



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley N° 25265)



ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS CIVIL AMBIENTAL

UNIDAD DE POSGRADO

TESIS

**INCIDENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD
PARA EL DESARROLLO ANDINO, PERIODO 2018**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

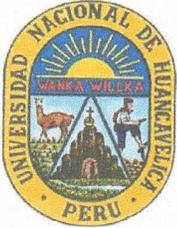
PRESENTADO POR:

Bach. TAIPE ONCEBAY, Lidia

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS DE INGENIERÍA**

**MENCIÓN:
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y GESTIÓN EN INGENIERÍA
DE PROYECTOS**

**HUANCAVELICA – PERÚ
2021**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creado por Ley N° 25265)

ESCUELA DE POSGRADO

(APROBADO CON RESOLUCIÓN N° 736-2005-ANR)

UNIDAD DE POSGRADO

FACULTAD DE INGENIERIA MINAS-CIVIL-AMBIENTAL



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado conformado por los docentes: **Dr. Felisicimo German RAMIREZ ROSALES**, **Dr. Amadeo ENRIQUEZ DONAIRES** y **MSc. Cesar Salvador GUZMAN IBAÑEZ**.

Asesor: Dr. Jose Luis, GAVE CHAGUA.

De conformidad al Reglamento único de grados y títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 0330-2019-CU-UNH, Modificado con resolución N° 0776-2020-CU-UNH.

La Candidata al **GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE INGENIERÍA CON MENCIÓN EN: PLANEACIÓN ESTRATEGICA Y GESTIÓN EN INGENIERÍA DE PROYECTOS.**

Doña, **TAIPE ONCEBAY LIDIA**, procedió a sustentar su trabajo de Investigación titulado: **"INCIDENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, PERIODO 2018"**.

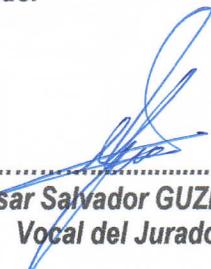
Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formulados por los Miembros del Jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación de forma síncrona, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

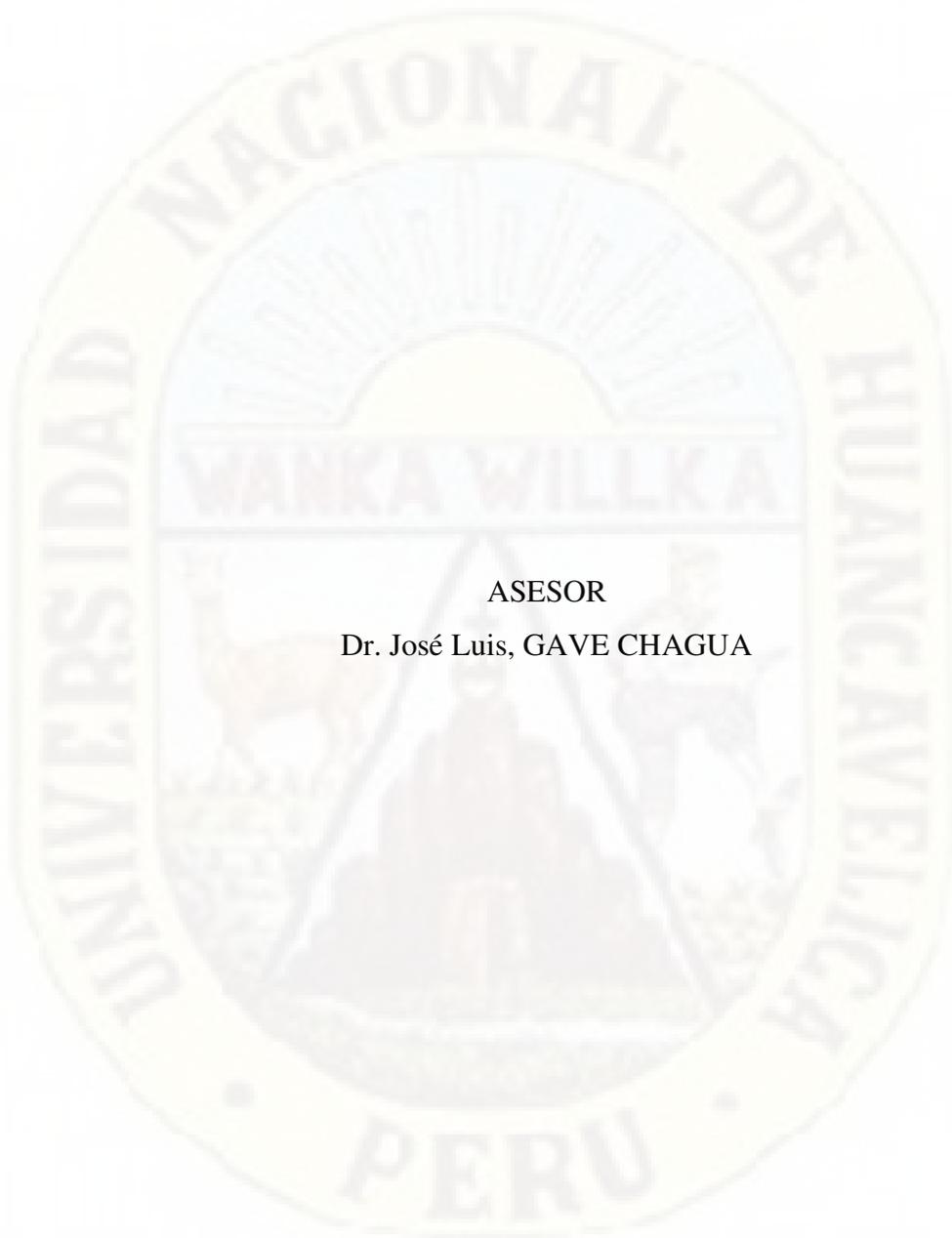
Con el calificativo: Aprobado Por: UNANIMIDAD
Desaprobado

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad de Huancavelica, a los dos días del mes de marzo del año 2021.


.....
Dr. Felisicimo German RAMIREZ ROSALES
Presidente del Jurado.

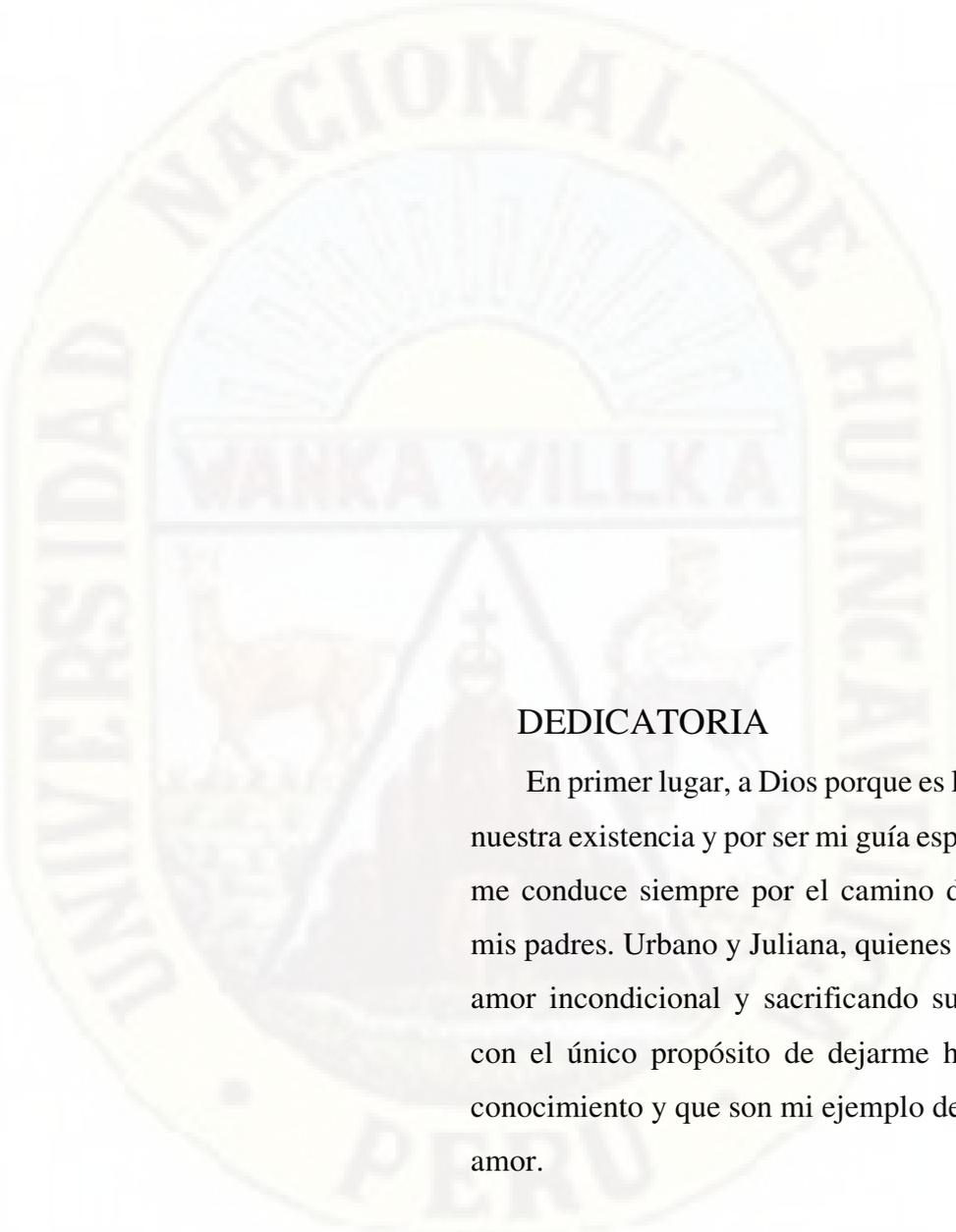

.....
Dr. Amadeo ENRIQUEZ DONAIRES
Secretario del Jurado


.....
MSc. Cesar Salvador GUZMAN IBAÑEZ
Vocal del Jurado



ASESOR

Dr. José Luis, GAVE CHAGUA



DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios porque es la razón de nuestra existencia y por ser mi guía espiritual que me conduce siempre por el camino del bien, a mis padres. Urbano y Juliana, quienes me dieron amor incondicional y sacrificando su bienestar con el único propósito de dejarme herencia el conocimiento y que son mi ejemplo de vida y de amor.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado, “Incidencia del sistema de información en la gestión administrativa de la universidad para el desarrollo andino, periodo 2018”, tiene como objetivo de determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en la gestión administrativa, se empleó el método científico, con diseño descriptivo correlacional, tamaño de la población: 55 personal administrativo. Los instrumentos de recolección se utiliza cuestionario de encuesta para medir las dos variables. Al aumento de información y carencia de un sistema de información para manejarlo. El propósito de la presente investigación es desarrollar modelamiento de sistema de información que permita mejorar la gestión administrativa en la universidad en favor de los estudiantes y en pro de la conservación del medio ambiente. para desarrollar el modelo teórico a implementar, a partir de su modelamiento, se procederá a optimizar políticas, planes y proyectos en bien de la universidad. Se realizo estadística descriptiva e inferencial se utilizó el programa SPSS V.25. los resultados del coeficiente de correlación Pearson $r = 0,988$ es una correlación positiva muy fuerte. se encontró una relación entre las variables sistema de información y la gestión administrativa, al contrastar la hipótesis se pudo verificar: El modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

Palabras claves: Sistema de Información, gestión administrativa, modelamiento de sistema.

ABSTRACT (KEY WORDS)

The present research work entitled, "Incidence of the information system in the administrative management of the university for the Andean development, period 2018", aims to determine how the modeling of an information system affects administrative management. The scientific method was used, with a correlational descriptive design, population size: 55 administrative personnel. The collection instruments are used survey questionnaire to measure the two variables. The increase in information and the lack of an information system to manage it. The purpose of this research is to develop information system modeling that allows improving administrative management in the university in favor of students and in favor of environmental conservation. To develop the theoretical model to be implemented, based on its modeling, policies, plans and projects will be optimized for the benefit of the university. Descriptive and inferential statistics were performed, the SPSS V.25 program was used. the results of Pearson's correlation coefficient $r = 0.988$ is a very strong positive correlation. A relationship was found between the variables information system and administrative management, when contrasting the hypothesis it was possible to verify: The modeling of an information system has a positive and significant impact on the administrative management of the University for Andean Development, period 2018.

Keywords: Information system, administrative management, system modeling

ÍNDICE

PORTADA	i
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
INTRODUCCION	xv
CAPÍTULO I	16
EL PROBLEMA.....	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	18
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	18
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	20
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	21
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	21
2.1.2. A NIVEL NACIONAL.....	27
2.1.3. A NIVEL REGIONAL	30
2.2. BASES TEÓRICAS	30
2.2.1. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	30
2.2.2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI).....	33
2.2.3. SOFTWARE BASADO EN WEB.	33
2.2.4. BASE DE DATOS	33

2.2.5. LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UML)	34
2.2.6. LA GESTIÓN	36
2.2.6.1. LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	37
2.2.6.2. TEORÍAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	38
2.2.6.3. ENFOQUES DE LA ADMINISTRACIÓN	39
2.2.6.4. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	41
2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	46
2.3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	46
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	46
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	47
2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	49
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	49
CAPÍTULO III.....	51
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	51
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	51
3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	52
3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.5. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO.....	53
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.6.1. ESTRUCTURA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	55
3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	57
3.8. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS	58
CAPÍTULO IV	59
4. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	59
4.1. PRESENTACION E INTERPRETACION DE DATOS	59
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	89
4.3. PROCESO DE PRUEBA DE HIPOTESIS.....	89
CONCLUSIONES	120
RECOMENDACIONES	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
ANEXO	123

MATRIZ DE CONSISTENCIA 124

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 125

BASE DE DATOS 127



INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Operacionalización de la variable 1</i>	50
<i>Tabla 2 Operacionalización de la variable 2</i>	50
<i>Tabla 3. Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación.</i>	54
<i>Tabla 4. Análisis de informes de expertos.</i>	55
<i>Tabla 5. Validez de instrumentos de medición.</i>	56
<i>Tabla 6. Escala para la confiabilidad de instrumentos de medición</i>	57
<i>Tabla 7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.</i>	58
<i>Tabla 8. Pasos para la verificación de la hipótesis.</i>	58
<i>Tabla 8 modelamiento de un sistema de información</i>	59
<i>Tabla 9 El modelamiento de un sistema de información</i>	60
<i>Tabla 10 El modelamiento de un sistema de información</i>	61
<i>Tabla 11 El modelamiento de un sistema de información</i>	61
<i>Tabla 12 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos.</i>	62
<i>Tabla 13 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.</i>	63
<i>Tabla 14 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa.</i>	63
<i>Tabla 15 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.</i>	64
<i>Tabla 16 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real</i>	65
<i>Tabla 17 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados</i>	66
<i>Tabla 18 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa</i>	66
<i>Tabla 19 El modelamiento de un sistema de información</i>	67
<i>Tabla 20 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada.</i>	68
<i>Tabla 21 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad</i>	68
<i>Tabla 22 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento</i>	69
<i>Tabla 23 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.</i> ...	70
<i>Tabla 24 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado</i>	71
<i>Tabla 25 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva</i>	71
<i>Tabla 26 El modelamiento de un sistema de información facilita el control</i>	72
<i>Tabla 27 El modelamiento de un sistema de información</i>	73
<i>Tabla 28 El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite.</i>	74
<i>Tabla 29 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución</i>	74
<i>Tabla 30 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real</i>	75
<i>Tabla 31 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción.</i>	76
<i>Tabla 32 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones.</i>	77
<i>Tabla 33 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.</i>	77
<i>Tabla 34 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa.</i>	78
<i>Tabla 35 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.</i>	79
<i>Tabla 36 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real</i>	80
<i>Tabla 37 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados</i>	80

<i>Tabla 38 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 39 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 40 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 41 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 42 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 43 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 44 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 45 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 46 El modelamiento de un sistema de información facilita el control.</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 47 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 48 Análisis Caso de uso Acceso sistema.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 49 Análisis Caso de uso Registro usuario</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 50 Análisis Caso de uso Registro Docente</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 51 Análisis Caso de uso Registro Estudiante.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 52 Análisis Caso de uso Realiza pago.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 53 Análisis Caso de uso Registra matricula</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 54 Análisis Caso de uso Registro de notas</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 55 Análisis Caso de uso Realiza de trámite y folder</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 56 Análisis Caso de uso Reporte Estudiante</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 57 Análisis Caso de uso Reporte usuario</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 58 Análisis Caso de uso Reporte Docente</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 59 Caso de uso Actualizar datos Estudiante.....</i>	<i>103</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Estructura de un sistema de información.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 2 El modelamiento de un sistema de información</i>	<i>59</i>
<i>Figura 3 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 4 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 5 El modelamiento de un sistema de información sintetiza</i>	<i>62</i>
<i>Figura 6 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 7 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 8 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa,.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 9 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 10 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 11 Mide el avance físico y financiero de las actividades</i>	<i>66</i>
<i>Figura 12 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 13 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 14 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 15 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad,</i>	<i>69</i>
<i>Figura 16 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado</i>	<i>69</i>
<i>Figura 17 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales. .</i>	<i>70</i>
<i>Figura 18 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 19 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva</i>	<i>72</i>
<i>Figura 20 El modelamiento de un sistema de información facilita el control</i>	<i>72</i>
<i>Figura 21 El modelamiento de un sistema de información permite la formulación.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 22 El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite</i>	<i>74</i>
<i>Figura 23 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso</i>	<i>75</i>
<i>Figura 24 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real</i>	<i>75</i>
<i>Figura 25 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción</i>	<i>76</i>
<i>Figura 26 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 27 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 28 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 29 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 30 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real</i>	<i>80</i>
<i>Figura 31 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 32 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 33 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 34 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 35 El modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 36 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 37 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales..</i>	<i>85</i>
<i>Figura 38 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información.....</i>	<i>86</i>

<i>Figura 39 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva</i>	87
<i>Figura 40 El modelamiento de un sistema de información facilita el control.</i>	87
<i>Figura 41 El modelamiento de un sistema de información</i>	88
<i>Figura 42 Modelo del proceso de negocio de inscribir matricula estudiante</i>	93
<i>Figura 43 Modelo del proceso de negocio de emitir constancia de notas</i>	93
<i>Figura 44 Modelo del proceso de negocio de registro de notas</i>	93
<i>Figura 45 Actores del negocio</i>	94
<i>Figura 46 Diagrama de casos de uso de sistema actual de asuntos académicos</i>	95
<i>Figura 47 Diagrama de despliegue del actual sistema</i>	96
<i>Figura 48 Diagrama de casos de uso del sistema</i>	97
<i>Figura 49 Diagrama de secuencia de Acceso Sistema</i>	104
<i>Figura 50 Diagrama de secuencia Registro Usuario</i>	104
<i>Figura 51 Diagrama de secuencia Registro Docente</i>	105
<i>Figura 52 Diagrama de secuencia Registro Estudiante</i>	105
<i>Figura 53 Diagrama de secuencia Realiza pago</i>	106
<i>Figura 54 Diagrama de secuencia Registra matricula</i>	106
<i>Figura 55 Diagrama de secuencia Registro nota</i>	107
<i>Figura 56 Diagrama de secuencia Registra tramite</i>	107
<i>Figura 57 Diagrama de Reporte de estudiante</i>	107
<i>Figura 58 Diagrama de Reporte docente</i>	108
<i>Figura 59 Diagrama de Reporte usuarios</i>	108
<i>Figura 60 Diagrama de secuencia de Actualizar datos estudiantes</i>	108
<i>Figura 61 Diagrama de colaboración Acceso sistema</i>	109
<i>Figura 62 Diagrama de colaboración Registro usuario</i>	109
<i>Figura 63 Diagrama de colaboración Registro docente</i>	109
<i>Figura 64 Diagrama de colaboración Registro estudiante</i>	110
<i>Figura 65 Diagrama de colaboración Realiza pago</i>	110
<i>Figura 66 Diagrama de colaboración Registra matricula</i>	110
<i>Figura 67 Diagrama de colaboración Registra nota</i>	111
<i>Figura 68 Diagrama de colaboración Realiza tramite</i>	111
<i>Figura 69 Diagrama de colaboración Reporte de estudiante</i>	111
<i>Figura 70 Diagrama de colaboración Reporte usuario</i>	112
<i>Figura 71 Diagrama de colaboración Reporte docente</i>	112
<i>Figura 72 Diagrama de colaboración Actualizar tramite datos estudiantes</i>	112
<i>Figura 73 Diagrama de Actividad Acceso sistema</i>	113
<i>Figura 74 Diagrama de actividad Registro usuario</i>	113
<i>Figura 75 Diagrama de actividad Registro docente</i>	114
<i>Figura 76 Diagrama de actividad Registro estudiante</i>	114
<i>Figura 77 Diagrama de actividad Realiza pago</i>	114

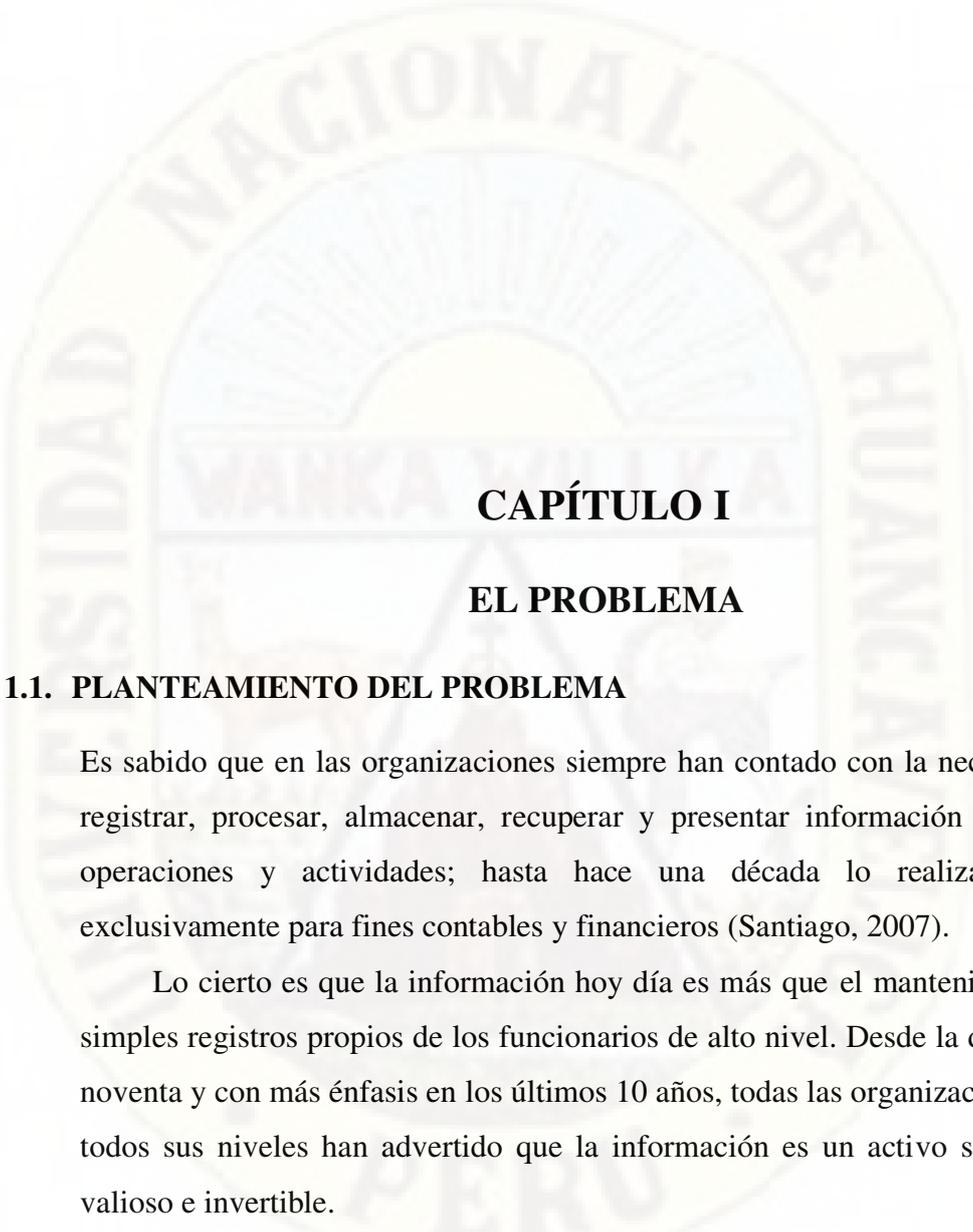
<i>Figura 78 Diagrama de actividad Registra matricula</i>	115
<i>Figura 79 Diagrama de actividad Registra nota</i>	115
<i>Figura 80 Diagrama de actividad Realiza tramite</i>	115
<i>Figura 81 Diagrama de actividad Reporte estudiante</i>	116
<i>Figura 82 Diagrama de actividad Reporte usuario</i>	116
<i>Figura 83 Diagrama de actividad Reporte docente</i>	116
<i>Figura 84 Diagrama de actividad Actualizar datos estudiantes</i>	116
<i>Figura 85 Diagrama de estado Matricula estudiante antiguo</i>	117
<i>Figura 86 Diagrama de estado Matricula estudiante nuevo</i>	117
<i>Figura 87 Diagrama de clase</i>	118
<i>Figura 88 Diagrama de despliegue</i>	119
<i>Figura 89 Diagrama de componente</i>	119



INTRODUCCION

La presente investigación incidencia del sistema de información en la gestión administrativa de la universidad para el desarrollo andino, periodo 2018: los sistemas de información están incluidos en todas los modelos de evaluación de la calidad y son tomados en cuenta, como predictores para el alcance de los resultados; construyéndose, como se ha dicho, es importante e imprescindible dimensión en los procesos de evaluación y acreditación de la educación universitaria. Se identificó el problema de investigación ¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en la gestión administrativa de la universidad para el desarrollo andino, periodo 2018?, el objetivo planteado fue determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en la gestión administrativa de la universidad para el desarrollo andino, periodo 2018.

En el presente trabajo de investigación se viene explicando en el capítulo I: El problema describiendo el planteamiento del problema y la formulación del problema, los objetivos y la justificación; en el Capítulo II se describe los antecedentes de la investigación, las bases teóricas de sistema de información y la gestión administrativa además de los factores y condicionantes que tienen relación directa con la investigación; se tiene la hipótesis general y específicas, definición de términos, identificación de variables y operacionalización de variables y en el Capítulo III se explica el tipo de investigación, nivel de investigación, métodos de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos y descripción de la prueba de hipótesis ya en el Capítulo IV se presentan e interpretan los resultados, se hace una discusión de los resultados obtenidos para finalmente considerar las referencias bibliográficas y los anexos. Se concluye que existe una relación entre las variables sistema de información y la gestión administrativa.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es sabido que en las organizaciones siempre han contado con la necesidad de registrar, procesar, almacenar, recuperar y presentar información sobre sus operaciones y actividades; hasta hace una década lo realizaban casi exclusivamente para fines contables y financieros (Santiago, 2007).

Lo cierto es que la información hoy día es más que el mantenimiento de simples registros propios de los funcionarios de alto nivel. Desde la década del noventa y con más énfasis en los últimos 10 años, todas las organizaciones y en todos sus niveles han advertido que la información es un activo sumamente valioso e invertible.

La calidad de las instancias de decisión a nivel directivo, de las cuales depende su éxito, está directamente relacionada con la calidad de la información con la que se cuenta. En el ámbito educativo, se confirman estas aseveraciones en las urbes más pobladas o en los centros de las regiones como en el caso de Huancavelica.

Para ser útiles, los sistemas de información en el sector educación deben proporcionar una amplia gama de datos. En toda la estructura, la mayor

necesidad sigue siendo la creación, implementación y funcionamiento eficaz de sistemas de información que permitan contar con datos orientados al alumnado, a los docentes, investigadores y a la gestión administrativa para la solución de diversos problemas y para evaluar el efecto de las acciones educativas internas y sobre la sociedad.

La información y la tecnología utilizada para apoyar su adquisición, procesamiento, almacenamiento, recuperación y difusión han adquirido importancia estratégica en todo tipo de organizaciones y también en las educativas de todos los niveles del sistema, sean públicas o privadas y tanto si planifican, coordinan y evalúan como si ejecutan acciones educativas en forma directa, dejando de ser elementos que sólo tenían que ver con apoyo operativo y administrativo.

En la universidad para el desarrollo andino es sabido que la información es esencial para decidir; constituye un recurso clave y un requisito previo para el suministro eficaz y la gestión de los servicios. El mejor acceso a la misma se reconoce como un ingrediente de suma utilidad para los servicios educativos y para la planificación, diagnóstico, funcionamiento y supervisión de planes y carreras profesionales; además, contribuye a la evaluación de las actividades educativas y de los resultados de la intervención académica y de gestión.

Pese a todo ello es deprimente que la UDEA hoy en día no cuenta con un sistema de información que articule el flujo de información de las carreras profesionales. La toma de decisiones de las autoridades universitarias en la mayoría de los casos es en base a informes de evaluación descriptivos, sin reflexión crítica sobre sí mismos y con datos sólo cualitativos, con escasa información sobre las tensiones, las cuestiones y contradicciones que genera el tejido relacional propio de las organizaciones educativas del nivel superior.

Los procesos de gestión como la planificación, organización, dirección y control son empíricos lo que dificulta el logro de los objetivos estratégicos de la institución.

(Fernández, 2007). Importantes experiencias han demostrado los adelantos que se pueden lograr, en materia de eficiencia, eficacia, efectividad y relevancia, con la utilización de sistemas de recolección y procesamiento de datos que se hayan elaborado en forma adecuada y establecido con propiedad.

También, existe consenso en los entes de la UDEA que aún no se han salvado para producir información administrativa y académica orientada al apoyo operativo y las decisiones.

Como componentes esenciales de las organizaciones educativas del nivel superior, los sistemas de información están incluidos en todos los modelos de evaluación de la calidad y son tomados en cuenta como predictores para el alcance de los resultados; constituyéndose, como se ha dicho, en importante e imprescindible dimensión en los procesos de evaluación y acreditación de la educación universitaria.

De acuerdo al informe del diagnóstico y planeamiento estratégico de la UDEA para el 2017, existe una pequeña partida presupuestal para implementar un sistema de información, pero no se puede asegurar su utilidad institucional por el hecho de que su adquisición está orientado a adquirir uno que fue diseñado para otros tipos de entidades ajenas al educativo

En base a esto, en la UDEA los sistemas de información son prácticamente, inexistentes e inútiles en su calidad decisional. Carecemos de información referida al déficit ya que se trabaja en el día a día y existen otras casos y situaciones con referencia a datos de cuestiones académicas y fundamentalmente en la gestión administrativa.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente planeación de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?
- ¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente organización de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?

- ¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente dirección de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?
- ¿De qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente control de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

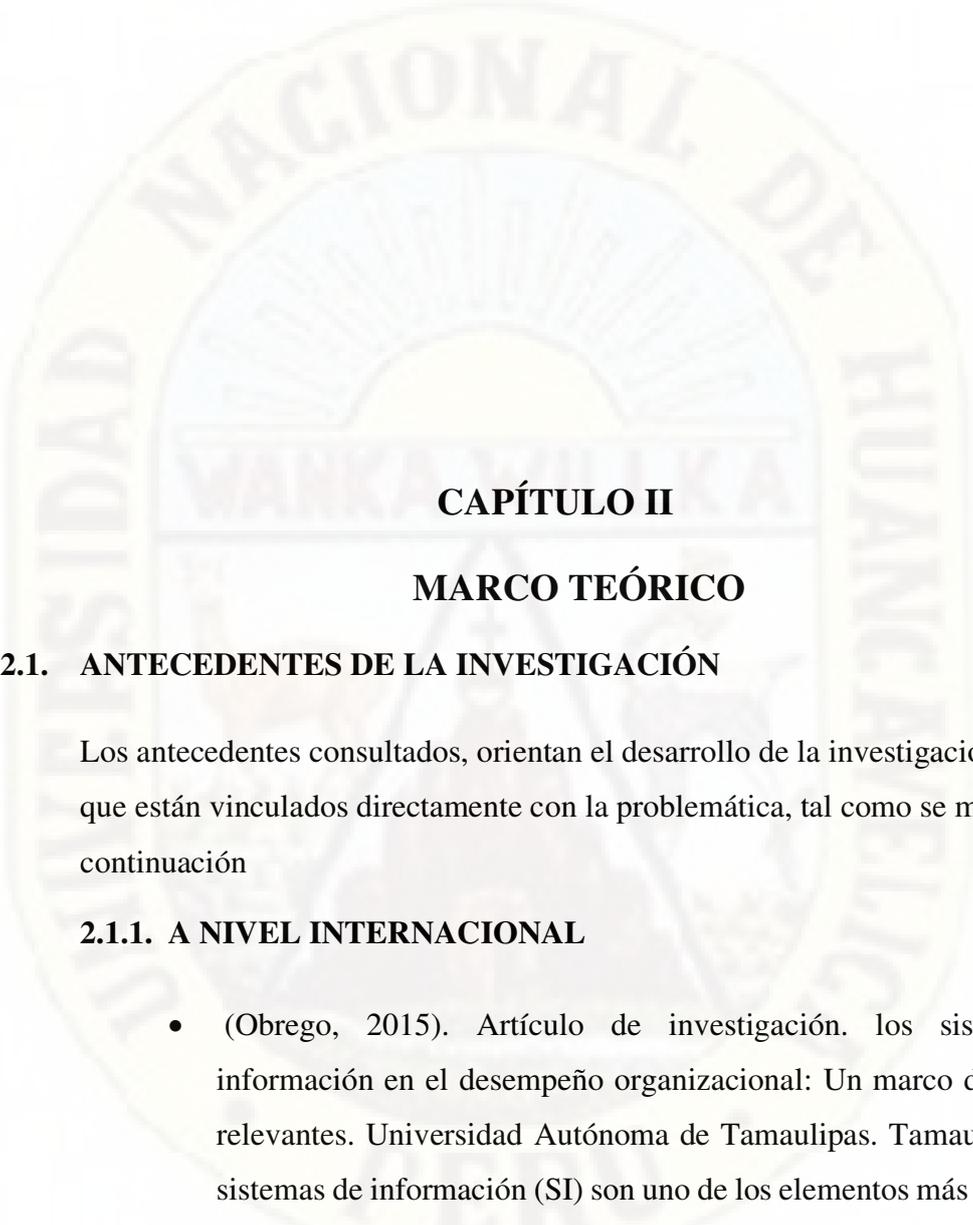
- Determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente planeación de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.
- Determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente organización de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.
- Determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente dirección de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.
- Determinar de qué manera el modelamiento de un sistema de información incide en el componente control de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La investigación surge ante el crecimiento de la Universidad para el Desarrollo Andino lo cual está generando aumento de información y una carencia de un sistema de información para manejarlo. El propósito de la presente investigación es desarrollar un modelo de sistema de información para que permita mejorar la gestión administrativa en la UDEA en favor de los estudiantes y en pro de la conservación del medio ambiente.

se procederá a optimizar políticas, planes y proyectos en bien de la Universidad. Desde la perspectiva metodológica, se justifica en la elaboración de instrumentos y sus respectivas propiedades. Dichos instrumentos abarcarán todo el proceso administrativo desde la planificación, organización, dirección y control.

La ejecución del trabajo de investigación es viable, por cuanto la estructura organizacional de la UDEA reúne las condiciones para cristalizar el estudio, el objeto de estudio será toda la gestión administrativa durante el periodo 2018; de otro lado, existen los recursos financieros que cubren el techo presupuestal de la presente investigación.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes consultados, orientan el desarrollo de la investigación, ya que están vinculados directamente con la problemática, tal como se muestra a continuación

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

- (Obrego, 2015). Artículo de investigación. los sistemas de información en el desempeño organizacional: Un marco de factores relevantes. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. Los sistemas de información (SI) son uno de los elementos más relevantes del entorno actual de negocios que ofrece grandes oportunidades para las empresas que aprovechan sus ventajas, pero que a su vez las impulsa a seguir invirtiendo en este tipo de tecnología, lo que conlleva a la necesidad de medir y examinar sus costos y beneficios, con el propósito de conocer su rentabilidad. tiene como objetivo el de permitir la evaluación de la calidad y la productividad de la función de los SI. el autor del artículo llega como finalidad estudiar las

variables o indicadores de tipo organizacional y de SI que obtengan ser significativos para evaluar esta relación. sus resultados de la exploración muestran el impacto positivo de este tipo de tecnología en la empresa, reflejándose principalmente en las dimensiones de eficiencia interna, control de costos y ventas.”

- (Acosta, 2017). Artículo de investigación del *sistema de información estratégica para la gestión universitaria en la universidad de Otavalo* (Ecuador). Universidad de Otavalo. Otavalo. su objetivo de este estudio fue estudiar las características fundamentales de un Sistema de información estratégica para la gestión universitaria (SIE-GU), diseñado e implementado en la Universidad de Otavalo para apoyar la planificación estratégica, la estimación institucional y la toma de decisiones. El autor de este artículo empleó una metodología sustentada en diez etapas, que consideró el análisis de la planificación estratégica, la disponibilidad y la necesidad de información, su compatibilización, la identificación de los principales procesos universitarios, y la propuesta de un SIE-GU, el cual estuvo formado por cuatro módulos principales: academia, investigación vinculación y administración, y se basó en el modelo cliente-servidor. Los resultados de la implementación del SIE-GU agilizaron al perfeccionamiento de la gestión universitaria, mediante la automatización de la mayoría de los procesos y actividades vinculados con la planificación y la estimación institucional y aceleraron considerablemente el procesamiento y análisis de la información útil para la toma de decisiones.
- (Martinez, 2018). Artículo de investigación de la universidad tecnológica de la Habana. La Habana. Las tecnologías de la información se aplican cada vez más y no es una moda, sino una necesidad de la sociedad en este mundo globalizado. Su artículo muestra los resultados fundamentales de una investigación que con un enfoque teórico-práctico ejecuta una revisión de las concepciones en torno a la gestión de la información, para obtener una integración armónica de los correspondientes sistemas informativos en entidades

de distintas instancias del país que gestionan información de interés para el gobierno. El autor del artículo plantea un procedimiento de mejora que ha sido aplicado a un grupo de ministerios y organismos priorizados, mostrando su efectividad, facilitando la toma de decisiones oportunas a nivel empresarial y gubernamental, y sentando las bases para el establecimiento del e-gobierno.

- (Obrego, 2016). Artículo de investigación de la *influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales*. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. Durante los últimos años los sistemas de información (SI) han formado uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas, originado por la necesidad de identificar su valor empresarial, por lo que, en esta investigación, y en base a una revisión teórica, se desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Para alcanzar la meta, se empleó la técnica estadística de mínimos cuadrados parciales (partial least squares, [PLS]), mediante la aplicación de un cuestionario a 133 empresas del estado de Tamaulipas, México. los resultados obtenidos permiten concluir que las empresas que se preocupan más por mejorar la calidad del sistema, la calidad de la información y la del servicio informático favorecen sus resultados organizacionales. Su investigación contribuye a la literatura sobre la medición del éxito de los SI en el contexto de un país con una economía emergente, en forma particular al permitir identificar de manera más extensa la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.
- (Ramirez, 2017). Artículo de investigación *modelo conceptual de gestión organizacional como referente en el desarrollo de un sistema de información de mercadotecnia integral*. Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana Ante la creciente e imparable tendencia del uso de internet en la vida, se presenta la posibilidad para los emprendedores de conocer los clientes, encontrar nuevas formas de

aproximar sus productos y mantenerse competitivos, mediante el uso de las tecnologías y la mercadotecnia.

Donde ambas disciplinas se convergen para generar innovación por el medio del diseño conceptual de sistemas de información de mercadotecnia integral que apoyen a una pequeña empresa de servicios en la toma de decisiones y le otorgue ventajas competitivas.

- (Urquidi, 2016). Artículo de investigación. *Factores contextuales implicados en la elección del sistema de información interno*. Universidad de Valencia. Valencia. El objetivo del presente trabajo es identificar los factores contextuales que potencialmente influyen o están implicados en la elección y eficiencia del sistema de información interno. La investigación planteada obedece a un estudio explicativo. Se centra en un solo sector económico, debido a que permite acotar los efectos derivados de las condiciones de mercado, del ciclo económico y de la tecnología de producción. El sector elegido ha sido el hotelero. El autor del artículo de investigación concluye que el rendimiento de una organización depende del acoplamiento entre la estrategia, la estructura y el sistema de información interno implantado en la organización.
- (De la Vara, 2008). Tesis “Captura de requisitos de sistemas de información a partir de procesos de negocio y metas”. Tesis de Maestría en Ingeniería del Software de la Universidad Politécnica de Valencia. El objetivo de esta tesis es mostrar una metodología para la obtención requisitos a través del modelado de procesos de negocio y de esta manera ayudar a los analistas de sistema a cumplir correctamente con la necesidad de la organización y enfatizar en la importancia que ello tiene, en dicha tesis se detalla los pasos para capturar y especificar los requisitos funcionales de un sistema de información a partir de los procesos previamente diseñados, se especifican los flujos de información de los requisitos funcionales y finalmente, se especifican los requisitos de datos a partir de los flujos de información siguiendo un conjunto de heurísticas.

- (Velasquez & Burbano , 2008). Tesis, Implementación de un sistema de gestión por procesos monitoreado a través de indicadores de gestión para el banco de desarrollo de Quito. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 20 el trabajo realizado en la presente disertación de grado se enfocó en levantar, mejorar e implementar los procesos de la institución. Con el fin de dar cumplimiento a la Ley General de instituciones del sistema financiero establecido por la superintendencia de bancos y seguros título X.- de la gestión y administración de riesgos, capítulo v.- de la gestión del riesgo operativo (capítulo incluido con resolución No JB-2005-834 de 20 de octubre del 2005); las instituciones del sistema financiero como en este caso el banco de desarrollo “XYZ” encuentra la necesidad y obligación de implementar un modelo de gestión por procesos para disminuir el riesgo financiero.
- (Sanchez N. , 1995). Tesis Uso del modelo de sistema viable para el ofrecimiento de mecanismos de viabilidad, eficiencia y mejoramiento de gestión, en la UPTC. Universidad de Los Andes - Bogotá. Colombia. El propósito del trabajo realizado fue utilizar una herramienta administrativa dada por la Cibernética Organizacional, más conocida como modelo de sistema viable, para dentro de una concepción global de pensamiento sistémico, llevar a cabo un estudio conducente al diseño y ofrecimiento de mecanismos particulares de viabilidad, eficiencia y mejoramiento de la gestión, en la organización pública denominada Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC-Tunja), a partir de la identificación de sus necesidades específicas de cambio organizacional, auto-organización, autorregulación y administración eficiente del problema de su complejidad.
- (Chavez & Gonzales, 2011). Tesis, en su trabajo de investigación se da como resultado un nuevo sistema de matrícula para la preparatoria con nuevas herramientas administrativas, utilizando en su desarrollo programas actualizados permitiendo al usuario estadígrafo ó administrador trabajar en un ambiente entendible y fácil de manejar.

Esperamos que con el nuevo sistema sea más efectivo y rápido el proceso de matrícula de la preparatoria, resolviendo los problemas que fueron detectados en el sistema actual.

- (Salcedo, 2003). Se centró su investigación en el desarrollo de un sistema de administración de gerencia de categorías del garzón hipermercado. El cual analiza y recopila la información histórica de ventas de la base de datos, con el propósito de evaluar las diferentes tendencias de compra de productos por categorías; utilizó la técnica de Datamining para encontrar los patrones de compra y así establecer criterios para rotar y/o resurtir los productos. Determina, además, la rentabilidad de las categorías de los productos mediante un análisis de sensibilidad de una sola variable (tasa mínima de rendimiento) en un período de tiempo hasta recuperar económicamente la inversión, asimismo, de generar el estimado de ventas para cierto período, por medio de redes neurales.
- (Alfatech, 2003), Tesis, desarrolló un sistema denominado sistema de gestión empresarial profit plus el cual está compuesto de tres módulos: administrativo, contabilidad y nómina. El sistema tiene como norte proveer una herramienta versátil y completa para la gerencia de la pequeña y mediana empresa latinoamericana, debido a que, procesa, almacena y recupera datos e información en forma ágil, posee características ventajosas como módulos totalmente integrados, desarrollado para funcionar en ambiente Windows, maneja código de barras, genera formatos y reportes, ofrece seguridad de usuario, está adaptado a las normas administrativas venezolanas y es parametrizable. El módulo administrativo permite automatizar las operaciones en las áreas de inventario, compras, ventas, cuentas por cobrar y pagar, caja y bancos. Fue desarrollado bajo la herramienta de programación Visual Fox Pro.
- (Figueroa, 2010). Tesis, Diseño y propuesta de un sistema de gestión administrativa para la empresa Leofiguer S.A. agencia productora de servicio. Busca un sistema de administración que permita medir la rentabilidad del negocio y productividad del personal establecidos

bajo parámetros adquiridos por un personal capacitado. Esto permitirá explotar las habilidades y destrezas del personal que motivado y comprometido dirigirán sus esfuerzos para la obtención de resultados puntuales y efectivos. Los autores tienen como propósito de ofrecer al empleado un desarrollo de carrera, en la cual le permitirá acrecentar sus conocimientos técnicos en el ámbito de seguros y crecer a nivel profesional, por medio de incentivos que conforme al desarrollo integral del empleado. Esto será una herramienta de gran utilidad puesto con la base de un personal capacitado se podrán aplicar a futuros nuevos esquemas de mejoramiento operacional que giren en torno al negocio.

- (Piña, 2002). Tesis, Procesos de gestión administrativa en la prestación de servicios. Se trata de que la empresa Sercompreca establezca objetivos bien definidos con las políticas, planes y procedimientos ya que su poca aplicación está presentando pérdidas de servicios prestados. Se debe evaluar con mayor eficiencia la gestión de la empresa para desarrollar indicadores destinados a tener un mejor referente que permita valorar la productividad de la misma.
- (Torres & Guerra, 2009). Diseño y propuesta de un modelo de gestión administrativa para el centro de atención ambulatoria del IESS en Chimbacalle. Se trata de fortalecer la administración del centro de Atención ambulatoria ya que no cuenta con objetivos políticas y estrategias para brindar un mejor servicio. El centro no tiene definidas políticas, principios y valores, así como estrategias que sirvan

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

- (Huayanca, 2017). Tesis, Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa humaju donde llega al a conclusión. según al antecedente de la tesis “Sistema informático para la gestión de almacén en el hospital hogar de la madre”, se confirma que el implementar un sistema permite automatizar, reducir y mejorar los tiempos en los procesos sin perder información importante para la empresa, como son en los procesos de compras y ventas.

Se observa que la empresa ha obtenido mejores resultados al momento de hacer la toma de decisiones, con la ayuda del Sistema de Información. Es necesario saber que el sistema le permite al personal que labora en la empresa, llevar un control y seguimiento de las entradas y salidas de los productos. Se observa que si se cumplen los objetivos trazados al inicio de la tesis.

- (Torres P. , 2016). Tesis, sistema de información web 2.0 y tecnología android, en el proceso público de contratación de docentes de la región junín, donde llega a la conclusión. Las métricas para la medición del sistema de información aplicado como estímulo experimental, fue elaborado tomando en cuenta el estándar internacional ISO/IEC TR 9126- 4 y la ISO/IEC 25022 SQuaRE, que proponen modelos de medición de calidad de uso para sistemas informáticos y productos basados en software. Dichos estándares permitieron garantizar el desarrollo de un sistema de información, con calidad de uso desde la vista del usuario; contribuyendo a evidenciar la influencia que tiene la variable independiente sobre la efectividad del proceso de contratación de docentes (variable dependiente), en beneficio de los postulantes en la región Junín.
- (Romero, 2012). Tesis “Análisis, diseño e implementación de un sistema de información aplicado a la gestión educativa en centros de educación especial”. Tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería En dicha tesis se detalla cada una de las etapas del análisis, diseño e implementación de un sistema de información con el propósito de posibilitar la administración y atención de los planes curriculares funcionales y terapéuticos para personas con necesidades especiales, así como consolidar el conocimiento de trastornos y promover la participación y evaluación continua entre padres y especialistas. El desarrollo este sistema de información está implementado bajo la metodología Agile Unified Process (AUP) por su mayor afinidad y claridad de actividades en las etapas de diseño y construcción como lo explica su autor.

- (Hermoza, 2012). Mejorar la eficiencia del proceso académico a través de un sistema de información guiado por el enfoque basado en procesos Caso: Institución educativa San Juan Bosco. Universidad Nacional del Centro del Perú. El objetivo de esta tesis es demostrar como un sistema de información basado en un enfoque de procesos construido bajo las tecnologías de .Net y SQL, mejora los procesos de matrícula y proceso de evaluación direccionando ambos a la mejora del proceso académico de una Institución educativa. También resalta la importancia del uso del diseño de procesos para la captura de requerimientos y como base y planeación del desarrollo del software.
- (Paredes, 2012). Elaboró la tesis: Tesis B-Learning y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de Seminario de Tesis de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de San Martín- Tarapoto. Para optar el grado de magíster en sistemas e informática en la universidad ya mencionada se contó con una muestra de once estudiantes del curso, investigación del tipo aplicada, nivel experimental. Habiendo conseguido la implementación del modelo de enseñanza mixta, la cual es en línea y también la modalidad presencial en el curso de seminario de Tesis. Se usó la plataforma para aprender de forma virtual Moodle para crear el aula virtual que corresponde al curso, donde se colocaron los recursos y tareas necesarias para que complementen y refuercen las clases presenciales. Durante el tiempo de estudio se constató una mejora estándar en el rendimiento académico de los estudiantes que formaron parte del grupo experimental en comparación a los estudiantes del grupo de control.
- (flores, 2004). En su conclusión el desarrollo de un portal académico utilizando herramientas con licencia GNU GPL optimiza la gestión académica en el Universidad Nacional del Altiplano, los requerimientos del análisis se diseñaron del portal Web académico empleando human computer Interface y conceptos de usabilidad

para permitir interfaces amigables para el usuario y que responder a los requerimientos de este.

Para la implementación del portal se utilizó herramientas con Licencia GNU GPL las cuales no tienen costo de licenciamiento. De acuerdo a las pruebas y encuestas se obtuvo que los estudiantes y docentes se adaptan al uso de portal Web académico en las gestiones que realiza.

2.1.3. A NIVEL REGIONAL

- (Tenorio , 2015). Tesis los sistemas de información en la gestión administrativa de las pymes de servicio de la localidad Huancavelica: donde llega al a conclusión. Se ha logrado determinar que los sistemas de información que se vienen aplicando en las MYPEs de servicio de la localidad de Huancavelica, contribuyen de manera favorable en la buena gestión de las mismas, pues permiten una mejor toma de decisiones administrativas. Sin embargo, en cuanto al manejo de los sistemas de información no formales existe ciertas deficiencias.

Se ha establecido que los sistemas de información se han visto optimizados en cuanto a su manejo formal, con el aporte de las nuevas tecnologías de la transmisión y procesamiento de las informaciones.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información tuvieron su momento álgido a finales de los años noventa, ayudados por la conversión de la moneda al euro y el efecto 2000, momento en que un gran número de organizaciones decidieron implantar software empaquetado ante otras alternativas, como el desarrollo a medida.

La organización, selección e implantación de un sistema de información de empresa conlleva unos costes y una complejidad más elevada que la selección e implantación de cualquier otro software. El proyecto de

implantación de un sistema de información de empresa supone un cambio interno de funcionamiento en los procesos de la organización. Las implantaciones realizadas con éxito aportan beneficios para las organizaciones. Los principales son el aumento de la ventaja competitiva y el alineamiento de la estrategia de negocio con las TIC. Durante el boom de las implantaciones de los sistemas de información, muchas de ellas fueron un fracaso. La urgencia del momento por el acercamiento de las fechas clave hizo que muchas organizaciones erraran tanto en su decisión de adoptar un sistema de información como en la selección del paquete más adecuado. Este hecho hizo creer que el número de empresas que decidían implantar un sistema de información dejaría de crecer, aunque no ha sido así.

Actualmente, en el mundo las organizaciones continúan destinando una parte considerable de su presupuesto informático a finalizar las implantaciones o a ampliar el sistema existente.

Uno de los motivos de este continuo crecimiento tiene que ver con la evolución del software empaquetado, que se ha adaptado a las necesidades de la empresa integrando nuevos módulos, como el customer relationship management (CRM), el supply chain management (SCM) o el business intelligence (BI).

De acuerdo con (Humi, 2011) un sistema de información como un conjunto de elementos interrelacionados que permiten transformar los datos en información y conocimiento, poniendo todo ello a disposición de los empleados y directivos de la organización para actuar en consecuencia.

Muchos de estos sistemas son comunes para cualquier empresa o sector económico y, actualmente, se ofrecen ya acabados y disponibles en el mercado en forma de *paquetes*. Son los llamados sistemas o paquetes estándar.

En sus inicios, estos sistemas cubrían de forma especializada un área o grupo de procesos de la empresa, como la función comercial, el proceso económico financiero, la planificación y gestión de la producción. Más recientemente, sistemas que nacieron para cubrir una función o

departamento de la empresa (por ejemplo, el departamento económico-financiero) se han ido combinando y completando para cubrir todas, o casi todas, las áreas de la empresa. Se habla entonces de sistemas integrados.

Los sistemas de información tienen características como

- **Modularidad**

Una de las ventajas, tanto económica como técnica, es que el sistema se divide en diferentes módulos agrupados por funcionalidades. Cada módulo es una unidad que realiza una tarea concreta y es capaz de comunicarse con el resto de módulos u otros sistemas de información. Los módulos de un sistema pueden funcionar como unidades independientes, o varios módulos se pueden combinar entre sí para formar un sistema integrado. La empresa no tiene que instalar todos los módulos del sistema ERP, solo aquellos que necesite en función de sus procesos de negocio.

- **Integración**

El sistema está acoplado y unido como un solo sistema, es decir, los diferentes departamentos se comunican entre ellos de manera que el resultado de un proceso pasa a ser el inicio de otro. Esta característica nos indica que los datos se introducen una sola vez en el sistema. La información es compartida y está disponible a tiempo real para todos los departamentos de la organización. Se evita la duplicidad de las transacciones y la redundancia de la información.

- **Adaptabilidad**

El sistema a pesar de ser un software con un diseño estándar, puede configurarse para adaptarse al entorno, es decir, tiene capacidad para modelarse en la estructura organizativa, su ciclo vital, en las políticas empresariales y los requerimientos funcionales de cada empresa, hasta ciertos límites. La adaptabilidad se consigue mediante la parametrización de los diferentes módulos en función de las necesidades de la empresa.

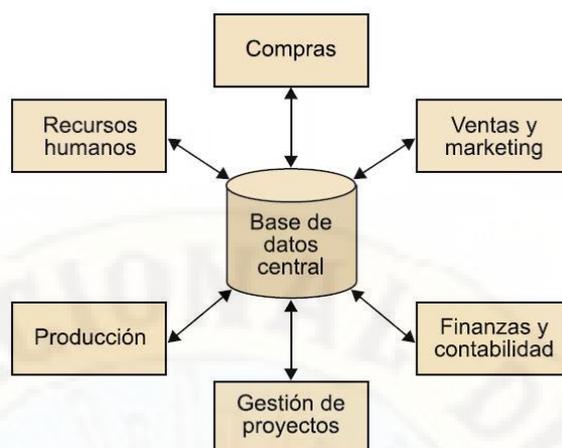


Figura 1 Estructura de un sistema de información

2.2.2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)

“Consiste en todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos de negocios. Esto incluye no sólo a los equipos de cómputo, los dispositivos de almacenamiento y los dispositivos móviles de bolsillo” (Laudon & Laudon, 2012).

2.2.3. SOFTWARE BASADO EN WEB.

La página web buscada por un explorador son software que incorpora los procedimientos de instrucciones ejecutables proporciona factibilidad de uso, la red viene a ser una gran computadora que proporciona recurso software casi ilimitado ser accedido por cualquiera con un modem que se utiliza.

2.2.4. BASE DE DATOS

Una base de datos es una colección de datos organizados en un formato estructurado definido por los metadatos que describen la estructura. (Oppel & Sheldon, 2009).

- **LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN**

diseñado para realizar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras. para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para

expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. (Lutz, 2013).

- **SERVIDOR WEB**

“Software que administra las solicitudes de páginas Web en la computadora en donde se almacenan y se entrega la página a la computadora del usuario.” (Laudon & Laudon, 2012).

2.2.5. LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UML)

“UML es conjunto de herramientas estandarizado para documentar el análisis y diseño orientado a objetos de un sistema de software” (Kendall & Kendall , 2005).

“El lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) de que se valen los métodos para expresar los diseños. El proceso es la orientación que nos dan sobre los pasos a seguir para hacer el diseño.” (Fowler & Scott, 1999).

- **DIAGRAMA DE ACTIVIDAD**

“Un diagrama que muestra el flujo de actividad a actividad; los diagramas de actividad tratan la vista dinámica de un sistema. Un caso especial de diagrama de estados en el cual todos o casi todos los estados son estados de acción y en el cual todas o casi todas las transiciones son disparadas por la terminación de las acciones en los estados origen.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE CASO DE USO**

“Un diagrama que muestra un conjunto de casos de uso y de actores y sus relaciones; los diagramas de casos de uso muestran los casos de uso de un sistema desde un punto de vista estático.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE CLASES**

“Un diagrama que muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones y las relaciones entre éstos; los diagramas de clases muestran el diseño de un sistema desde un punto de vista estático;

un diagrama que muestra una colección de elementos (estáticos) declarativos.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE COLABORACIÓN**

“Un diagrama de interacción que enfatiza la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes; un diagrama que muestra las interacciones organizadas alrededor de instancias y de los enlaces entre ellas.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE COMPONENTES**

“Un diagrama que muestra un conjunto de componentes y sus relaciones; los diagramas de componentes muestran los componentes de un sistema desde un punto de vista estático.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE DESPLIEGUE**

“Un diagrama que muestra un conjunto de nodos y sus relaciones; un diagrama de despliegue muestra el despliegue de un sistema desde un punto de vista estático.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE ESTADOS**

“Un diagrama que muestra una máquina de estados; los diagramas de estados tratan la vista dinámica de un sistema.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **DIAGRAMA DE SECUENCIA**

“Un diagrama de interacción que hace énfasis en la ordenación temporal de los mensajes.” (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000).

- **HERRAMIENTAS DE SOFTWARE**

-BIZAGI; es un software BPM que soporta la mejora continua de procesos y proporciona una simple plataforma de proceso del negocio. (Bizagi, 2015)

-IBM Rational Rose Enterprise Edition incluyen soporte Unified Modeling Language (UML). Es la mejor elección para el ambiente de modelado que soporte la generación de código a partir de modelos en Ada, ANSI C++, C++, CORBA, Java™/J2EE™, Visual C++® y Visual Basic. Como todos los demás productos Rational Rose, proporciona un lenguaje común de modelado para el equipo que facilita la creación de software de calidad más rápidamente.

lenguaje gráfico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software. UML entrega una forma de modelar cosas conceptuales como lo son procesos de negocio y funciones de sistema, además de cosas concretas como lo son escribir clases en un lenguaje determinado, esquemas de base de datos y componentes de software reusables (Larman, 2003).

2.2.6. LA GESTIÓN

La gestión al ser aplicación de un conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos en el manejo de los recursos y desarrollo de las actividades institucionales. De modo que la gestión, organizacionalmente hablando, se refiere al desarrollo de las funciones básicas de la administración: Planear, Organizar, Dirigir y Controlar. Es claro que la gestión trasciende a la acción por sí misma, ya que incluye la formulación de objetivos, la selección, evaluación y determinación de estrategias, el diseño de los planes de acción, la ejecución y el control de los mismos.

(Gonzalo Pacheco & Carlos Baltasar 2010, p. 245) definen la gestión: “Conducir a un grupo humano hacia el logro de sus objetivos institucionales”. El Diccionario Enciclopédico Gran Plaza y James Ilustrado señala “la gestión es la acción y efecto de gestionar o de administrar, y gestionar es hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera” (p.457).

De lo expuesto podemos inferir que la Gestión es un proceso de toma de decisiones para lograr una eficiente y eficaz administración de los

recursos humanos, económicos, técnicos y materiales, mediante la definición y ejecución de políticas, estrategias, planes y proyectos para la producción de bienes o la prestación de servicios.

2.2.6.1. LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Se desarrolla a través del proceso administrativo; la planeación, organización, dirección y control, utilizando para ello técnicas instrumentos, procedimientos y medios. Tenga presente, que la gestión administrativa moderna, requiere utilizar y aplicar determinadas técnicas y sistemas, referido a los diversos aspectos de la gestión administrativa en las organizaciones, entre los cuales están los humanos, económicos, financieros, estadísticos e informáticos en la perspectiva de elaborar una información que sirva para la toma de decisiones racional y oportuna.

Para (Ramírez, 2009, p. 124) define a la Gestión Administrativa:

La Gestión Administrativa es un factor que es subvaluado o poco tomado en cuenta en el ámbito educativo, a causa de que los responsables de las instituciones carecen de la formación especializada correspondiente y a perspectivas que no dimensionan el valor de la administración como disciplina organizativa, de conducción y de control.

Finalmente, se hace necesario para que actualmente se logre la eficiencia administrativa, que la empresa cuente con el apoyo de las TICs. La gestión administrativa es el Conjunto de acciones mediante las cuales el directivo desarrolla sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir y controlar. Partiendo de los conceptos antes señalados podemos decir que gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumple eficientemente objetivos específicos.

2.2.6.2. TEORÍAS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La teoría del proceso administrativo se orienta hacia la identificación del proceso administrativo. Su principal exponente es Henry Fayol, cuyo pensamiento aparece en su libro *Administración Industrial y General* publicado en 1916. (Goldfeder & Aguilar, 2008), mencionan que: “Fayol se preocupó por erradicar la improvisación y el empirismo. Su modelo administrativo tiene una estructura funcional, orgánica y centralista, es decir del todo a las partes y de arriba hacia abajo” (p. 85).

Fayol descubrió que en todas las organizaciones existen una serie de funciones de cuya interrelación y eficacia depende el éxito de la institución. Así mismo Fayol estableció catorce principios universales de la administración, cuya aplicación era necesaria para el buen funcionamiento de una organización. Es necesario señalar que Fayol, expresó que estos principios no son rígidos. Estos pueden adaptarse a las diferentes circunstancias y es cuestión de saber utilizarlos.

Los catorce principios de Henri Fayol, el cual define de la siguiente manera: División del trabajo; autoridad; disciplina; unidad de mando; unidad de dirección; Subordinación de los intereses individuales al interés general, remuneración; Centralización; cadena escalar; orden; equidad; estabilidad de personal; iniciativa; espíritu de equipo.

La escuela del proceso administrativo aportó a la teoría organizacional principios como la forma piramidal, el principio escalar, el principio de la unidad de mando, la delegación de autoridad y la departamentalización por funciones.

- **Análisis de Gestión Administrativo** El Análisis de gestión administrativa es el estudio de la estructura administrativa para evaluar el grado de eficiencia y eficacia con las que se están cumpliendo las diferentes funciones de la Ciencias

Administrativa, las organizaciones están integradas por diferentes áreas y se puede practicar por separado un análisis de gestión administrativa a cada una de las áreas cuando las circunstancias no ameritan hacerlo de manera integral. Este análisis es fundamental aplicarlo en organizaciones ya que puede proporcionar información valiosa para la toma de decisiones, ayudando a detectar las fallas en las actividades generales y corregir las desviaciones que se están presentando.

- Objetivo del Análisis de Gestión Administrativo de acuerdo con lo descrito por Ruiz Roa José en (1995), define que entre sus objetivos podemos encontramos los siguientes:”2 pp 73-74.
 - Determinar debilidades de los métodos o procedimientos administrativos
 - Evaluar la adecuada efectividad de los controles internos
 - Determinar el grado de utilidad de la información que los ejecutivos entregan a la alta administración
 - Detectar las áreas críticas y detectar las medidas para superar la crisis
 - Prestar asistencia a toda la administración en la realización efectiva de sus funciones.
 - Detectar las desviaciones en la administración de la empresa revelando las causas y efectos que inciden en la toma de decisiones.

2.2.6.3. ENFOQUES DE LA ADMINISTRACIÓN

a) ENFOQUE BUROCRÁTICO

El concepto de burocracia según Weber, es una forma de organización humana basada en la racionalidad, es decir en la adecuación de los medios a los fines para garantizar la máxima eficiencia posible en el logro de los objetivos de dicha organización. Este cuerpo teórico, adoptado con mayor énfasis en las entidades estatales que en las privadas,

ha devenido en el denominado enfoque burocrático, cuyos principios mayoritariamente siguen vigentes pese a su longeva formulación, dada su aplicabilidad teórica y práctica. Para establecer consecuencias de este enfoque en la Gestión Administrativa educativa consideramos algunos fundamentos teóricos:

- Resaltamos que la burocracia como organización se consolida mediante normas escritas (papeleo = burocratismo).
- Se basa en la división sistemática del trabajo, es decir fija anticipadamente los mínimos detalles de cómo deben hacerse las tareas.
- Se establecen los cargos según el principio de jerarquía, determinándose con precisión las atribuciones de cada uno de sus integrantes.
- El manejo de las personas (selección y ascenso) se funda en la competencia técnica y la meritocracia.
- Preconiza, particularmente, la especialización de sus principales directivos en administración (gerencia), diferenciándola y separándola de la propiedad, en estos casos se distinguen las características siguientes:
 - ✓ El directivo es especialista.
 - ✓ El directivo es asalariado.
 - ✓ El cargo es su actividad principal.
 - ✓ Es nombrado por su superior jerárquico.
 - ✓ Su mandato es por tiempo indefinido.
 - ✓ Hace carrera en La organización.
 - ✓ Administra en nombre de los propietarios.
 - ✓ Es fiel al cargo y se identifica con los objetivos de la empresa.

b) ENFOQUE SISTÉMICO

Toda la acción educativa puede concebirse como un proceso mediante el cual los diversos elementos (profesores, materiales, alumnos, currículo, etc.) se organizan e integran para hacerlos interactuar armónica y cordialmente en aras del logro de los objetivos educativos. Esta concepción teórica nos admite identificar la educación y su gestión como sistemas que se integran con una serie de elementos y factores, cuyas funciones y relaciones entre si buscan el logro de propósitos específicos y definida. Una definición generalizada resume este concepto como el conjunto de elementos interrelacionados e interdependientes que interactúan para conseguir determinados propósitos, constituyendo un ente total preciso y abstracto. Por ejemplo, un colegio, escuela universidad tiene como elementos a los profesores alumnos y personal no docente recursos físicos, financieros currículos, etc. los que en armoniosa interacción admiten conseguir los objetivos para los cuales existen. Destacamos dos ideas:

- Cualquier ente o fenómeno real o abstracto puede y debe ser visualizado como totalidad, en vez de una forma parcial o segmentada de la misma.
- De esta manera es posible establecer, analizar y comprender mejor las interrelaciones entre sus elementos interactuantes e interdependientes.

2.2.6.4. DIMENSIONES DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Manifestando al enfoque como dirigir la atención hacia un asunto o problema desde unos supuestos previos, para tratar de resolverlo de forma acertada.

Henry Farol. Enfoca como etapas a la: Previsión, organización, comando, coordinación y control.

Koontz & O'Donnell. Enfoca como etapas a la: Planeación, organización, integración, dirección y control.

Agustín Reyes Ponce. Proas etapas como: previsión, planeación, organización, integración, dirección y control.

De acuerdo a las anteriores propuestas acerca del proceso administrativo podemos concluir que, cuatro son las etapas básicas para su estudio y conformación. Las cuales nos ayudara a realizar nuestra investigación de manera que tenga un soporte teórico basándonos en lo aprendido en la formación académica y ya que perdura su vigencia de esta forma de identificar al proceso administrativo: como Planificación Organización, Dirección y Control.

a) PLANEACIÓN

La planeación constituye una base que determina el resto del proceso que admite proyectarse hacia el futuro. Desde los tiempos ancestrales, el hombre ha mostrado preocupación en saber por anticipado aquello que deberá enfrentarse en los días por venir. Como si esa manera pudiera esquivar su destino en el caso de predicciones, de buenas promesas, tranquilizándose disfrutándola por adelantado.

Planear es sin duda una de las actividades características del mundo contemporáneo, la cual se vuelve más necesaria ante la creciente interdependencia y rapidez que se observa en el acontecer de los fenómenos económicos, educativos, políticos, sociales y tecnológicos.

Se considera que la Planeación es una función administrativa general básica, ya que establece el marco y el rumbo de las funciones de organización, dirección y control. Además la capacidad de planear de un individuo, grupo u organización es específica a las competencias gerenciales.

La Planeación es decir por adelantado, qué hacer, cómo y cuando hacerlo, y quién ha de hacerlo. La planeación cubre la brecha que va desde donde estamos hasta donde queremos ir.

Hace posible que sucedan cosas que de otra manera nunca sucederían; aunque el futuro exacto rara vez puede ser predicho, y los factores fuera de control pueden interferir con los planes mejor trazados, a menos que no haya planeación, los hechos son abandonados al azar. Stoner (2011, P. 457) nos menciona: Planificar implica que los administrativos piensen con antelación en sus metas y acciones y que basen sus actos en algún método, plan o lógica y no en corazonadas. Los planes representan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos.

b) ORGANIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual se diseña estructuras organizacionales para lograr los objetivos predeterminados, tomado en cuenta la filosofía organizacional (misión, visión, valores, objetivos estratégicos), los recursos necesarios y el contexto en que actúa la institución.

(Koontz & O'Donnell, 2012, p. 534) nos manifiesta: Organizar es agrupar las actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador con la autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar tanto en sentido horizontal como vertical toda la estructura de la institución.

Esencialmente, la organización nació de la necesidad humana de cooperar. Los hombres se han visto obligados a cooperar para obtener sus fines personales, por razón de sus limitaciones físicas, biológicas, psicológicas y sociales. Agustín Reyes Ponce.

Se dice que con buen personal cualquier organización funciona. Se ha dicho, incluso, que es conveniente mantener cierto grado de imprecisión en la organización, pues de esta manera la gente se ve obligada a colaborar para poder realizar sus tareas.

Con todo, es obvio que aún personas capaces que deseen cooperar entre sí, trabajarán mucho mas efectivamente si todos conocen el papel que deben cumplir y la forma en que sus funciones se relacionan unas con otras. Este es un principio general, válido tanto en empresas como en cualquier organización o institución educativa.

c) DIRECCIÓN

Es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales; por lo tanto, tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración.

La dirección consiste en guiar y coordinar a las personas para que efectúen su trabajo con responsabilidad.

(Koontz & O'Donnell, 2012), menciona La dirección y el liderazgo son el aspecto interpersonal de la administración por medio del cual los subordinados pueden percibir y contribuir con efectividad y eficiencia, al logro de los objetivos de la empresa tiene que tratar con un complejo de fuerzas de los cuales no se conoce lo suficiente y muchos de los cuales no tienen control.

La función de dirección, es hacer que todos los miembros de la organización deseen alcanzar los objetivos que el gerente o ejecutivo desea que se consiga, porque ellos quieren lograrlo.

(Terry, 2008) manifiesta que la palabra ejecutar significa literalmente poner en acción y es adecuada para esta función administrativa que trata de proporcionar poder estimulante o de conservar un ambiente de trabajo en el cual los miembros quieran desempeñar lo mejor.

La dirección es una relación compleja que existe entre el dirigente, los dirigidos, la organización, los valores sociales y las condiciones políticas y económicas:

La función del dirigente y el grado de aceptación por el grupo, condiciona la dirección.

El dirigente debe otorgar una máxima prioridad de confianza con los miembros del grupo. De la misma manera, los subordinados deben creer en su dirigente. ¿Qué es lo que el líder podría decidir? puede contratar, despedir, promover, conceder aumento de sueldo, etc.

d) CONTROL

El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el Director o Gerente no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

(Stoner, 1996), lo define como el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

Una de las razones más evidentes de la importancia del control es porque hasta el mejor de los planes se puede desviar. El control se emplea para:

- Establece medidas para corregir las actividades, para que se alcancen los planes exitosamente.
- Se aplica a todo a las cosas, a las personas y a los actos.
- Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro.
- Enfrentar el cambio esta forma parte ineludible del ambiente de cualquier organización. Los mercados cambian, la competencia en todo el mundo ofrece productos o servicios nuevos que captan la atención del público.
- Surgen materiales y tecnologías nuevas. Se aprueban o enmiendan reglamentos gubernamentales. La función del control sirve a los Administradores para responder a las

amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de sus organizaciones.

Sin embargo, es conveniente recordar que no debe existir solo el control a posteriori, sino que, al igual que el planeamiento, debe ser, por lo menos en parte, una labor de previsión.

En este caso se puede estudiar el pasado para determinar lo que ha ocurrido y porque los estándares no han sido alcanzados; de esta manera se puede adoptar las medidas necesarias para que en el futuro no se cometan los errores del pasado.

2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

El modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en el componente planeación de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.
- El modelamiento de un sistema de información incide positiva y significativa en el componente organización de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.
- El modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en el componente dirección de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

- El modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en el componente control de la gestión administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **CONTROL.** - El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización si no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.
- **DIRECCIÓN.** - Dirigir implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales. La relación y el tiempo son fundamentales para las actividades de la dirección. De hecho, la dirección llega al fondo de las relaciones de los gerentes con cada una de las personas que trabajan con ellos.
- **INFORMACIÓN.** - Conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.
- **PLANEACIÓN.** - La planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo.
- **PROCESO ADMINISTRATIVO.** - El proceso administrativo son las actividades que el administrador debe llevar a cabo para aprovechar los recursos humanos, técnicos, materiales, etc, con los que cuenta la empresa.
- **SISTEMA.** - Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.
- **SOFTWARE.** - Es la parte lógica del computador, es decir, el conjunto de programas que controlan el funcionamiento del computador. (Lutz, 2013)
- **USUARIO.** - Humano que interactúa con un sistema (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2000)
- **LÉXICO.** - Es el conjunto de símbolos, códigos o palabras reservadas que utiliza el lenguaje de programación (Lutz, 2013).

- **HARDWARE.** - La palabra hardware se refiere a todas las partes físicas de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. (Martín Pozuelo, 2001)
- **CALIDAD:** Es el conjunto de bienes y servicios que satisfacen las expectativas de los clientes o usuarios.
- **DIAGNÓSTICO:** Proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el objeto de corregir los primeros y aprovechar las segundas.
- **DISEÑO:** Es el proceso previo de configuración mental en la búsqueda de una.
- **EFICACIA:** Definir la eficacia municipal solamente en términos de logro de objetivos resulta una visión parcial, según el modelo de sistemas la organización es considerada como un sistema abierto y su eficacia está en solución.
- **PROCESO:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **MODELO:** es una abstracción de algo, que se elabora para comprender ese algo antes de construirlo. El modelo omite detalles que no resultan esenciales para la comprensión del original y por lo tanto facilita dicha comprensión.

2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Son las que expresan distintas cualidades, características o modalidad. Cada modalidad que se presenta se denomina atributo o categoría y la medición consiste en una clasificación de dichos atributos. Por el número de variables, la presente investigación es de tipo BIVARIABLE.

- **VARIABLE 1**

Sistema de información.

Conjunto de elementos interrelacionados que permiten transformar los datos en información y conocimiento, poniendo todo ello a disposición de los empleados y directivos de la organización para actuar en consecuencia (Guill, 2016).

- **VARIABLE 2**

Gestión administrativa.

es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados (Stoner, 2013)

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1 Operacionalización de la variable 1

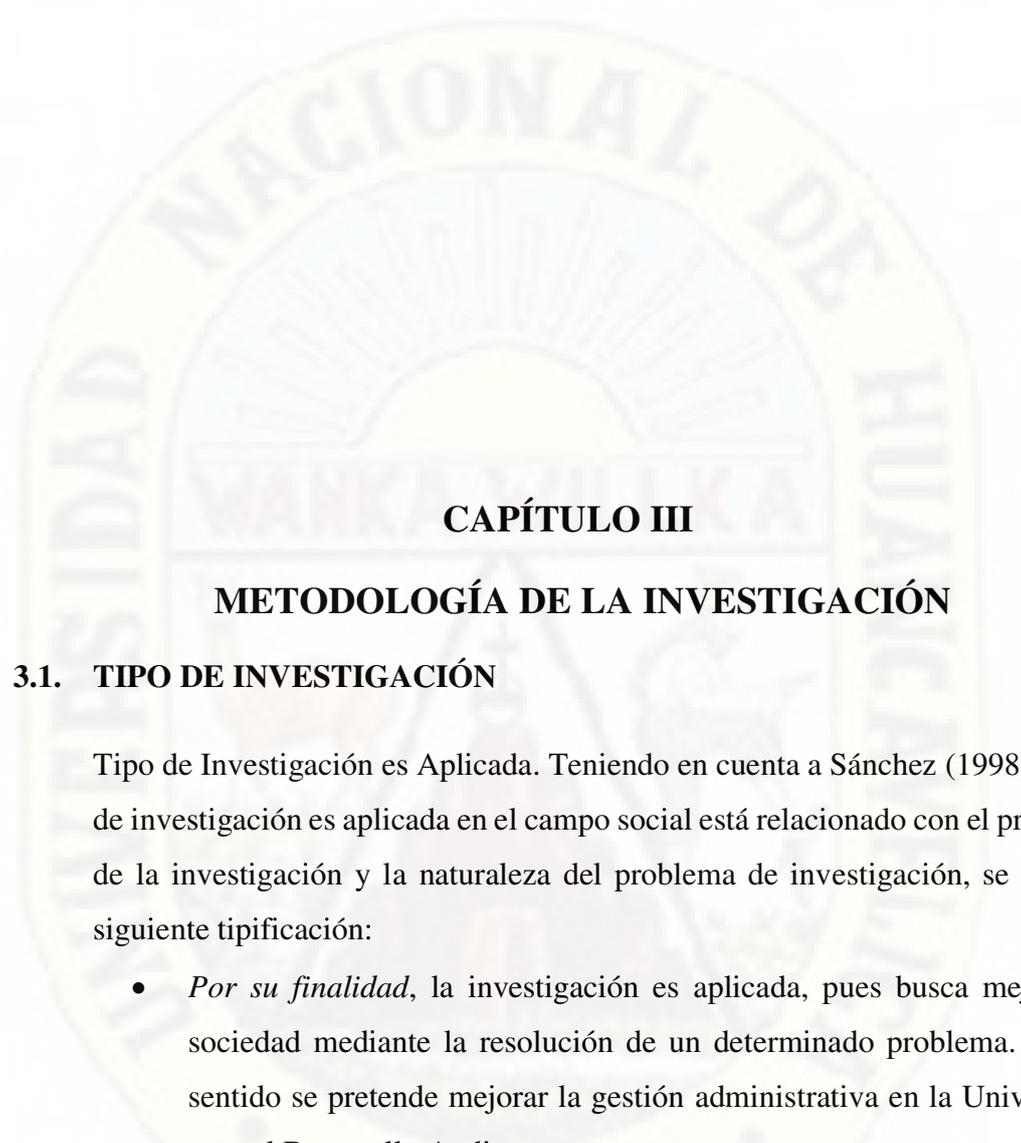
OPERACIONALIZACION DE VARIABLE 1 Sistema de Información					
VARIABLE	DIMENSION	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	ESCALA
Sistema de Información VI	Conjunto de elementos interrelacionados que permiten transformar los datos en información y conocimiento, poniendo todo ello a disposición de los empleados y directivos de la organización para actuar en consecuencia (Guill, 2016)	Esta referido al sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de la gestión administrativa de la UDEA.	Diseño de datos	El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real.	Totalmente en desacuerdo -En desacuerdo -indiferente -De acuerdo -Totalmente de acuerdo
				El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados	
				El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado	
			Diseño arquitectónico	El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.	
				Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.	
				Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.	
			Diseño de Interfaz	Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.	
				Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.	
			Diseño de procedimientos	El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos	
				Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.	

Elaboración propia

Tabla 2 Operacionalización de la variable 2

OPERACIONALIZACION VARIABLE 2 Gestión administrativa					
VARIABLE	DIMENSION	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	ESCALA
Gestión Administrativa V2	es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados (Stoner, 2013)	Esta referido a la forma en que se utilizan los recursos para conseguir los objetivos del proceso administrativo de la UDEA procesos de toma de decisiones y de la gestión administrativa de la UDEA.	Planeación	Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa	Totalmente en desacuerdo -En desacuerdo -indiferente -De acuerdo -Totalmente de acuerdo
				El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas,	
				Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.	
			Organización	El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma	
				Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.	
				La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.	
			Dirección	Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.	
				La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva.	
			Control	El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto.	
				El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real.	

Elaboración propia



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de Investigación es Aplicada. Teniendo en cuenta a Sánchez (1998) el tipo de investigación es aplicada en el campo social está relacionado con el propósito de la investigación y la naturaleza del problema de investigación, se tiene la siguiente tipificación:

- *Por su finalidad*, la investigación es aplicada, pues busca mejorar la sociedad mediante la resolución de un determinado problema. En ese sentido se pretende mejorar la gestión administrativa en la Universidad para el Desarrollo Andino.
- *Por su carácter la investigación es cuantitativa*, pues la temática se centra fundamentalmente en aspectos objetivos y susceptibles de cuantificación y corroboración de hipótesis

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel de Investigación Correlacional. Para Bernal (2006), Carrasco (2001) consideran que en general existen tres niveles de investigación a saber: descriptiva, correlacional y explicativa; la elección de determinado nivel de

investigación está relacionado con el método a usarse y la profundidad con la que se espera abordar el problema de investigación. Así pues, el nivel de la investigación será el correlacional, pues la profundidad de las teorías manejadas, orientan a que los resultados estén sustentados en verificación de hipótesis de incidencia entre las dos variables.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Método de Investigación es Método Científico. Como método general se utilizará en toda la investigación el método científico que según Méndez (2014) “es un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, organización o sistematización y expresión o exposición de conocimientos, tanto en un aspecto teórico como en su fase experimental (pág. 133). El método científico tiene como características: a) ser fáctico, b) trasciende los hechos, c) es falible, d) es comunicable, e) es metódica, f) es general, g) es predictiva y h) es abierta. Todas estas características del método científico se pretenden cumplir al realizar la construcción del marco teórico y la medición de las variables. En general se seguirán los siguientes pasos:

- Determinación del objeto de investigación: El proceso administrativo de la Universidad para el Desarrollo Andino.
- Plantear y fundamentar el problema de investigación: identificando las causas, síntomas, pronóstico y control al pronóstico.
- Se seleccionan y aplican los diferentes tipos de análisis para alcanzar una concepción clara del objeto de estudio.
- Deducir hipótesis capaces de describir la relación causal de las variables.

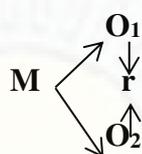
Entre los métodos específicos que se utilizarán en la investigación tenemos:

- a) Método Deductivo
- b) Método Inductivo
- c) Método hipotético – deductivo
- d) Método Analítico – Sintético

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño de la Investigación es descriptivo Correlacional. Según Hernández (2014, pág. 128) “el diseño es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”

En su forma general la presente investigación se desarrollará dentro de los llamados diseños no experimentales y específicamente su diseño es del tipo descriptivo correlacional. El modelo del diseño utilizado según Coz (2007) y con la simbología estándar es:



Dónde:

- M : Muestra elegida.
- O₁ : Medición del sistema de información.
- O₂ : Medición de la gestión administrativa.
- r : Relación cuantitativa entre variables.

3.5. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

En la misma línea de Hernández, Fernández y Baptista (2014) la población es el Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. De acuerdo con esta definición, las características de la población son:

Tamaño de la población: En la Universidad para el Desarrollo Andino se tiene personal administrativo de 55.

Por muestra Hernández, Fernández y Baptista (2014) la define como un subgrupo de la población, la misma que debe ser representativa. A fin de mantener la representatividad de la muestra, y considerando el teorema del límite central, como muestra se elegirá a todo el personal administrativo y docentes de la Universidad para el Desarrollo Andino. Por tanto, será un muestreo censal.

En cuanto al muestreo, evidentemente se utilizará un tipo de muestreo no aleatorio o dirigido, pues la elección de los elementos, no dependen de la probabilidad, sino de las características propias de la investigación.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Siguiendo a Bunge (2002) citado por Méndez (2001) “las técnicas dependen de la naturaleza del conocimiento disponible, de los requisitos o exigencias de precisión, así como de la inteligencia y la habilidad del investigador encargado de aplicar la técnica” (pág. 111)

En este sentido, entendemos por técnica de investigación al conjunto de procedimientos coherentes con el hecho estudiado y con los recursos disponibles, conducente a la generación de información pertinente para la investigación. Por tanto, toda técnica de investigación tiene su instrumento.

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente; por tal toda investigación cuantitativa aplicamos un instrumento para medir las variables contenidas en las hipótesis (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014)

En la siguiente tabla se muestra las técnicas utilizadas en la investigación.

Tabla 3. Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación.

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de sistemas de información y gestión administrativa. • Artículos de investigación publicados en bases de datos indexados.
Fichaje	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de citas textuales, utilizadas fundamentalmente para la transcripción de fragmentos de los libros. • Fichas de paráfrasis, para expresar las opiniones del investigador respecto a los libros.
Trabajo de campo	Cuestionario de encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

3.6.1. ESTRUCTURA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El cuestionario de encuesta para medir las dos variables será la escala de actitudes de cinco puntos de Likert cuyo esquema es:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

considerará los siguientes pasos para su construcción:

- Preparación de los ítems iniciales.
- Se aplicará el instrumento elaborado a una pequeña muestra (prueba piloto).
- Se ponderará los puntajes a los ítems de acuerdo a la escala manejada.
- Análisis y selección de los ítems.

a) VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Un instrumento tiene validez de contenido cuando los ítems barren al azar todo el contenido de las variables. La opinión de tres expertos en el tema será la técnica para determinar el índice de valides, en la tabla siguiente se muestra los indicadores:

Tabla 4. Análisis de informes de expertos.

INDICADOR	Calificación del Juez			Indicador	Decisión del indicador
	1	2	3		
Claridad	5	4	4		
Objetividad	4	5	4		
Actualidad	5	4	4		
Organización	5	5	5		
Suficiencia	5	5	5		
Pertinencia	5	4	4		
Consistencia	4	4	4		
Coherencia	4	4	5		
Metodología	5	5	5		
Aplicación	4	5	4		

Elaboración propia.

Para determinar el índice de validez se utilizará el análisis de varianza, cuya ecuación general para la suma de cuadrados es:

$$SCT = SCA + SCE + SCE$$

De la cual se deducirá la estadística “r” de Ebel:

$$r = \frac{V_s - V_e}{V_s + (k + 1)V_e} \quad 0 \leq r \leq 1$$

Dónde:

V_s : Varianza de aspectos.

V_e : Varianza residual.

k : Número de expertos.

Asimismo, el índice de concordancia de expertos se determinará con:

$$C = \frac{rk}{1 + r(k - 1)} \quad 0 \leq C \leq 1$$

Cuyas interpretaciones según Córdova (2001) está en la siguiente tabla:

Tabla 5. Validez de instrumentos de medición.

Índice	Validez
0,53 a menos	Nula
0,54 – 0,59	Baja
0,60 – 0,65	Válida
0,66 – 0,71	Muy válida
0,72 – 0,99	Excelente
1,00	Perfecta

Fuente: Córdova (2001)

b) CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad de un instrumento se expresa por medio de un coeficiente de confiabilidad. Para Carrasco (2001) el concepto de confiabilidad tiene que ver con el grado en que la aplicación repetida al mismo individuo produce resultados iguales.

Por la estructura del instrumento de medición el valor se determinará por el coeficiente de estabilidad R. Los formulas son:

$$r_{xy} = \frac{\text{cov}(x; y)}{S_x S_y} \quad -1 \leq r_{xy} \leq 1$$

Tabla 6. Escala para la confiabilidad de instrumentos de medición con la ecuación profética de Spearman Brown.

-1.00	= correlación negativa perfecta.
-0.90	= Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	= Correlación negativa considerable.
-0.50	= Correlación negativa media.
-0.25	= Correlación negativa débil.
-0.10	= Correlación negativa muy débil.
0.00	= No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	= Correlación positiva muy débil.
+0.25	= Correlación positiva débil.
+0.50	= Correlación positiva media.
+0.75	= Correlación positiva considerable.
+0.90	= Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	= Correlación positiva perfecta

Fuente: Córdova (2001)

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la elección de las técnicas de análisis de datos hemos de tener en cuenta los siguientes criterios:

- El fin que se pretende:** Se utilizará la técnica de la estadística descriptiva e inferencial.
- El número de variables a estudiar:** Será bivariada, siendo la primera variable Sistemas de información y la segunda Gestión administrativa.
- El nivel de medición de variables:** Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el nivel de medición es escalar para ambas variables.
- Objetivo:** Se pretende medir la relación de incidencia entre las variables.

Tabla 7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Técnica	Estadística	Fórmula
Estadística descriptiva	Frecuencias	
	Media	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{n}$
	Mediana	
	Moda	$Me = L + w \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{m-1}}{f_m} \right)$
	Gráfico de barras	
	Gráfico de pilas	
Estadística inferencial	Histogramas	$Mo = L_o + w_o \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$
	Intervalo de confianza	$LIM(\mu) = \bar{x} \pm z_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$
	Normalidad univariante	
	Normalidad bivariante	
	Diagrama Boxplot	$z = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$
	Correlación de Pearson	$r_{xy} = \frac{cov(x; y)}{S_x S_y}$

Fuente: Elaboración propia

3.8. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

Una vez determinada la relación entre las variables, para la verificación de la significancia de la hipótesis de investigación se procederá a utilizar

Pearson en el programa estadístico SPSS V.25

Tabla 8. Pasos para la verificación de la hipótesis.

Paso	Formula
Hipótesis nula (Ho)	$\mu_M = \mu_D$
Nivel de significancia	$\alpha = 5\%$
Estadística de prueba	$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \sim t(n-2)$
Cálculo de la estadística	$V_c = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$
Toma de decisión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si $P(t > V_c) = \int_{V_c}^{+\infty} f(t) dt > \alpha$ Aceptamos Ha. ▪ Si $P(t > V_c) = \int_{V_c}^{+\infty} f(t) dt < \alpha$ Rechazamos Ho.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

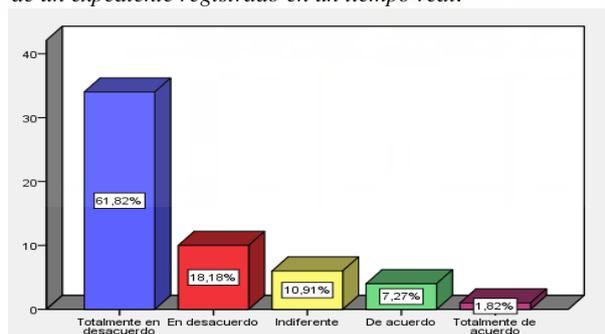
4.1. PRESENTACION E INTERPRETACION DE DATOS

1. RESULTADOS DE PRE TES

Tabla 9 modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario un expediente registrado en un tiempo real.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	34	61,8	61,8	61,8
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	80,0
	Indiferente	6	10,9	10,9	90,9
	De acuerdo	4	7,3	7,3	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 2 El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real.



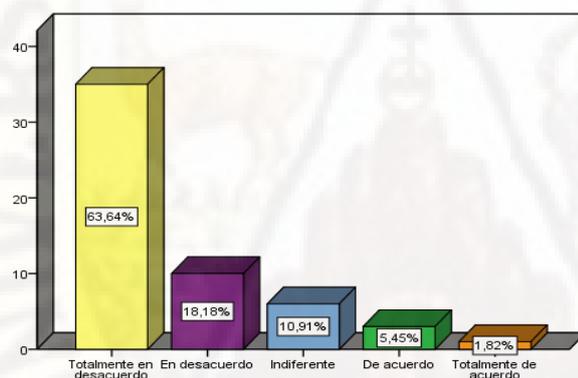
INTERPRETACION:

En la tabla N° 1 y el figura N° 2; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 10 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	6	10,9	10,9	92,7
	De acuerdo	3	5,5	5,5	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 3 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados



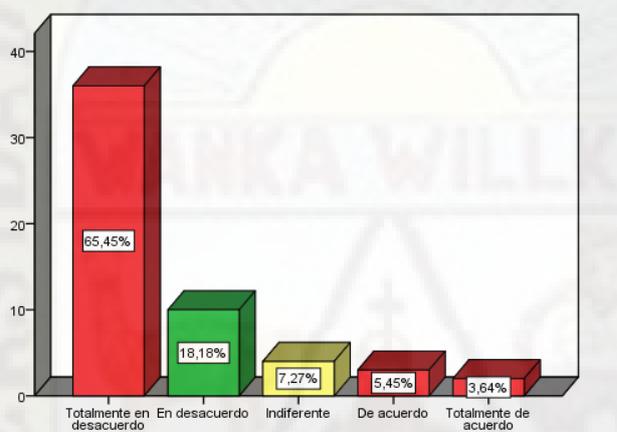
INTERPRETACION:

En la tabla N° 2 y el figura N° 3; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 11 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	83,6
	Indiferente	4	7,3	7,3	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 4 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado



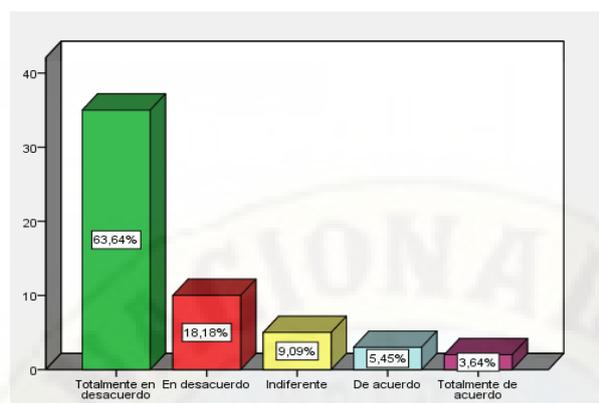
INTERPRETACION:

En la tabla N° 3 y el figura N° 4; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado, seguidos por 7.27% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 12 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	5	9,1	9,1	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 5 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.



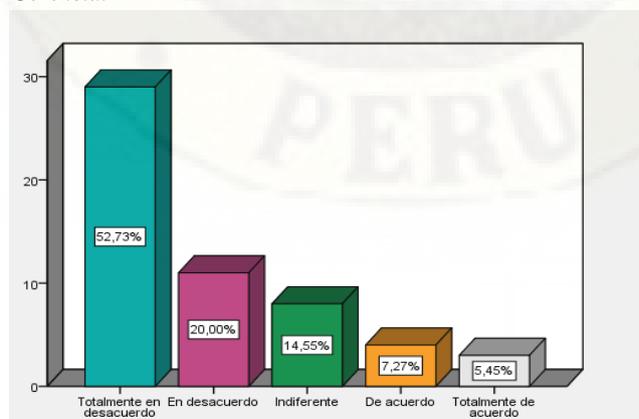
INTERPRETACION:

En la tabla N° 4 y el figura N° 5; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad, seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 13 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	29	52,7	52,7	52,7
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	72,7
	Indiferente	8	14,5	14,5	87,3
	De acuerdo	4	7,3	7,3	94,5
	Totalmente de acuerdo	3	5,5	5,5	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 6 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.



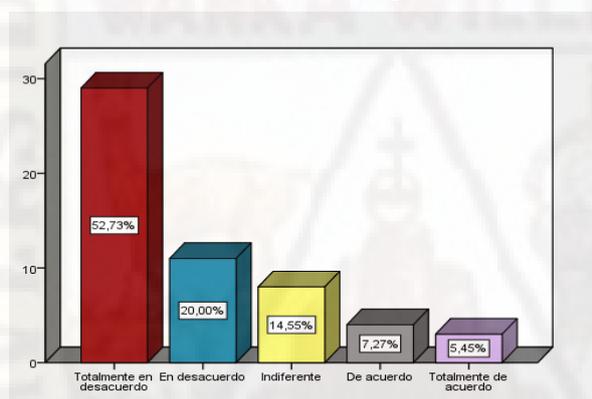
INTERPRETACION:

En la tabla N°5 y el figura N°6; Indican que el 52.73%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia., seguidos por 14.55% indiferente, y un totalmente de acuerdo 5.45%.

Tabla 14 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	29	52,7	52,7	52,7
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	72,7
	Indiferente	8	14,5	14,5	87,3
	De acuerdo	4	7,3	7,3	94,5
	Totalmente de acuerdo	3	5,5	5,5	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 7 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.



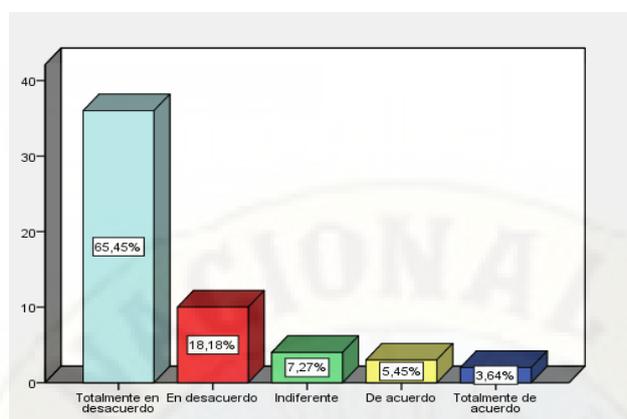
INTERPRETACION:

En la tabla N°6 y el figura N°7; Indican que el 52.73%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario, seguidos por 14.55% indiferente, y un totalmente de acuerdo 5.45%.

Tabla 15 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	83,6
	Indiferente	4	7,3	7,3	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 8 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.



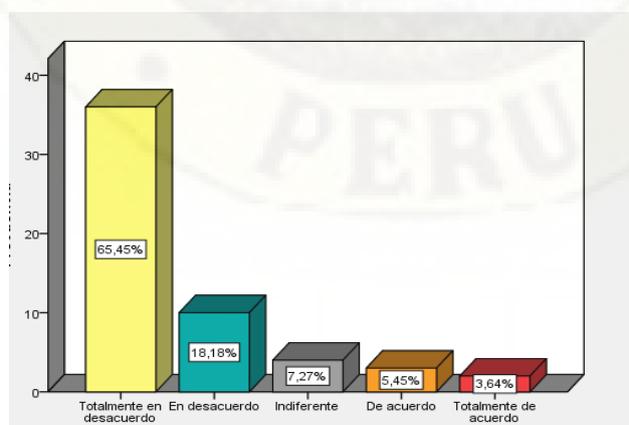
INTERPRETACION:

En la tabla N°7 y el figura N°8; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar, seguidos por 7.27% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 16 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
Válido En desacuerdo	10	18,2	18,2	83,6
Indiferente	4	7,3	7,3	90,9
De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 9 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.



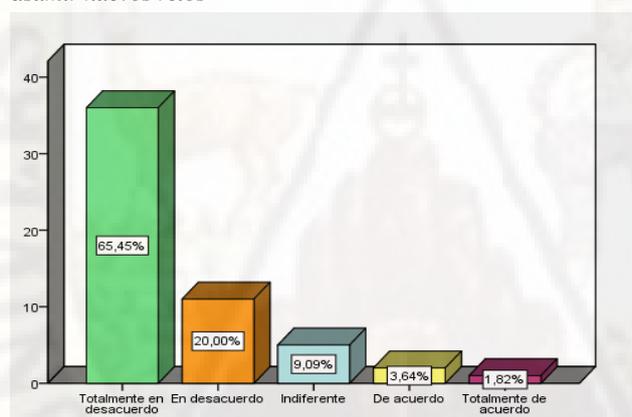
INTERPRETACION:

En la tabla N°8 y el figura N°9; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos, seguidos por 7.27% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 17 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	85,5
	Indiferente	5	9,1	9,1	94,5
	De acuerdo	2	3,6	3,6	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 10 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos



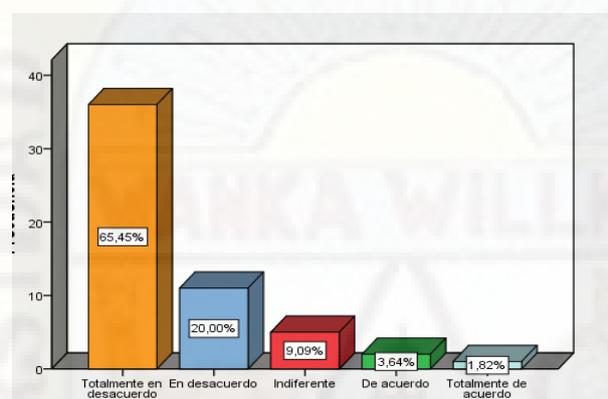
INTERPRETACION:

En la tabla N°9 y el figura N°10; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos, seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 18 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	85,5
	Indiferente	5	9,1	9,1	94,5
	De acuerdo	2	3,6	3,6	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 11 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.



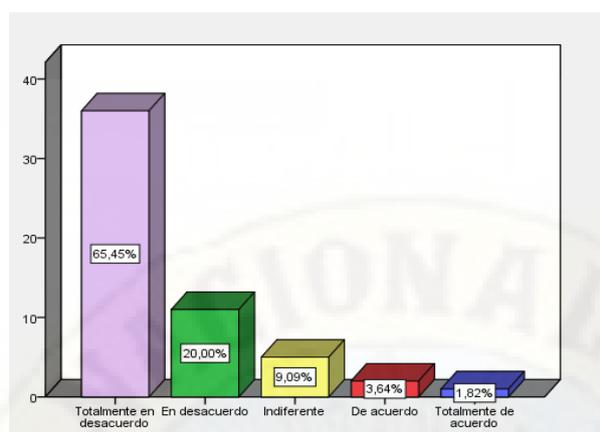
INTERPRETACION:

En la tabla N°10 y el figura N°11; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real., seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 19 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	85,5
	Indiferente	5	9,1	9,1	94,5
	De acuerdo	2	3,6	3,6	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 12 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa



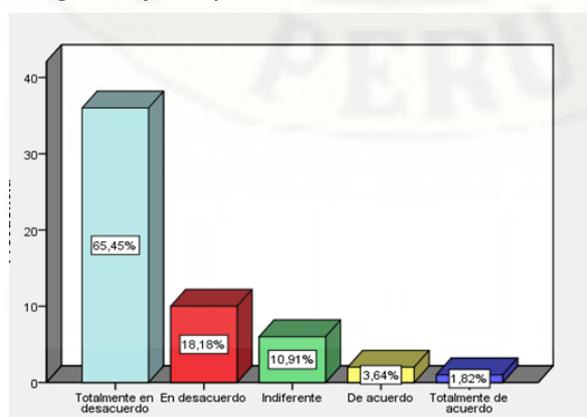
INTERPRETACION:

En la tabla N°11 y el figura N°12; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa, seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 20 El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
En desacuerdo	10	18,2	18,2	83,6
Indiferente	6	10,9	10,9	94,5
De acuerdo	2	3,6	3,6	98,2
Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 13 El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas.



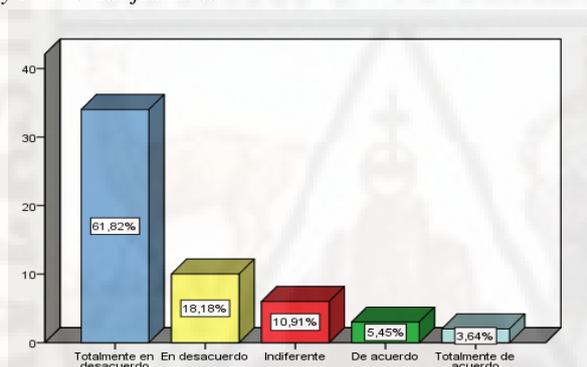
INTERPRETACION:

En la tabla N°12 y el figura N°13; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 21 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	34	61,8	61,8	61,8
En desacuerdo	10	18,2	18,2	80,0
Indiferente	6	10,9	10,9	90,9
De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 14 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.



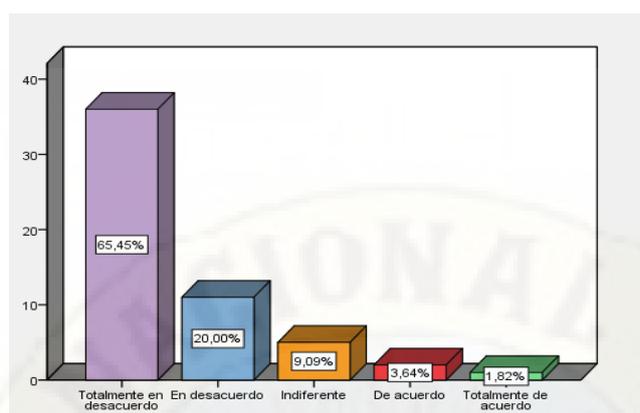
INTERPRETACION:

En la tabla N°13 y el figura N°14; Indican que el 61.62%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 22 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
En desacuerdo	11	20,0	20,0	85,5
Indiferente	5	9,1	9,1	94,5
De acuerdo	2	3,6	3,6	98,2
Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 15 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma



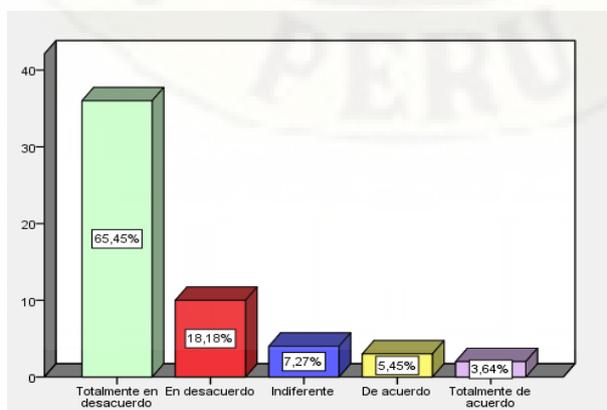
INTERPRETACION:

En la tabla N°14 y el gráfico N°15; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma, seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 23 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	36	65,5	65,5	65,5
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	83,6
	Indiferente	4	7,3	7,3	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 16 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.



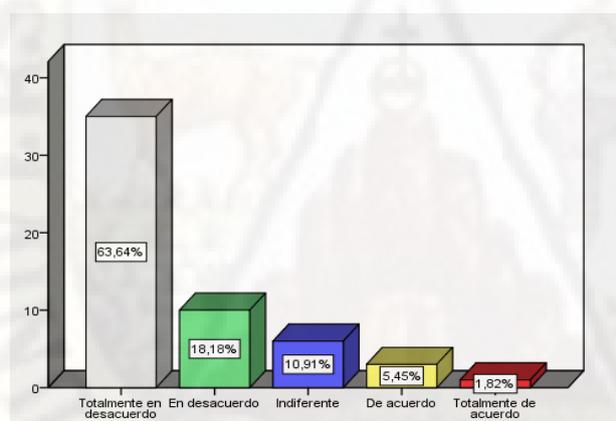
INTERPRETACION:

En la tabla N°15 y el gráfico N°16; Indican que el 65.45%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio, seguidos por 7.27% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%

Tabla 24 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	6	10,9	10,9	92,7
	De acuerdo	3	5,5	5,5	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 17 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.



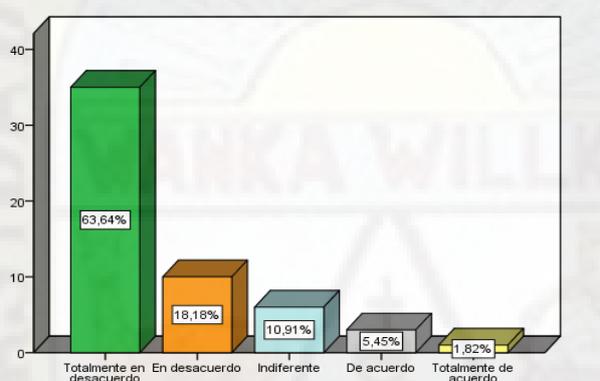
INTERPRETACION:

En la tabla N°16 y el gráfico N°17; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 25 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	6	10,9	10,9	92,7
	De acuerdo	3	5,5	5,5	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 18 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.



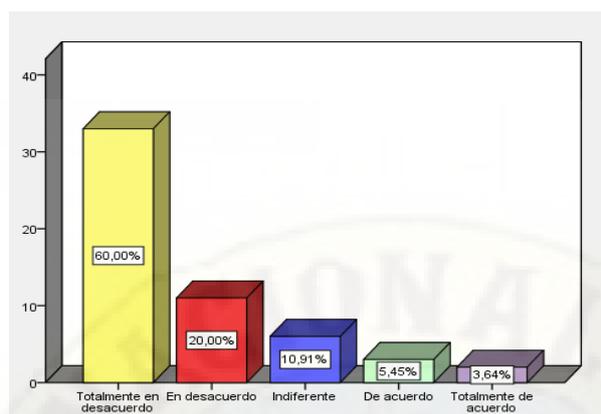
INTERPRETACION:

En la tabla N°17 y el gráfico N°18; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 26 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	33	60,0	60,0	60,0
	En desacuerdo	11	20,0	20,0	80,0
	Indiferente	6	10,9	10,9	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 19 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva



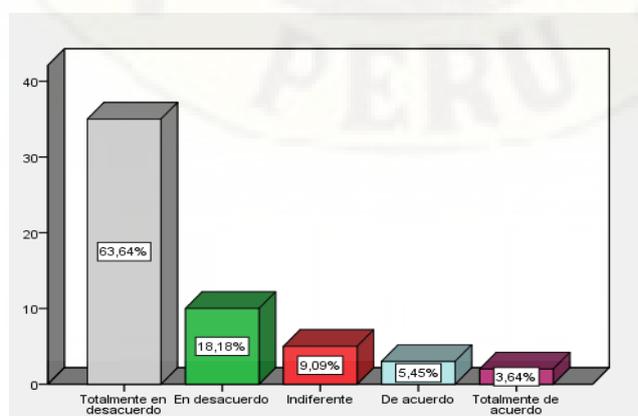
INTERPRETACION:

En la tabla N°18 y el gráfico N°19; Indican que el 60.00%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con la premisa: La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%.

Tabla 27 El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	5	9,1	9,1	90,9
	De acuerdo	3	5,5	5,5	96,4
	Totalmente de acuerdo	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 20 El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto.



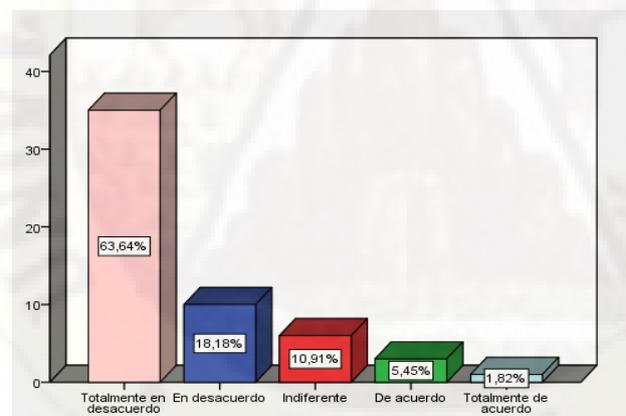
INTERPRETACION:

En la tabla N°19 y el gráfico N°20; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto, seguidos por 9.09% indiferente, y un totalmente de acuerdo 3.64%

Tabla 28 El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	63,6	63,6	63,6
	En desacuerdo	10	18,2	18,2	81,8
	Indiferente	6	10,9	10,9	92,7
	De acuerdo	3	5,5	5,5	98,2
	Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 21 El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real.



INTERPRETACION:

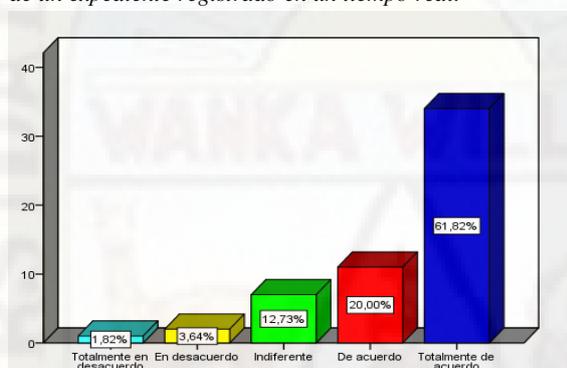
En la tabla N°20 y el gráfico N°21; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente en desacuerdo con el modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real, seguidos por 10.91% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

2. RESULTADOS DE POS TES

Tabla 29 El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 22 El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real.



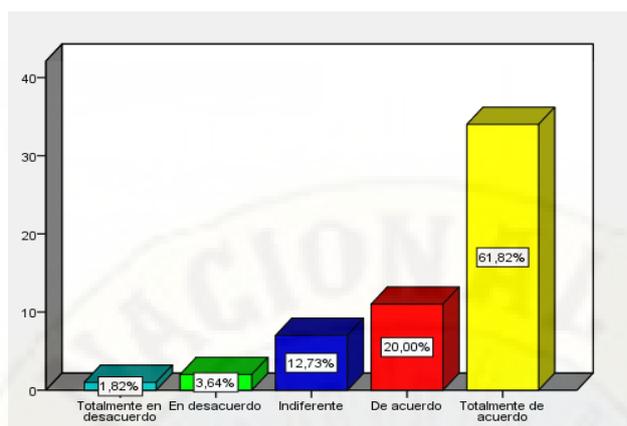
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 1 y el gráfico N° 22; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 30 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 23 El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados



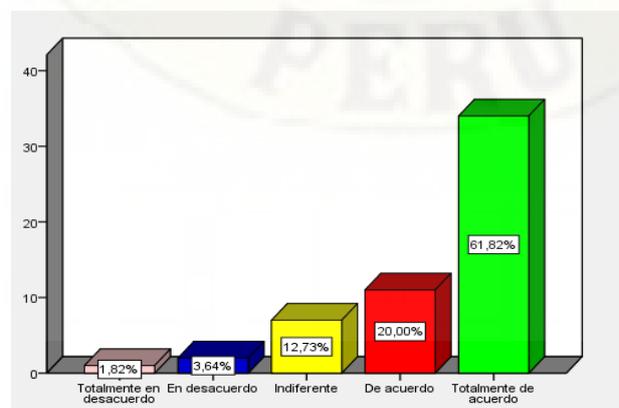
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 2 y el gráfico N° 23; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 31 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 24 El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado



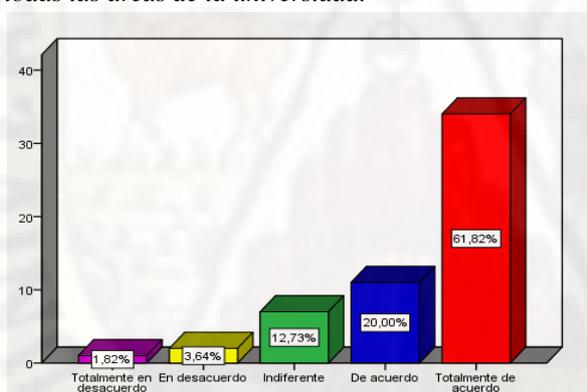
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 3 y el figura N° 24; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 32 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 25 El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.



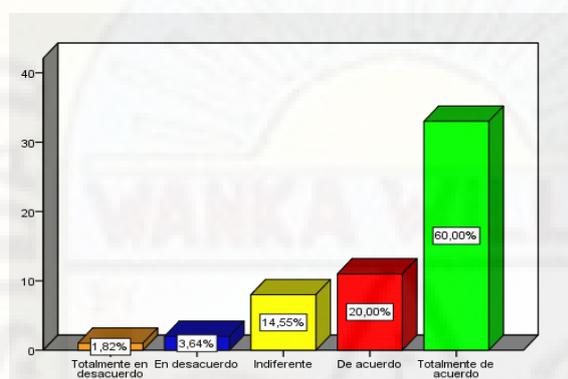
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 4 y el figura N° 25; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 33 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	8	14,5	14,5	20,0
	De acuerdo	11	20,0	20,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	33	60,0	60,0	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 26 Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.



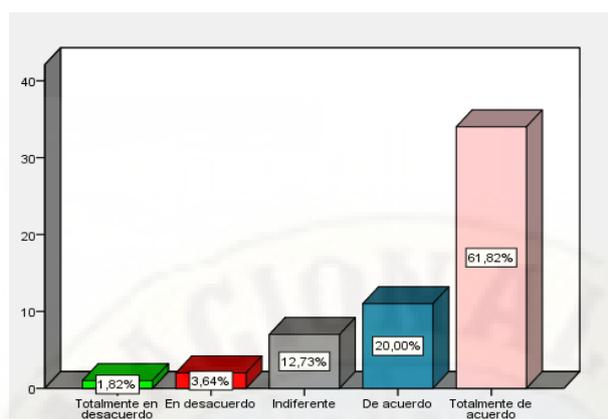
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°5 y el figura N°26; Indican que el 60.00%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia., seguidos por 14.55% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 34 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 27 Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.



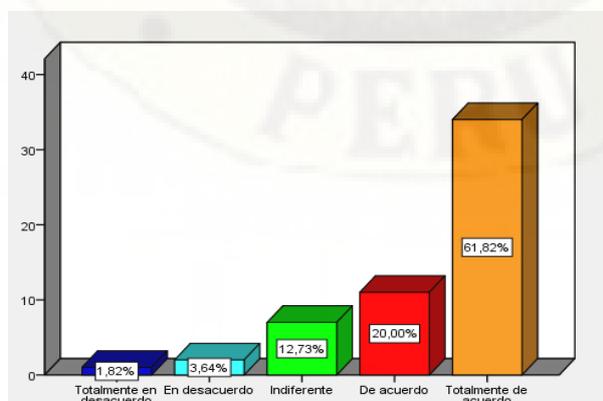
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°6 y el figura N°27; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 35 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 28 Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.



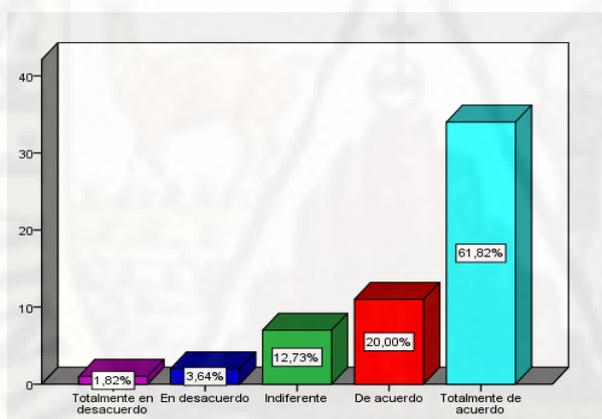
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°7 y el figura N°28; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 36 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 29 Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.



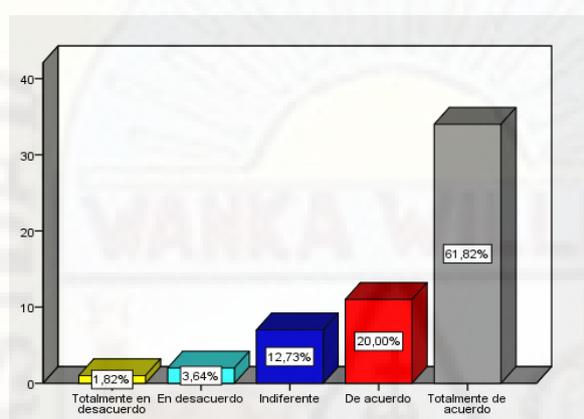
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°8 y el figura N°29; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 37 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 30 El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos



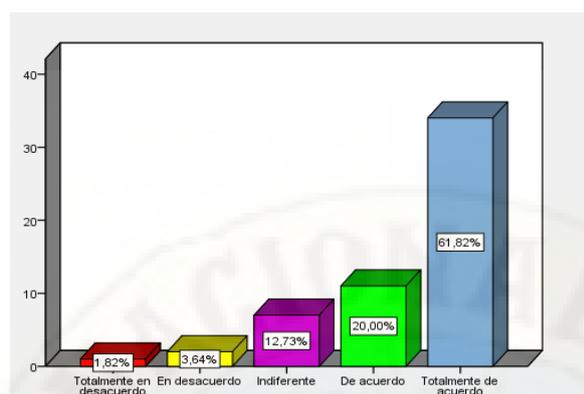
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°9 y el figura N°30; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

38 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total		55	100,0	100,0	

Figura 31 Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.



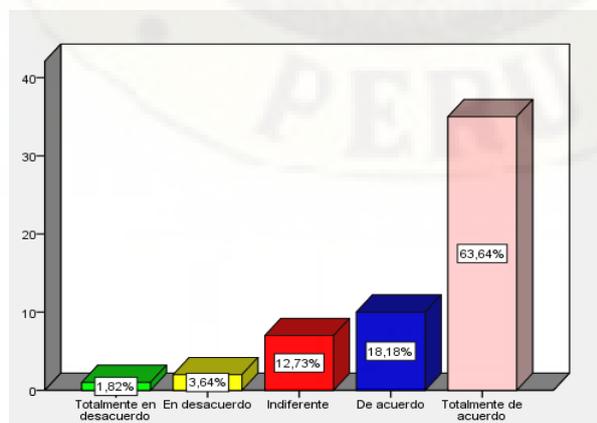
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°10 y el figura N°31; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real., seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 39 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
De acuerdo	10	18,2	18,2	36,4
Totalmente de acuerdo	35	63,6	63,6	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 32 Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa



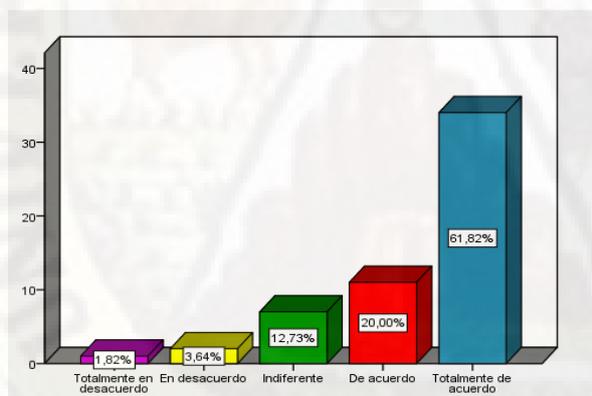
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°11 y el figura N°32; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 40 El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 33 El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas.



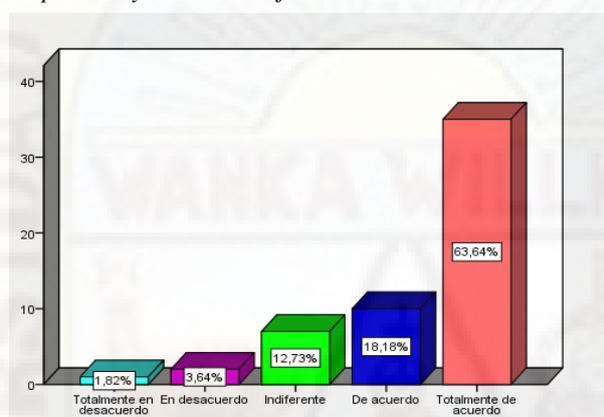
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°12 y el figura N°33; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 41 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	10	18,2	18,2	36,4
	Totalmente de acuerdo	35	63,6	63,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 34 Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.



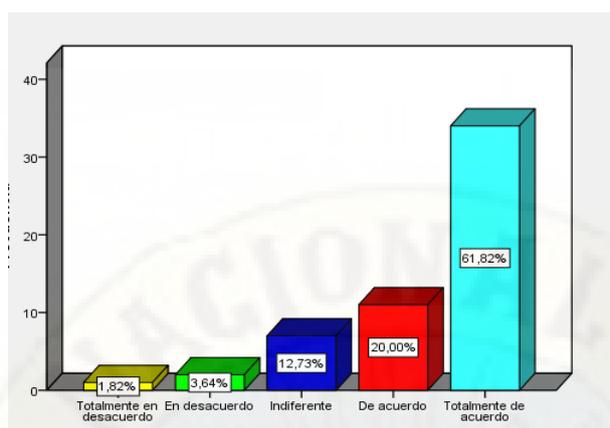
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°13 y el figura N°34; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 42 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 35 El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma



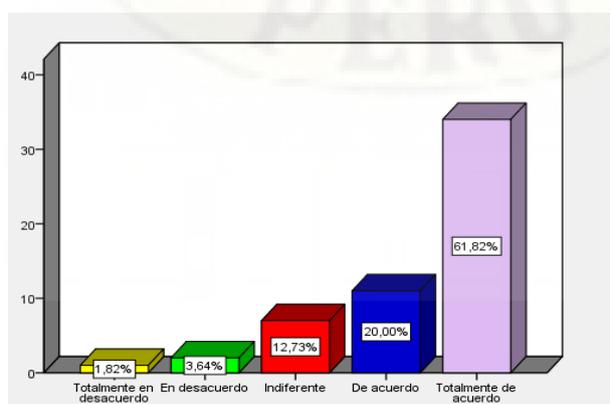
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°14 y el figura N°35; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 43 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Figura 36 Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.



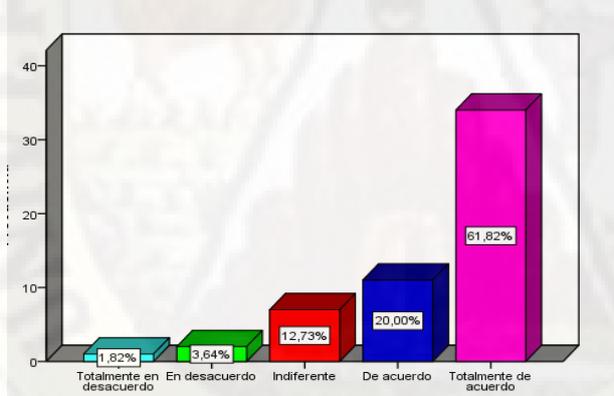
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°15 y el figura N°36; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%

Tabla 44 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 37 La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales



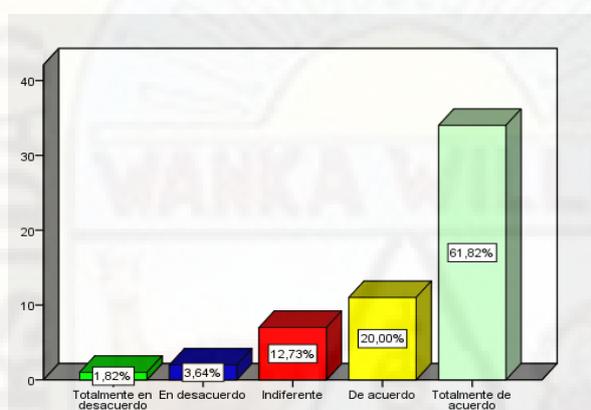
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°16 y el figura N°37; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 45 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 38 Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.



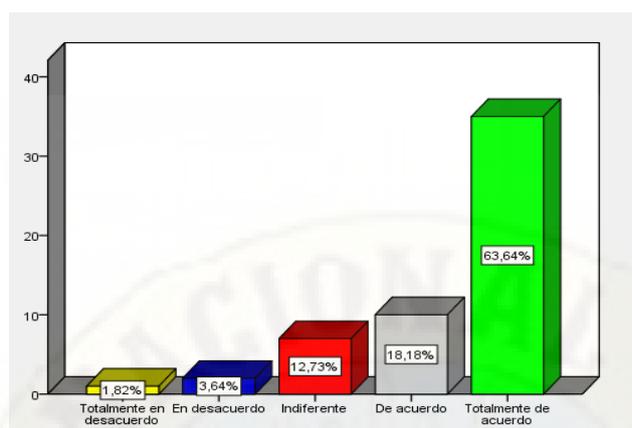
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°17 y el figura N°38; Indican que el 61.82%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 46 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	10	18,2	18,2	36,4
	Totalmente de acuerdo	35	63,6	63,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 39 La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva



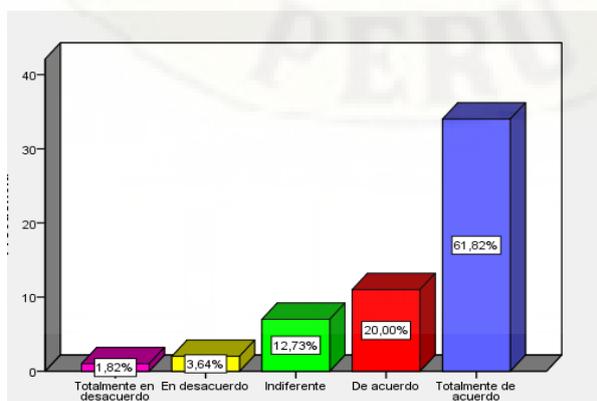
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°18 y el figura N°39; Indican que el 63.64%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con la premisa: La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 47 El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	7	12,7	12,7	18,2
	De acuerdo	11	20,0	20,0	38,2
	Totalmente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 40 El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto.



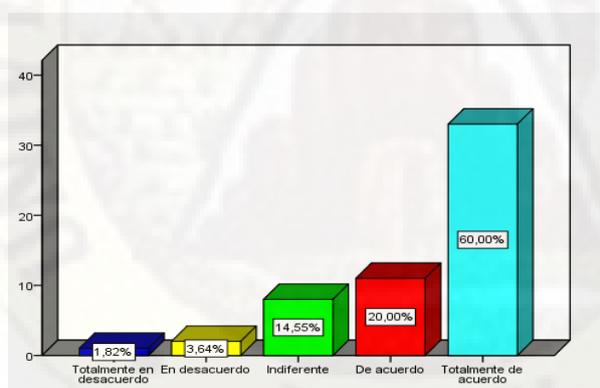
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°19 y el figura N°40; Indican que el 61.82 %, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto, seguidos por 12.73% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82%.

Tabla 48 El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	2	3,6	3,6	5,5
	Indiferente	8	14,5	14,5	20,0
	De acuerdo	11	20,0	20,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	33	60,0	60,0	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Figura 41 El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real



INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°20 y el figura N°41; Indican que el 60.60%, de los datos encuestados está en totalmente de acuerdo con el modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real, seguidos por 14.55% indiferente, y un totalmente de acuerdo 1.82

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Realizada la investigación, los resultados se pudo llegar que el coeficiente de correlación Pearson $r = 0,988$ según la tabla de medición de Córdova (2001) es correlación positiva muy fuerte. se encontró estadísticamente y directamente una relación entre las variables Sistema de Información y la Gestión Administrativa de la universidad se logró identificar todos los requerimientos funcionales y no funcionales asociados a los procesos de actividades. Asimismo, se logró percibir en forma correcta y adecuado el proceso de gestión administrativa, académica y financiera se concluye que el modelamiento de un sistema de información incide de forma positiva y significativa en la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.

Como se encontró, Acosta (2017). Artículo de investigación. *Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo* (Ecuador). Universidad de Otavalo. Otavalo. El objetivo de este estudio fue analizar las características fundamentales de un sistema de información estratégica para la gestión universitaria (SIE-GU), diseñado e implementado en la Universidad de Otavalo para apoyar la planificación estratégica, la evaluación institucional y la toma de decisiones.

De otra parte, podemos concluir que el modelamiento del sistema de información es admitido por el personal administrativo del sistema es apropiado el sistema de información como se encontró, (Obrego, 2015). Artículo de Investigación. los Sistemas de Información en el Desempeño Organizacional: Un marco de factores relevantes. Universidad Autónoma de Tamaulipas México. Los resultados de la exploración muestran el impacto positivo de este tipo de tecnología en la empresa, reflejándose principalmente en las dimensiones de eficiencia interna, control de costos y ventas.

4.3. PROCESO DE PRUEBA DE HIPOTESIS

Para la prueba de hipótesis y por la naturaleza de los datos en resumen de las encuestas tanto para la variable independiente como la dependiente se usará Pearson a través del programa SPSS V. 25.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	55	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	55	100,0

HIPOTESIS GENERAL

Correlaciones

		SISTEMA DE INFORMACION N	GESTION ADMINISTRAT IVA
SISTEMA DE INFORMACION	Correlación de Pearson	1	,988**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
GESTION ADMINISTRATIVA	Correlación de Pearson	,988**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa y de forma positiva ($p < 0.05$), entre el modelamiento de sistema de información y la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino.

HIPOTESIS ESPECÍFICO

Correlaciones

		SISTEMA DE INFORMACION	COMPONENTE S DE PLANEACION
SISTEMA DE INFORMACION	Correlación de Pearson	1	,914**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
COMPONENTES DE PLANEACION	Correlación de Pearson	,914**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa y de forma positiva ($p < 0.05$), entre el modelamiento de sistema de información y el componente de planeación de la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino.

Correlaciones

		SISTEMA DE INFORMACION	COMPONENTES DE ORGANIZACION
SISTEMA DE INFORMACION	Correlación de Pearson	1	,894**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
COMPONENTES DE ORGANIZACION	Correlación de Pearson	,894**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa y de forma positiva ($p < 0.05$), entre el modelamiento de sistema de información y el componente de organización de la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino.

Correlaciones

		SISTEMA DE INFORMACION	DIRECCION DE LA GESTION
SISTEMA DE INFORMACION	Correlación de Pearson	1	,884**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
DIRECCION DE LA GESTION	Correlación de Pearson	,884**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa y de forma positiva ($p < 0.05$), entre el modelamiento de sistema de información y el componente de dirección de la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino.

Correlaciones

		SISTEMA DE INFORMACION	CONTROL DE LA GESTION
SISTEMA DE INFORMACION	Correlación de Pearson	1	, 873**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
CONTROL DE LA GESTION	Correlación de Pearson	, 873**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa y de forma positiva ($p < 0.05$), entre el modelamiento de sistema de información y el componente de control de la gestión administrativa de la universidad para el Desarrollo Andino

a. Modelo del Proceso del Negocio (BPM) del Sistema Actual

Con el modelo BPM podemos describir de manera genérica los procesos del negocio del sistema de información académica del trámite de inscribir matrícula de estudiantes, emitir constancia de notas y registrar notas.

Figura 42 Modelo del proceso de negocio de inscribir matrícula estudiante

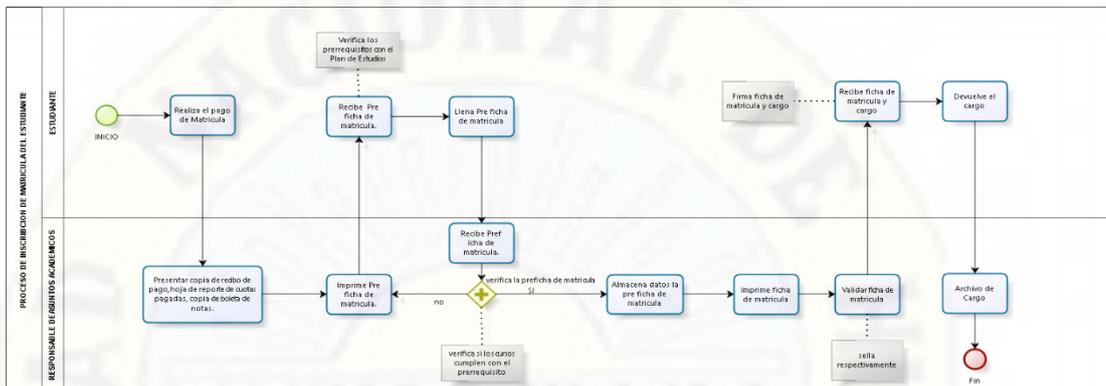


Figura 43 Modelo del proceso de negocio de emitir constancia de notas

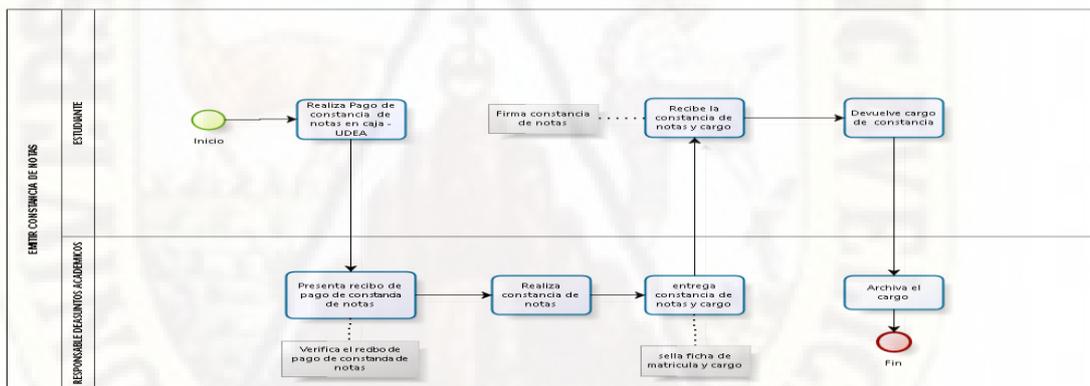
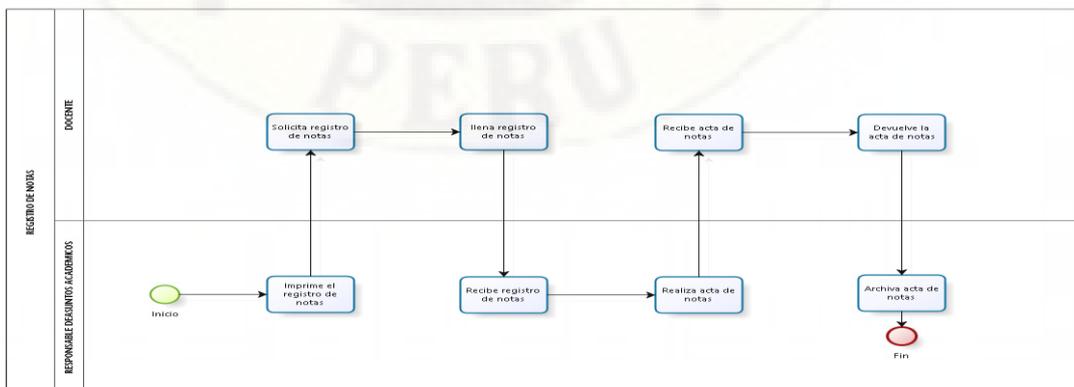


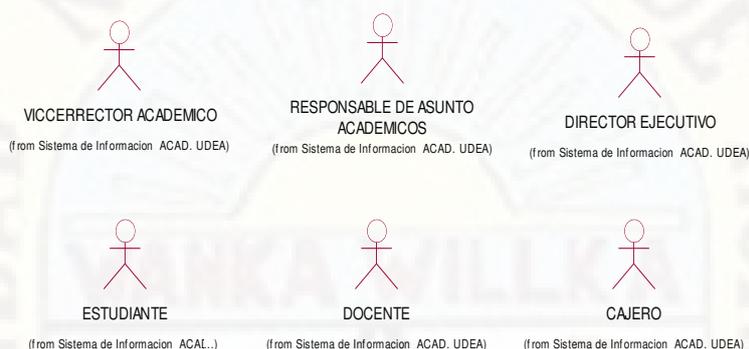
Figura 44 Modelo del proceso de negocio de registro de notas



En las figuras se describe el proceso de trámites de matrícula, constancia de notas, registro notas y otros, lo que se desea mejorar con la automatización en Línea web para ello se realiza el modelamiento del sistema de información para facilitar en la gestión administrativa de la universidad para el desarrollo andino.

- identificación de actores y trabajadores del negocio

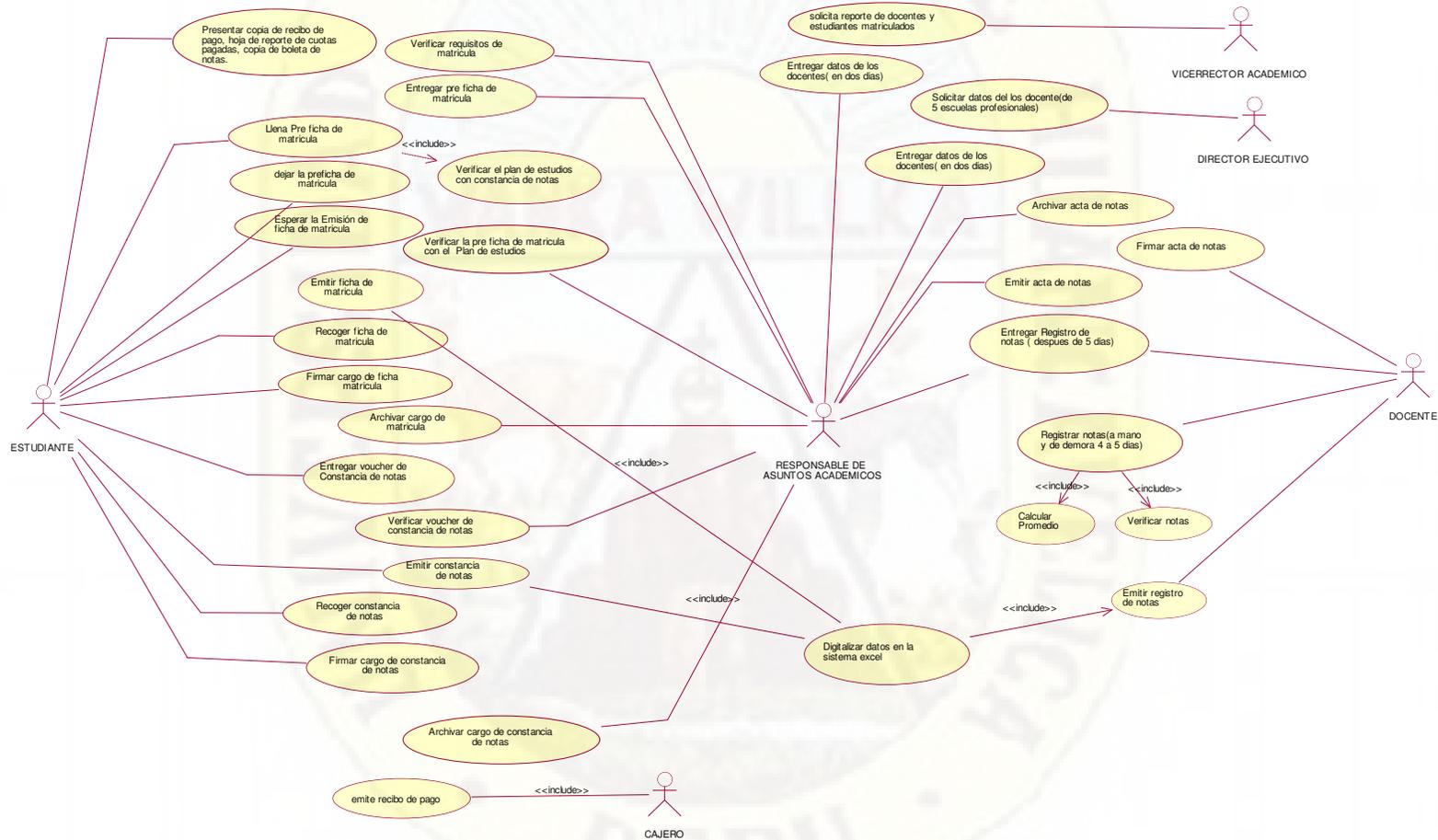
Figura 45 Actores del negocio



En la figura se identificó a los principales actores del negocio como son el estudiante, así también a los principales trabajadores del negocio que están directamente involucrados en los procesos como; responsable de asuntos académicos, cajero, director ejecutivo, vicerrector académico.

b. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE SISTEMA ACTUAL DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Figura 46 Diagrama de casos de uso de sistema actual de asuntos académicos



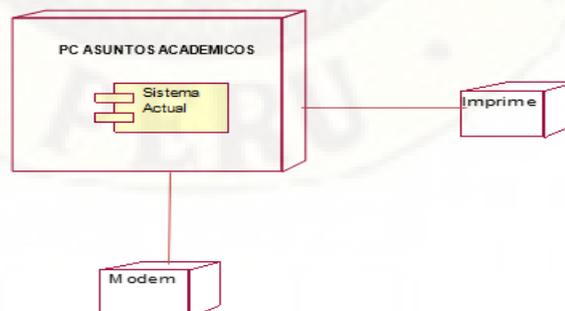
Para poder determinar los requerimientos del sistema a mayor detalle, fue necesario identificar los principales problemas en los tramites académicos en asuntos académicos de la universidad.

- ✓ Dificultad en el procesamiento masivo del trámite de matrículas debido a la capacidad del sistema actual
- ✓ El sistema actual es muy limitado porque las funciones son muy básicas.
- ✓ Demora en la generación de reportes porque el sistema actual no es adecuado para la demanda institucional.
- ✓ El sistema actual es muy inadecuado para la universidad a causa de la demanda de estudiantes.
- ✓ El estudiante debe realizar cola para realizar trámite para la inscripción del proceso de matrícula debido a la capacidad del sistema de matrículas de las cinco escuelas profesionales.
- ✓ El estudiante debe realizar cola para realizar trámite de pago en caja de la universidad.
- ✓ El estudiante solicita diferentes documentos según la necesidad del estudiante el trámite demora 5 días o más para la entrega.
- ✓ El director ejecutivo solicita reporte de docentes y otros la entrega demora 1 día.

Estos requerimientos demuestran la falta de un sistema automatizado en Línea avanzado para Asuntos Académicos de la Universidad Para el Desarrollo Andino para facilitar en la gestión administrativa.

c. Diagrama de despliegue

Figura 47 Diagrama de despliegue del actual sistema



Este despliegue del sistema actual demuestra la falta de un sistema en red y automatizado en Línea avanzado para Asuntos Académicos de la Universidad Para el Desarrollo Andino para facilitar en la gestión administrativa.

Elaboración del modelamiento del software

A. Diagrama de casos de uso del sistema

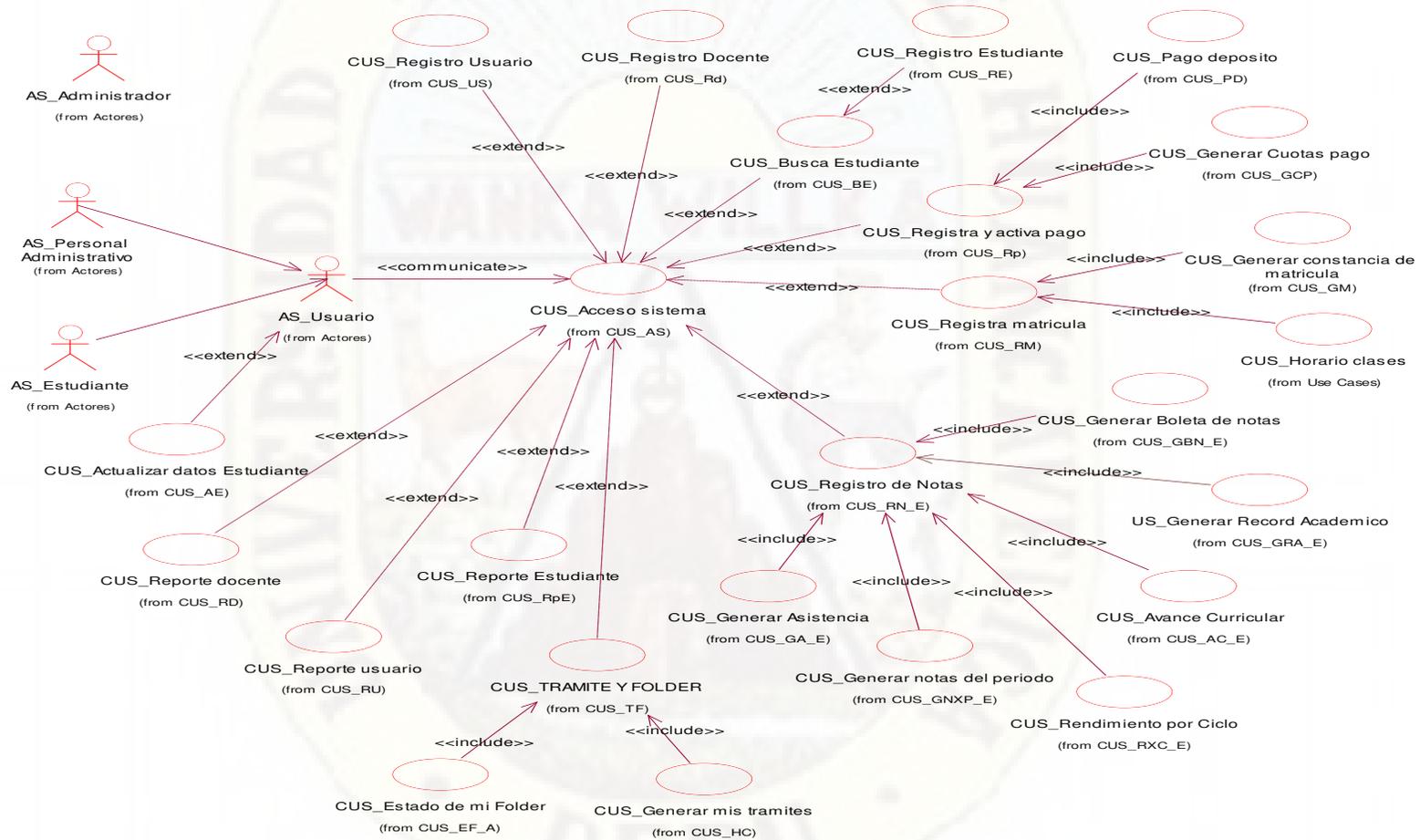


Figura 48 Diagrama de casos de uso del sistema

B. Documentación del flujo de eventos

Tabla 49 Análisis Caso de uso Acceso sistema

N°	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registrar al sistema
2	Objetivos	Permite el acceso de los usuarios que ingresan al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador Usuario B: Estudiante Usuario C: Personal Administrativo
4	Precondición	Tener usuario y contraseña establecida por el administrador del sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra una ventana de acceso, donde el usuario debe ingresar su cuenta de usuario y contraseña para seleccionar la opción Ingresar al sistema. 2. El sistema valida la existencia del usuario en la base de datos y la autenticidad de contraseña. 3. los datos ingresados, el sistema verifica los privilegios asignados al usuario y le accede ingresar, solo mostrando las interfaces asignadas. 4. Si los datos son incorrectos, el sistema muestra un mensaje de error.
6	Flujo Alternativo	El usuario elige la opción el sistema muestra un modal con los requisitos y proceso de la matrícula
	Post-Condición	El sistema muestra la interfaz correspondiente.

En la siguiente tabla, se realiza la plantilla de documentación del sistema por cada uno de los casos de uso del sistema, son identificados en los procesos de negocio, para así poder ejecutar más adelante la fase de programación y codificación de lo presentado.

Tabla 50 Análisis Caso de uso Registro usuario

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registro usuario
2	Objetivos	Permite registrar usuarios al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador se envía a la opción registro, editar y selecciona la opción Usuario 2. El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de usuarios, donde el administrador tiene la opción de registrar un nuevo usuario o realizar una nueva búsqueda de los existentes. 3. Si el administrador elige la opción Nuevo el sistema le generara un código al usuario 4. El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción Agregar 5. El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo usuario en la base de datos, informando el éxito del registro. 6. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del usuario. Luego hacer clic en Buscar. 7. El administrador busca según el código de usuario ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara la lista de todos los usuarios en el sistema 8. Si el usuario que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara ningún dato. 9. EL administrador elige la opción Actualizar, visualiza los datos correspondientes del usuario, para actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización. 10. Si el administrador elige la opción Eliminar el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del usuario correspondiente.
6	Flujo Alternativo	El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 51 Análisis Caso de uso Registro Docente

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registro Docente
2	Objetivos	Permite registrar docentes al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña en el sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador se envía a la opción Registro-Editar y elige la opción Docente. 2. El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de docentes, donde el administrador tiene la opción de registrar un nuevo docente o realizar una nueva búsqueda de los existentes. 3. Si el administrador elige la opción Nuevo el sistema le generara un código al docente 4. El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción 'Agregar' 5. El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo docente en la base de datos, informando el éxito del registro con un mensaje de alerta. 6. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del docente. Luego hacer clic en Buscar. 7. El administrador busca según el código del docente ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara la lista de todos los docentes en el sistema. 8. El docente que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara. 9. El administrador elige la opción Actualizar, visualizara los datos del docente, con la finalidad de poder actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización. 10. El administrador elige la opción Eliminar, el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del docente correspondiente.
6	Flujo Alternativo	El administrador selecciona la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 52 Análisis Caso de uso Registro Estudiante

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registro Estudiante
2	Objetivos	Permite registrar Estudiante al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador se dirige a la opción registro, editar y elige la opción Estudiante 2. El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de estudiante, donde el administrador tiene la opción de registrar un nuevo estudiante o realizar una nueva búsqueda. 3. El administrador elige la opción Nuevo el sistema le generara un código al estudiante. 4. El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción agregar 5. El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo estudiante en la base de datos, informando el éxito del registro con un mensaje. 6. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del estudiante. Luego hacer clic en Buscar. 7. El administrador busca según el código del estudiante ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara la lista de todos los estudiantes en el sistema 8. El estudiante que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara ningún dato. 9. El administrador elige la opción actualizar, visualizara los datos correspondientes del estudiante, actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización. 10. El administrador elige la opción Eliminar, el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del estudiante correspondiente.
6	Flujo Alternativo	El administrador selecciona la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 53 Análisis Caso de uso Realiza pago

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Realizar pago
2	Objetivos	Permite registrar pago al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para ingreso al sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador se dirige a la opción registro, activa y elige la opción pago 2. El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de estudiante, donde el administrador tiene la opción de registrar un nuevo estudiante realizar una nueva búsqueda. y opción generar cuotas de pagos en la opción pago 3. El administrador selecciona la opción Nuevo el sistema le generara un código al estudiante 4. El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción agregar e activar 5. El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo estudiante en la base de datos, informando el éxito del registro con un mensaje. 6. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del estudiante. Luego hacer clic en buscar. 7. El administrador busca según el código del estudiante ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara la lista de todos los estudiantes en el sistema 8. Si el estudiante que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara ningún dato. 9. Si el administrador elige la opción actualizar, visualizara los datos correspondientes del estudiante, pagos actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización. 10. El administrador elige la opción reporte, el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre el reporte de pagos del estudiante correspondiente. 11. El administrador elige la opción Eliminar, el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del estudiante correspondiente.
6	Flujo Alternativo	El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 54 Análisis Caso de uso Registra matricula

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registra matricula
2	Objetivos	Permite registrar matricula al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador se dirige a la opción matricula 2. El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de matrícula, donde el administrador tiene la opción de registrar una nueva matricula o realizar una nueva búsqueda de los existentes. 3. El administrador elige la opción nueva el sistema le generara un código de matricula 4. Al digitar el Código de pago, aparece el nombre del estudiante. 5. El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción Agregar 6. Al elegir la opción generar muestra la ficha de matrícula del estudiante y horario de clases. 7. El sistema obtiene los datos y almacena la nueva matrícula en la base de datos, informando el éxito del registro con un mensaje. 8. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código de matrícula. Luego hacer clic en buscar. 9. El administrador busca según el código de matrícula ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara la lista de todas las matrículas en el sistema. 10. La matricula que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrar 11. Si el administrador elige la opción actualizar, visualizara los datos correspondientes de matrícula, actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización. 12. El administrador elige la opción eliminar, el sistema mostrara un mensaje de confirmación

sobre la eliminación de matrícula correspondiente.

6	Flujo Alternativo
	El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición No aplica.

Tabla 55 Análisis Caso de uso Registro de notas

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registro de notas
2	Objetivos	Permite registrar de notas al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	
	1.	El administrador se dirige a la opción registra y activa y elige la opción registro de notas
	2.	El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de registro notas, donde el administrador tiene la opción de registrar notas y activar la opción registro docente, realizar una nueva búsqueda de los existentes, asimismo genera boleta notas, récord académico, avance curricular, rendimiento por ciclo, notas del periodo, asistencia de clases
	3.	Si el administrador elige la opción nueva el sistema le generara un código de registro de nota.
	4.	El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción agregar y activar para registro de notas para docente.
	5.	El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo registro de notas en la base de datos, informando el éxito del registro con un mensaje.
	6.	El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del estudiante. Luego hacer clic en buscar.
	7.	El administrador busca según el código del estudiante ingresado, caso contrario hacer clic en Listar y mostrara registro de notas de todos los estudiantes en el sistema
	8.	El estudiante que es buscado existe, el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara ningún dato.
	9.	Si el administrador elige la opción actualizar, visualizara los datos correspondientes del estudiante, pagos y actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización.
	10.	Si el administrador elige la opción reporte, el sistema mostrara la elección del reporte boleta notas, récord académico, avance curricular, rendimiento por ciclo, notas del periodo, asistencia de clases del estudiante correspondiente.
	11.	Si el administrador elige la opción Eliminar, el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del estudiante correspondiente.
6	Flujo Alternativo	
		El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
		Post-Condición No aplica.

Tabla 56 Análisis Caso de uso Realiza de trámite y folder

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Registro de trámite y folder
2	Objetivos	Permite registrar trámite y folder al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	
	1.	El administrador se dirige a la opción registra, activa y elige la opción trámite y folder
	2.	El sistema muestra la interfaz de mantenimiento de registro trámite y folder, activa la recepción, tipo de trámite, estado de trámite y folder de lo solicitado, realizar una nueva búsqueda de los existentes.
	3.	El administrador elige la opción nueva el sistema le generara un código de registro de trámite y folder para hacer seguimiento del documento solicitado.
	4.	El administrador debe ingresar los datos solicitados del sistema y elegir la opción agregar y activar para registro de trámite y folder del usuario.
	5.	El sistema obtiene los datos y almacena el nuevo registro de trámite y folder en la base de atos, informando el éxito del registro con un mensaje de alerta.

6. El administrador desea realizar una búsqueda, lo realiza ingresando el código del estudiante o trámite. Luego hacer clic en buscar.
7. El administrador busca según el código del estudiante o trámite ingresado, caso contrario hacer clic en listar registro de trámite y folder solicitados
8. El trámite y folder que es buscado existe y es atendido el sistema mostrara sus datos correspondientes, caso contrario no mostrara ningún dato.
9. El administrador elige la opción actualizar, visualizara los datos del trámite y folder e actualizar la información mostrada, para luego confirmar la actualización de la solicitud.
10. El administrador elige la opción reporte, el sistema mostrara la elección del reporte trámite y folder de lo solicitado
11. El administrador elige la opción Eliminar, o inactivar el sistema mostrara un mensaje de confirmación sobre la eliminación del trámite y folder correspondiente.

6	Flujo Alternativo
	El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición No aplica.

Tabla 57 Análisis Caso de uso Reporte Estudiante

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Reporte Estudiante
2	Objetivos	Permite gestionar reporte de estudiantes por ciclos
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	
		1. El administrador se dirige a la opción reportes y elige la opción estudiante por ciclo y por Escuela Profesional de ingeniería Informática, Ciencias Agrarias, Educación Inicial, Primaria y Secundaria,
		2. El sistema muestra la interfaz de Reportes por ciclo y por sexo donde el administrador tiene opción de generar reporte.
		3. El usuario elige el ciclo y le da generar
		4. El sistema obtendrá los datos y mostrará los datos con las coincidencias ingresadas y el filtro correspondiente siempre y cuando el sistema tenga esos datos respectivos.
6	Flujo Alternativo	
		El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 58 Análisis Caso de uso Reporte usuario

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Reporte usuario
2	Objetivos	Permite gestionar reporte de usuarios
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para el ingreso al sistema
5	Flujo Básico	
		1. El administrador elige opción reportes y la opción usuarios general
		2. El sistema obtendrá los datos y mostrará los datos con las coincidencias ingresadas y el filtro correspondiente siempre y cuando el sistema tenga esos datos respectivos.
6	Flujo Alternativo	
		El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 59 Análisis Caso de uso Reporte Docente

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Reporte docente
2	Objetivos	Permite gestionar reporte de docente
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para ingresar al sistema
5	Flujo Básico	<p>3. El administrador se dirige a la opción reportes y selecciona la opción General</p> <p>4. El sistema obtendrá los datos y mostrará los datos con las coincidencias ingresadas y el filtro correspondiente siempre y cuando el sistema tenga esos datos respectivos.</p>
6	Flujo Alternativo	El administrador selecciona la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

Tabla 60 Caso de uso Actualizar datos Estudiante

N°	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Casos de uso	Reporte datos estudiante
2	Objetivos	Permite actualizar datos del estudiante al sistema
3	Actores	Usuario A: Administrador
4	Precondición	Contar con privilegios de administrador usuario y contraseña Para ingresar al sistema
5	Flujo Básico	<p>1. El estudiante es dirigido a paso 1 actualice los datos</p> <p>2. El sistema muestra los datos guardados del estudiante, si es necesario actualiza los datos, al terminar de modificar.</p> <p>3. El estudiante es dirigido a paso 2 adjunte Boucher de pago.</p> <p>4. El sistema da la opción de adjuntar el Boucher.</p> <p>5. El estudiante es dirigido a paso 3 Con un mensaje informativo del tiempo que debe esperar.</p>
6	Flujo Alternativo	El administrador elige la opción ayuda y salir, el sistema se cierra automáticamente
	Post-Condición	No aplica.

C. Diagrama de interacción por cada Caso de Uso.

a. Diagrama de Secuencia

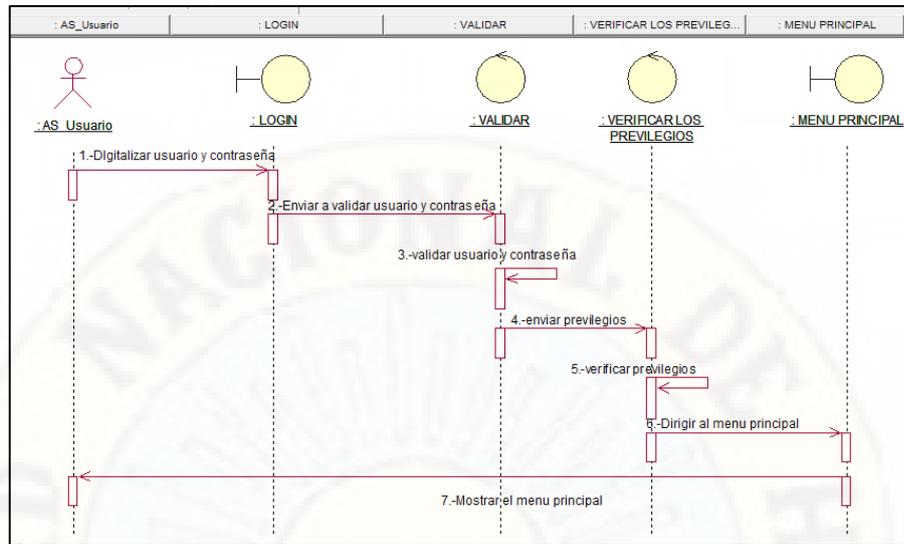


Figura 49 Diagrama de secuencia de Acceso Sistema

En el siguiente diagrama de secuencia se especifica los procedimientos de actividades de los casos de uso del sistema, donde el usuario pueda ingresar al sistema según su rol de usuario asignado por el administrador del sistema.

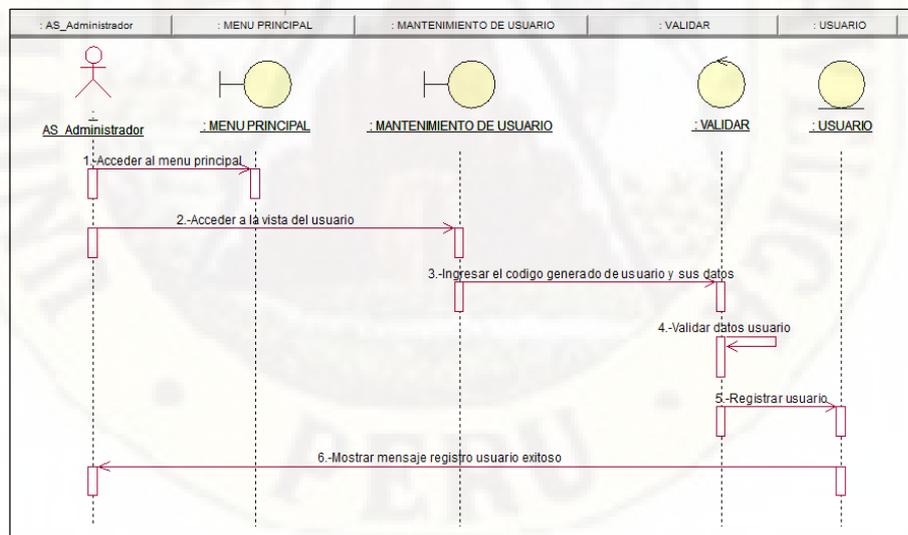


Figura 50 Diagrama de secuencia Registro Usuario

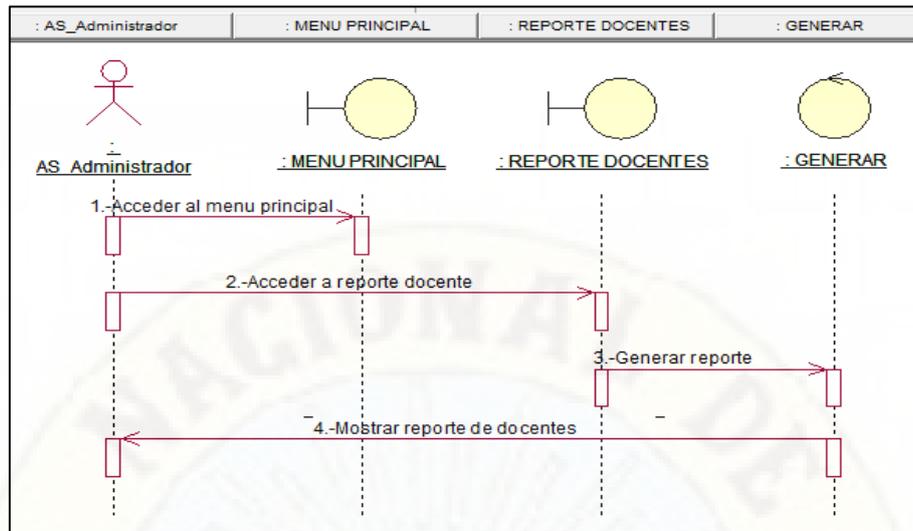


Figura 51 Diagrama de secuencia Registro Docente

En el siguiente diagrama de secuencia se detalla los procedimientos de actividades de los casos de uso del sistema para que un usuario pueda realizar el registro del docente.

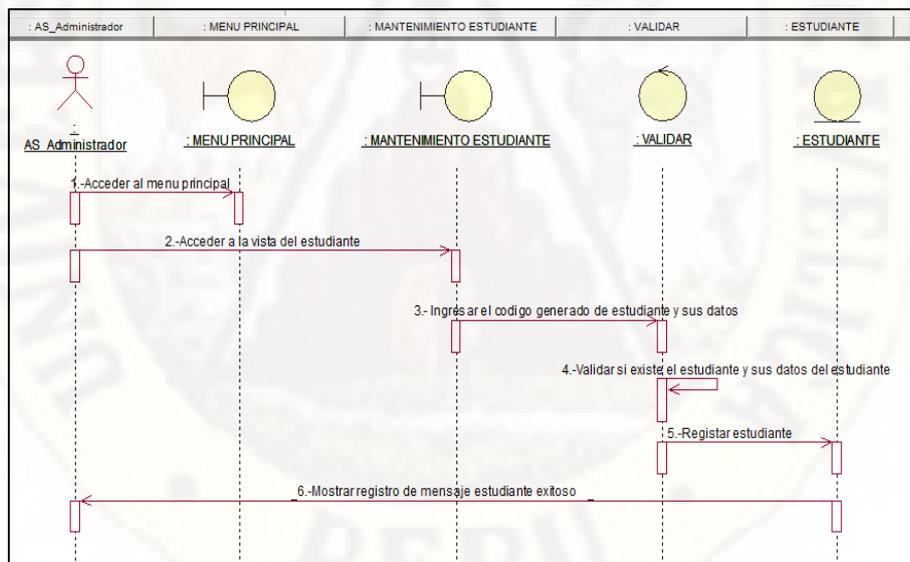


Figura 52 Diagrama de secuencia Registro Estudiante

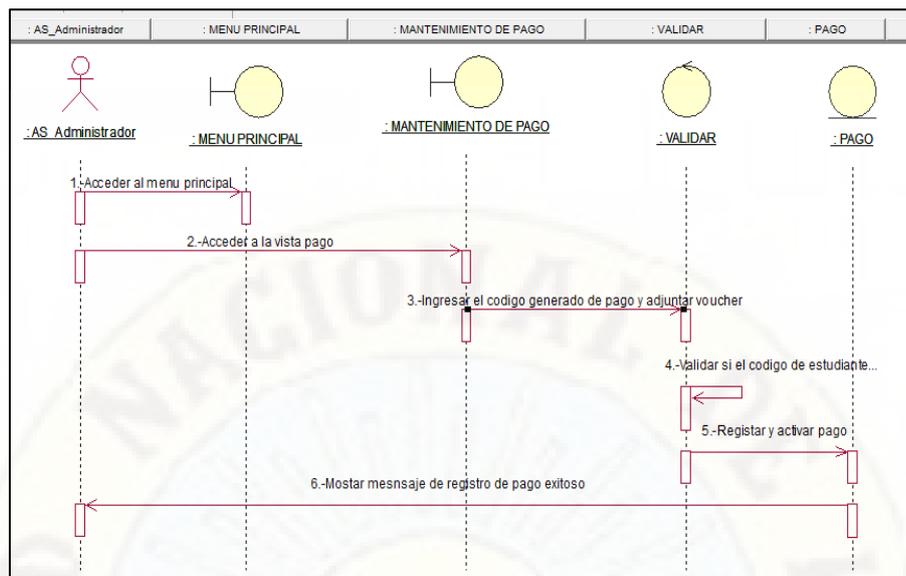


Figura 53 Diagrama de secuencia Realiza pago

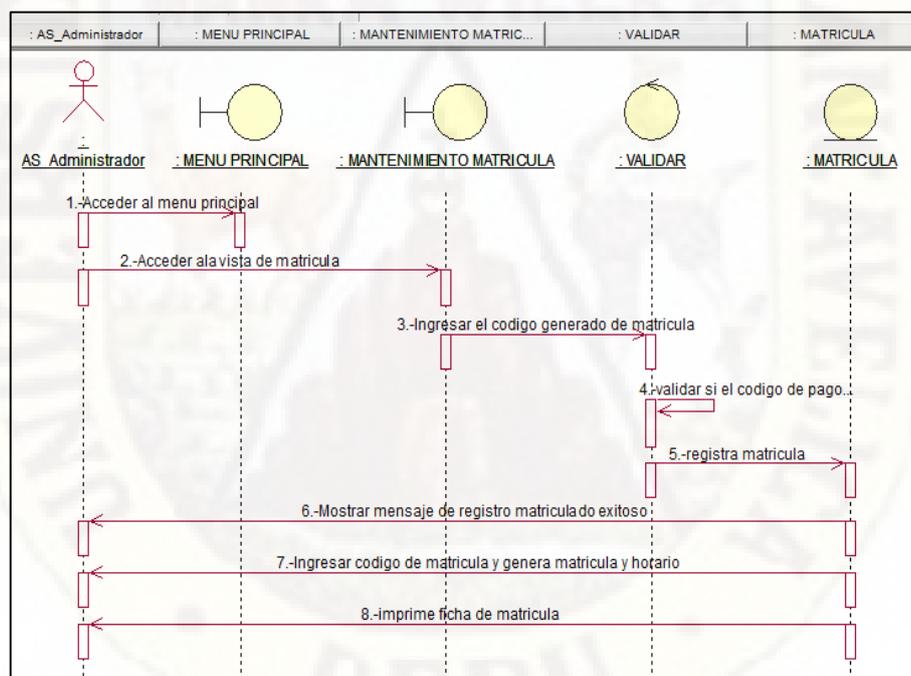


Figura 54 Diagrama de secuencia Registra matricula

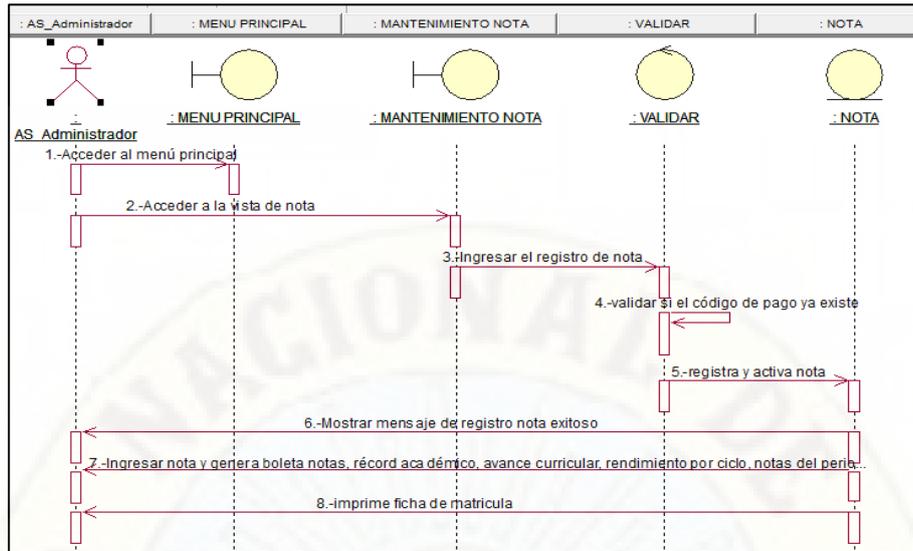


Figura 55 Diagrama de secuencia Registro nota

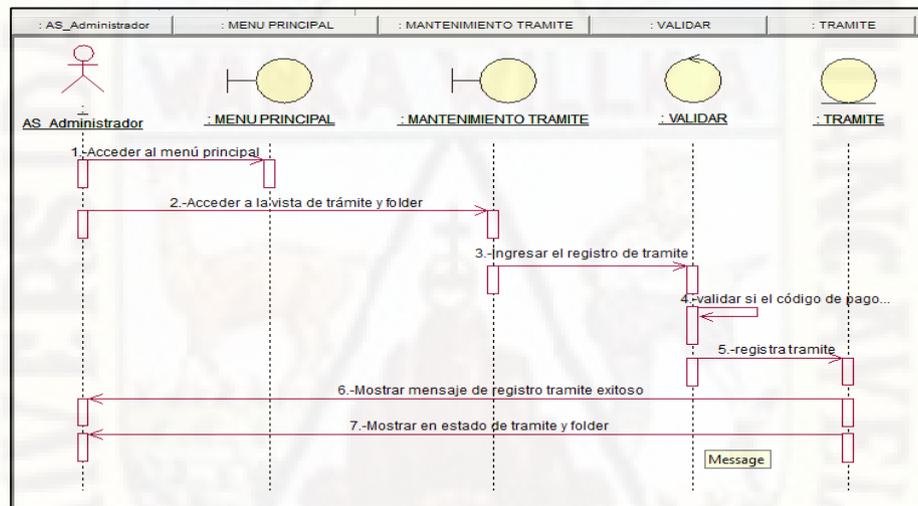


Figura 56 Diagrama de secuencia Registra tramite

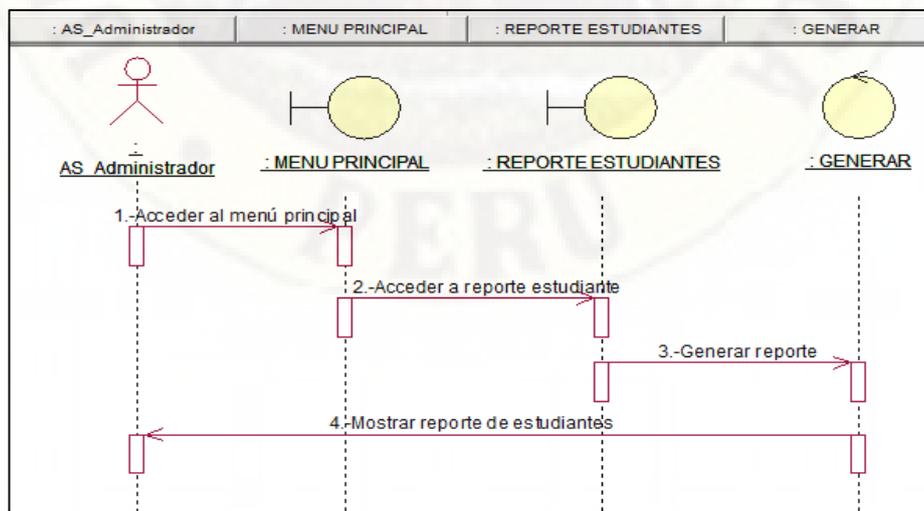


Figura 57 Diagrama de Reporte de estudiante

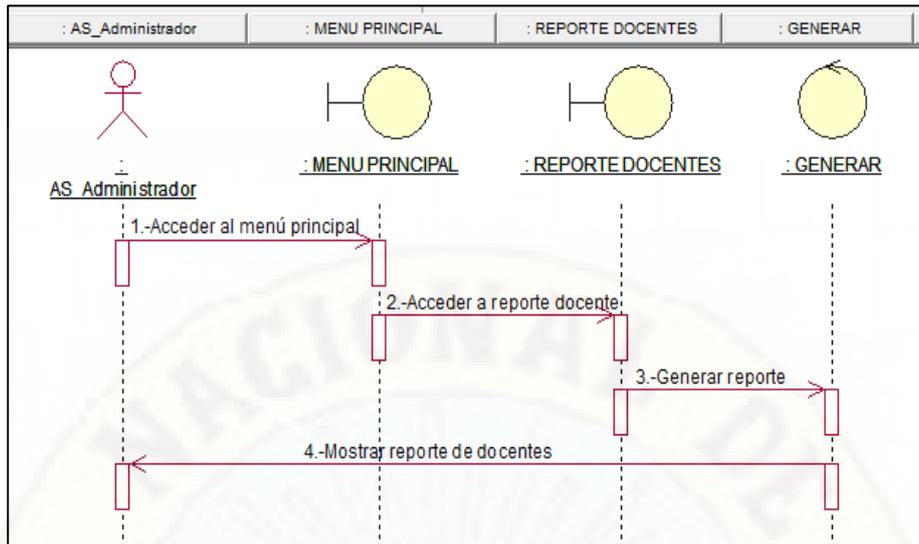


Figura 58 Diagrama de Reporte docente

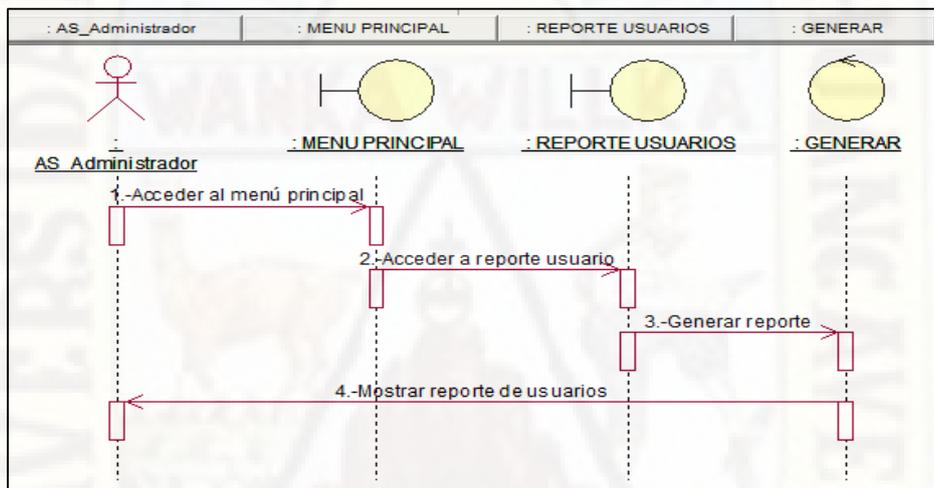


Figura 59 Diagrama de Reporte usuarios

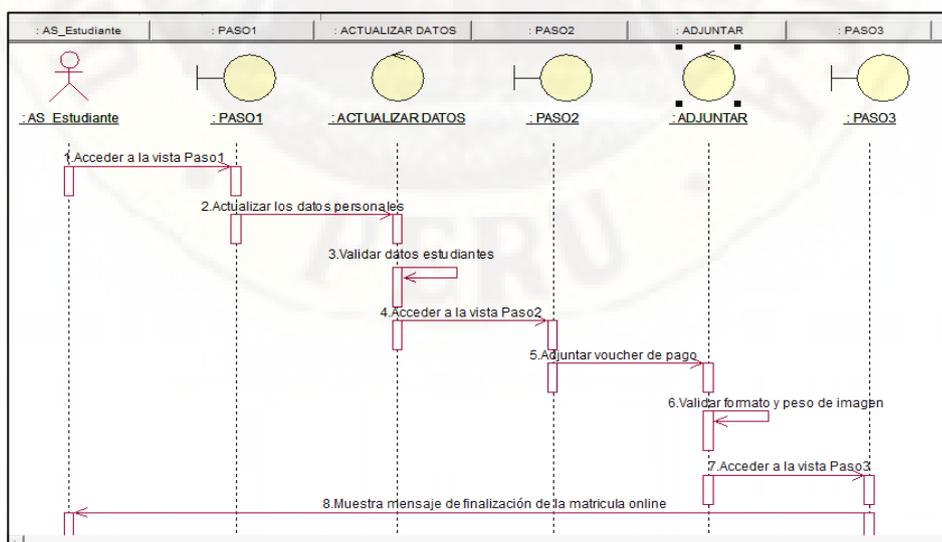


Figura 60 Diagrama de secuencia de Actualizar datos estudiantes

b. Diagrama de colaboración

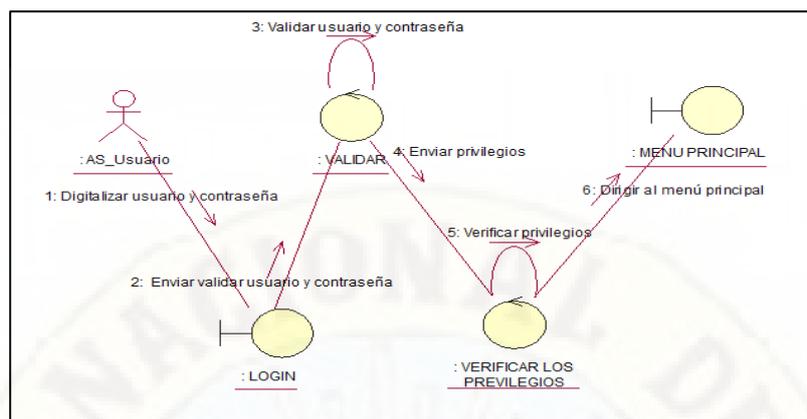


Figura 61 Diagrama de colaboración Acceso sistema

En el siguiente diagrama de colaboración se muestra la interacción de los objetos y los roles realizadas por el usuario considerando según el caso de uso asignado por el administrador del sistema.

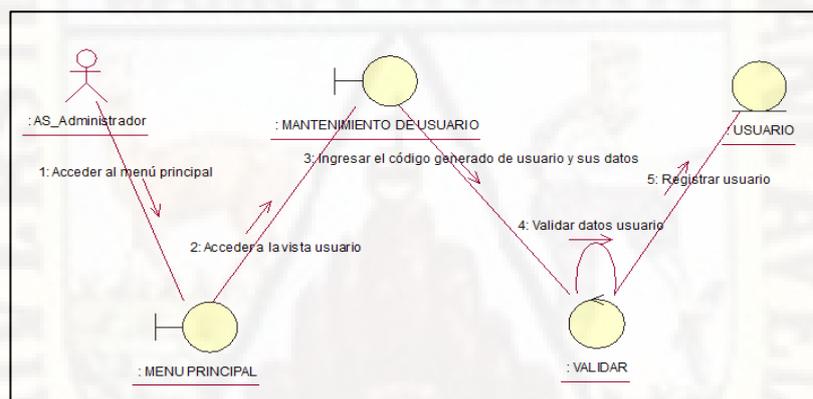


Figura 62 Diagrama de colaboración Registro usuario

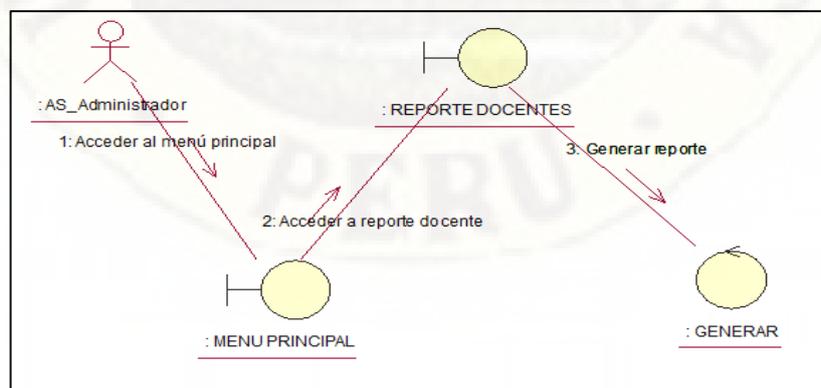


Figura 63 Diagrama de colaboración Registro docente

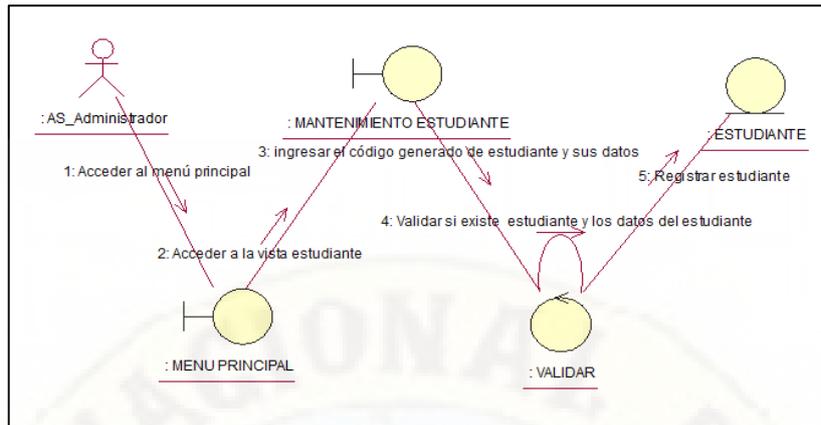


Figura 64 Diagrama de colaboración Registro estudiante

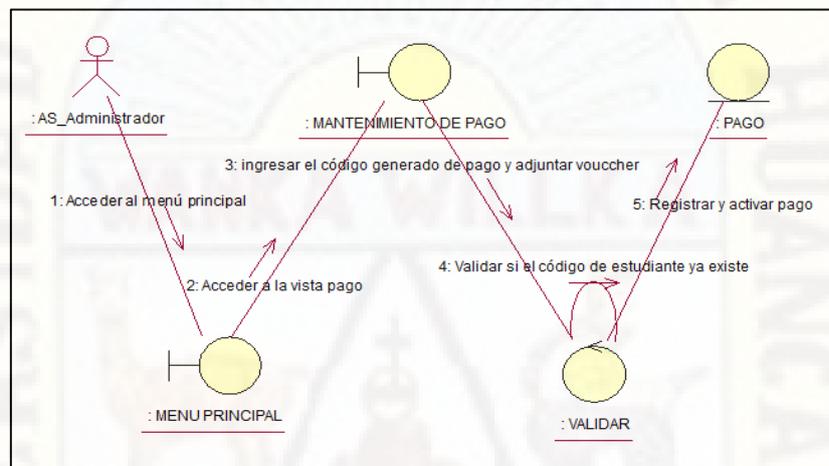


Figura 65 Diagrama de colaboración Realiza pago

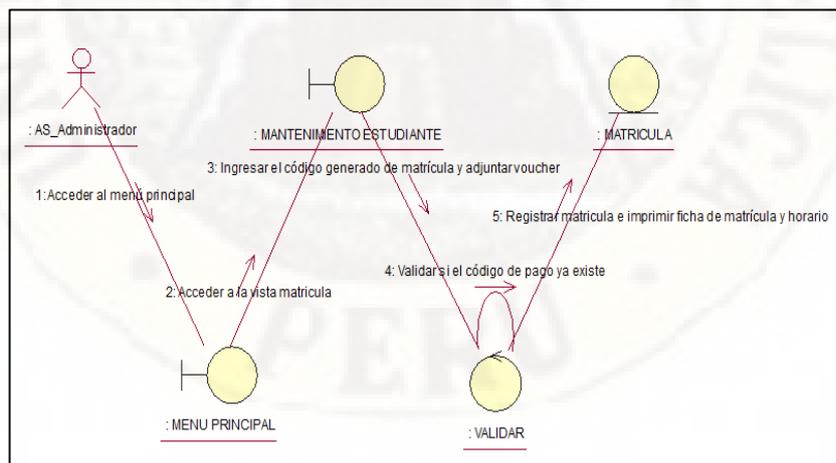


Figura 66 Diagrama de colaboración Registra matrícula

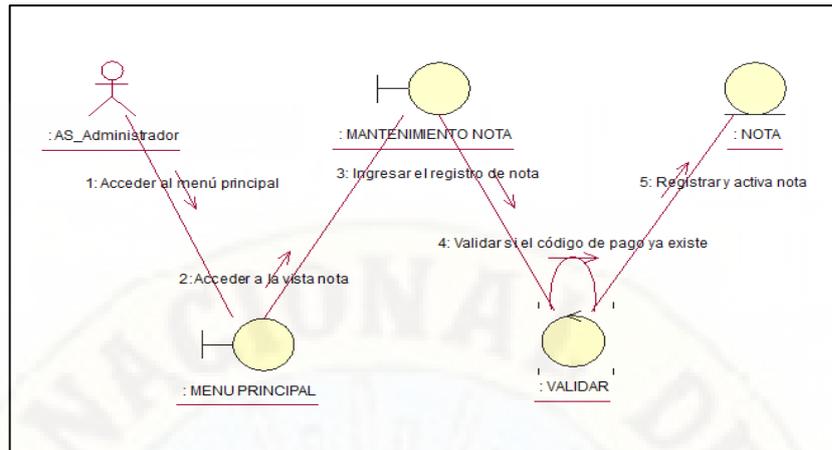


Figura 67 Diagrama de colaboración Registra nota

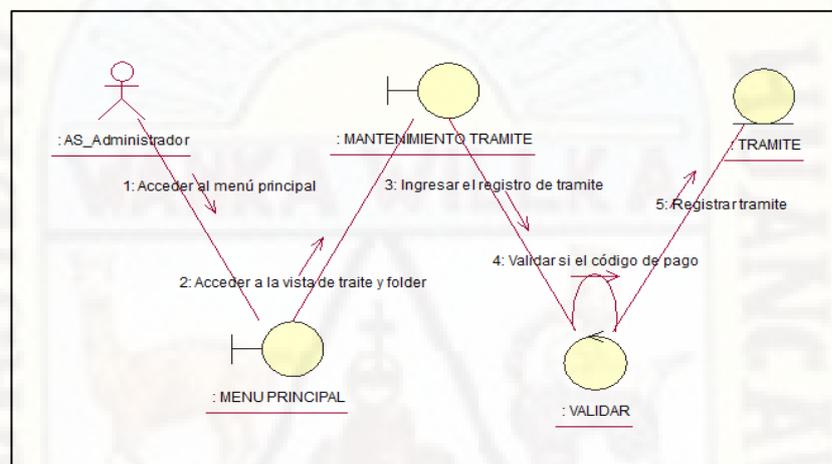


Figura 68 Diagrama de colaboración Realiza tramite

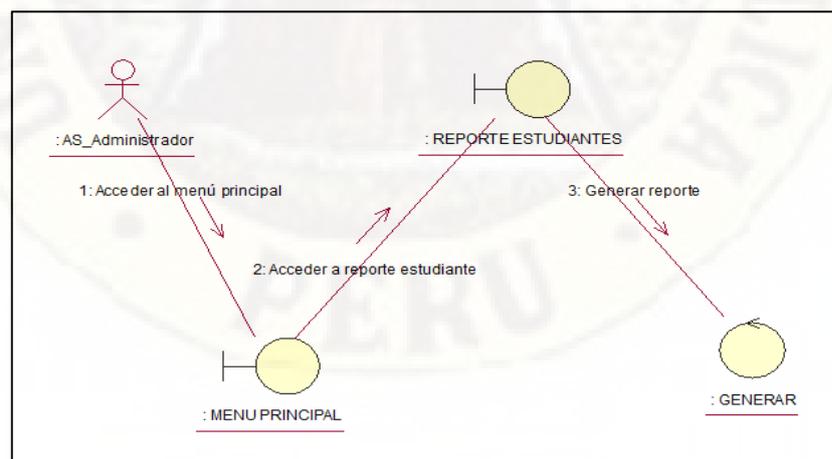


Figura 69 Diagrama de colaboración Reporte de estudiante

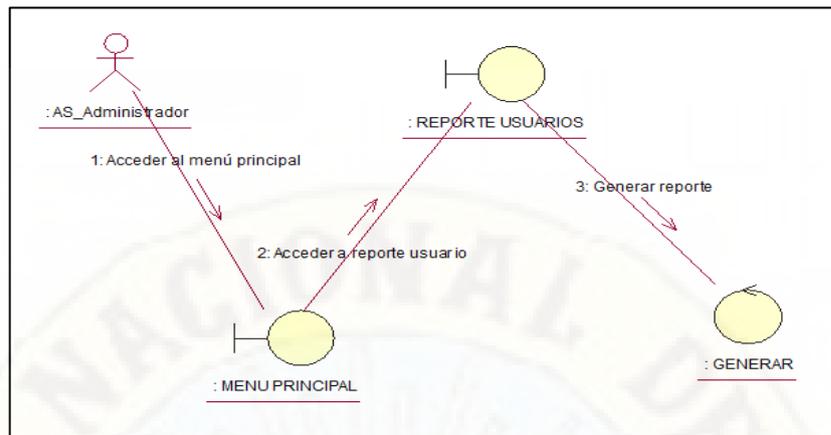


Figura 70 Diagrama de colaboración Reporte usuario

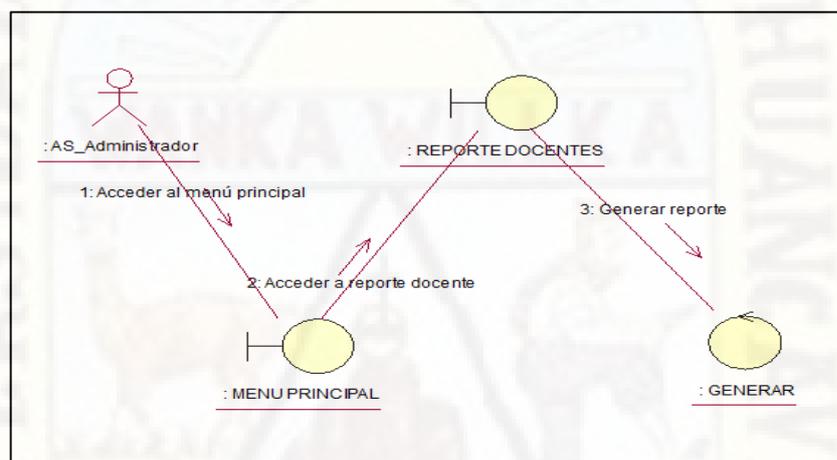


Figura 71 Diagrama de colaboración Reporte docente

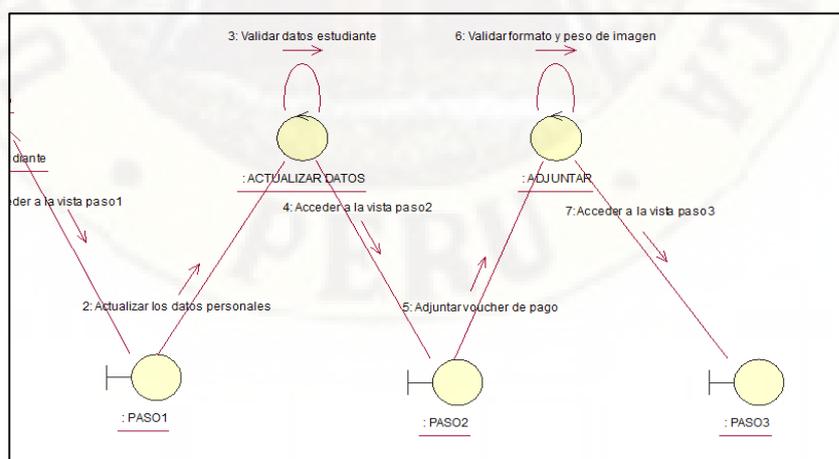


Figura 72 Diagrama de colaboración Actualizar tramite datos estudiantes

c. Diagrama de Actividades

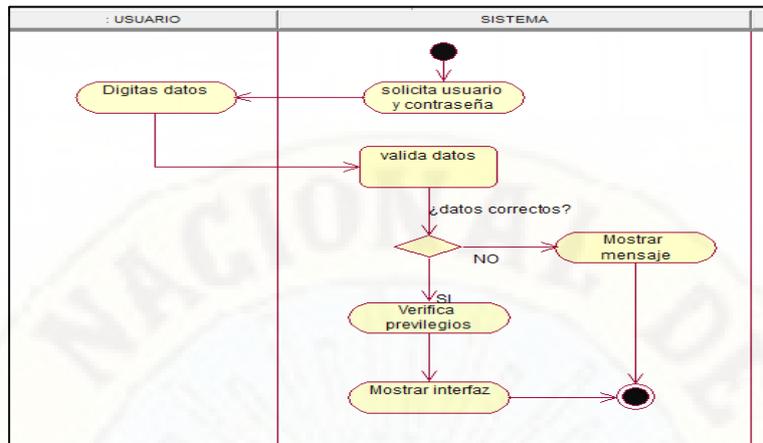


Figura 73 Diagrama de Actividad Acceso sistema

En el siguiente diagrama de actividades se procede a realizar los procedimientos específicos de cada uno de las tareas por parte del usuario y acceder al sistema.

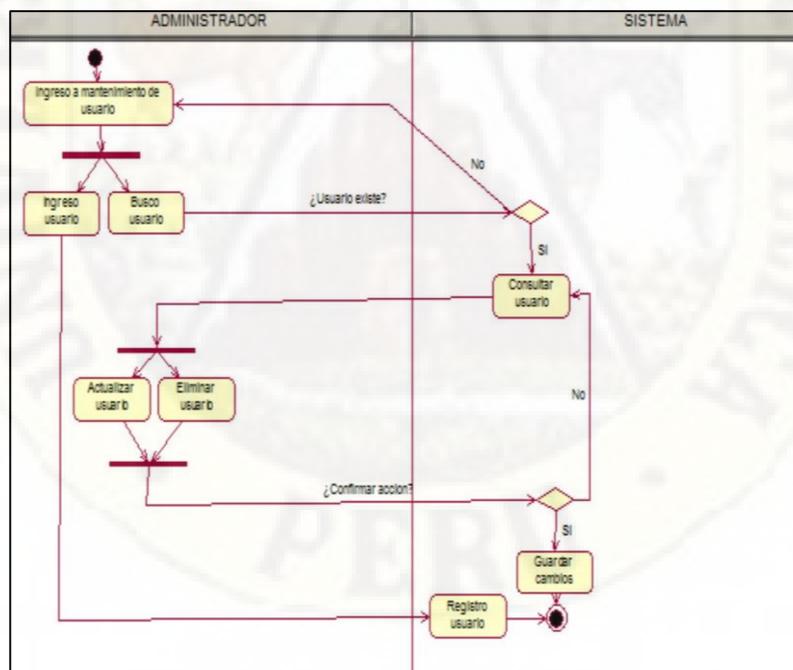


Figura 74 Diagrama de actividad Registro usuario

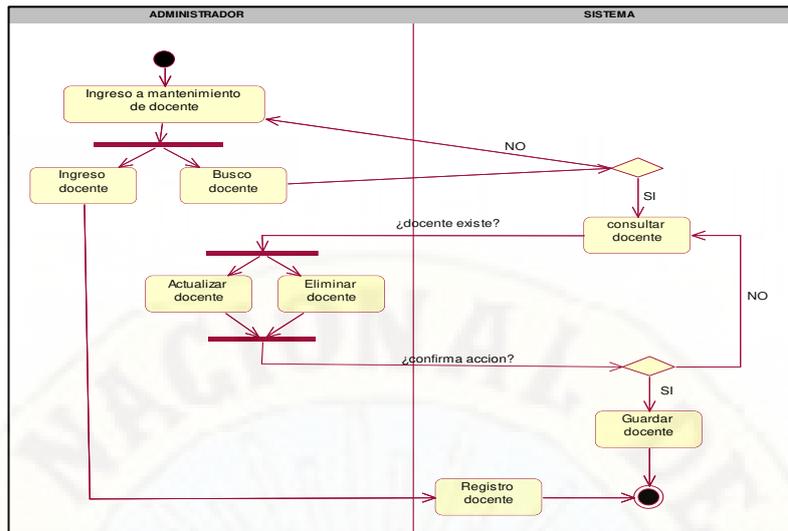


Figura 75 Diagrama de actividad Registro docente

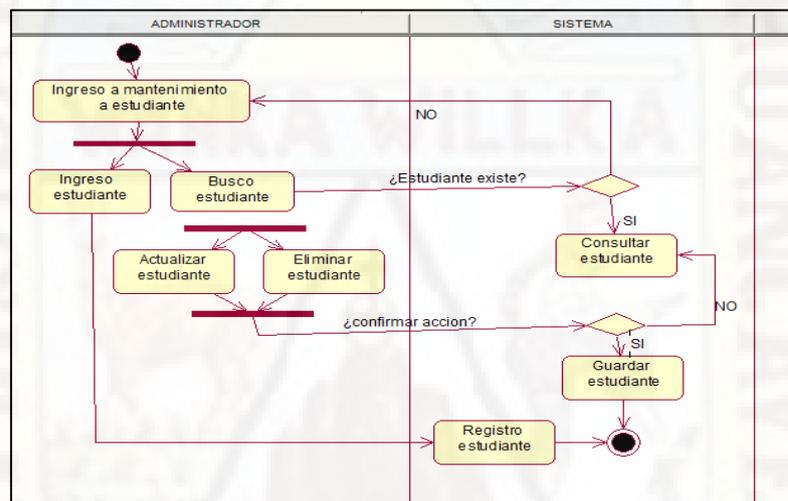


Figura 76 Diagrama de actividad Registro estudiante

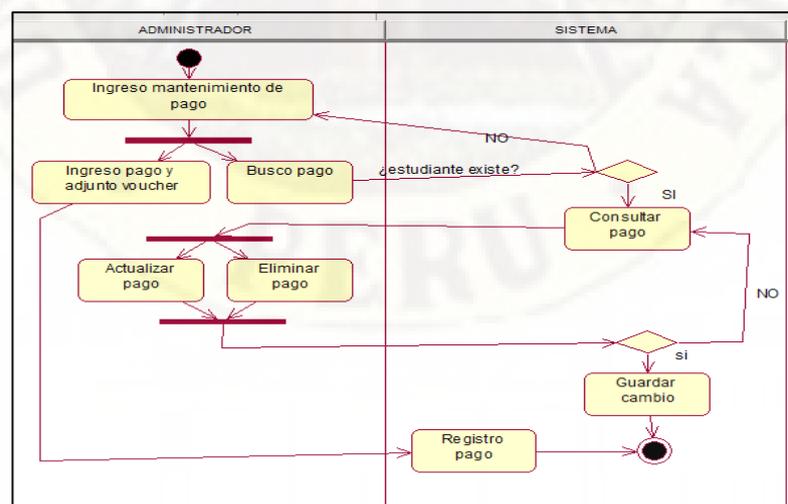


Figura 77 Diagrama de actividad Realiza pago

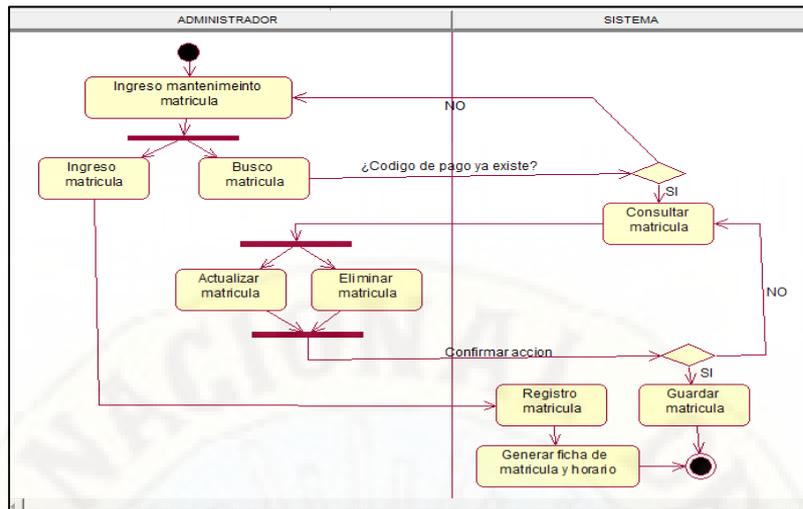


Figura 78 Diagrama de actividad Registra matricula

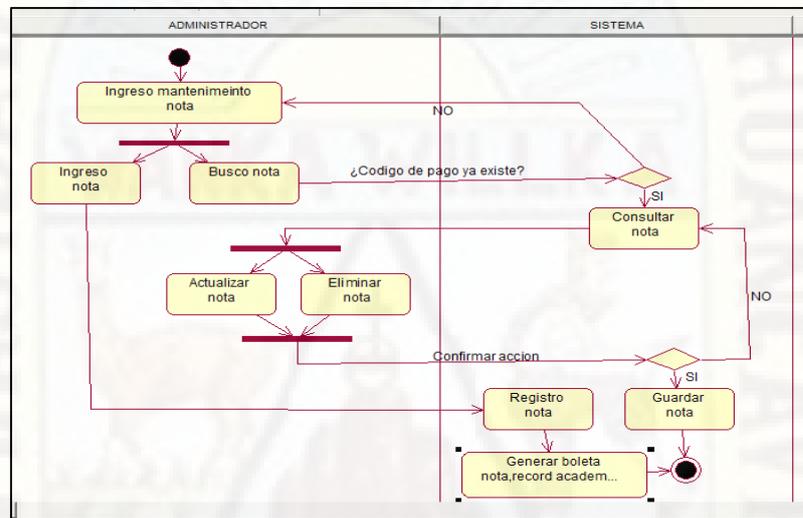


Figura 79 Diagrama de actividad Registra nota

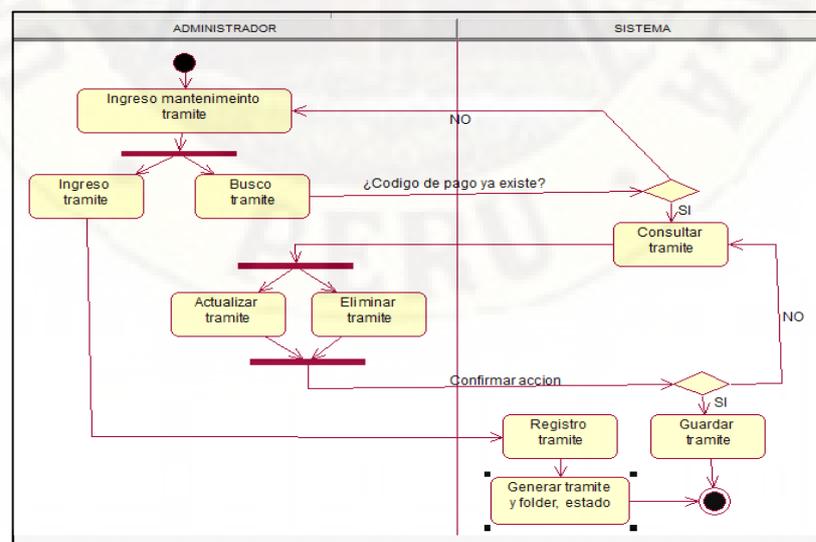


Figura 80 Diagrama de actividad Realiza tramite

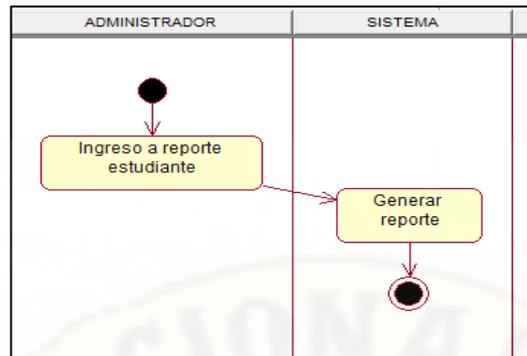


Figura 81 Diagrama de actividad Reporte estudiante

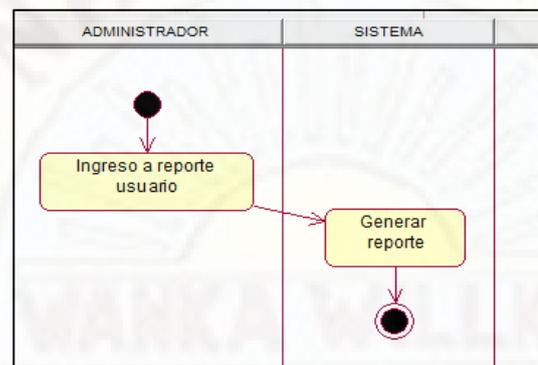


Figura 82 Diagrama de actividad Reporte usuario

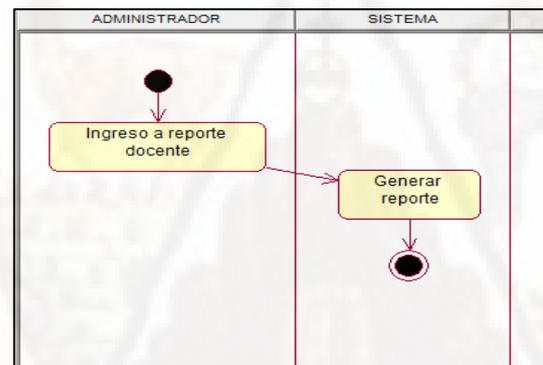


Figura 83 Diagrama de actividad Reporte docente

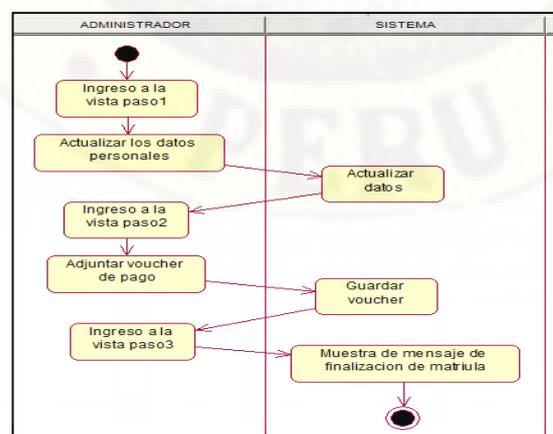


Figura 84 Diagrama de actividad Actualizar datos estudiantes

d. Diagrama de Estado

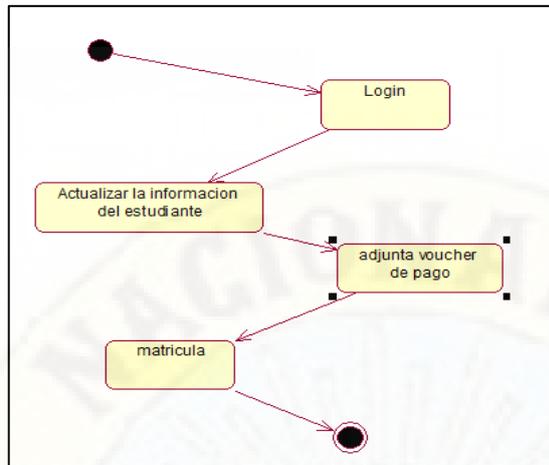


Figura 85 Diagrama de estado Matricula estudiante antiguo

En el siguiente diagrama de estado se procede a especificar la interacción de los objetos y del estado inicial pasa a otro estado final según las especificaciones en los casos de uso que realiza el usuario del sistema.

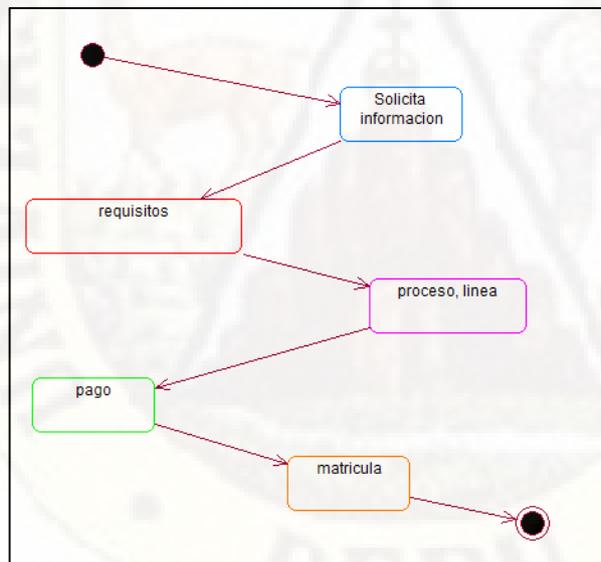


Figura 86 Diagrama de estado Matricula estudiante nuevo

D. Diagrama de clases

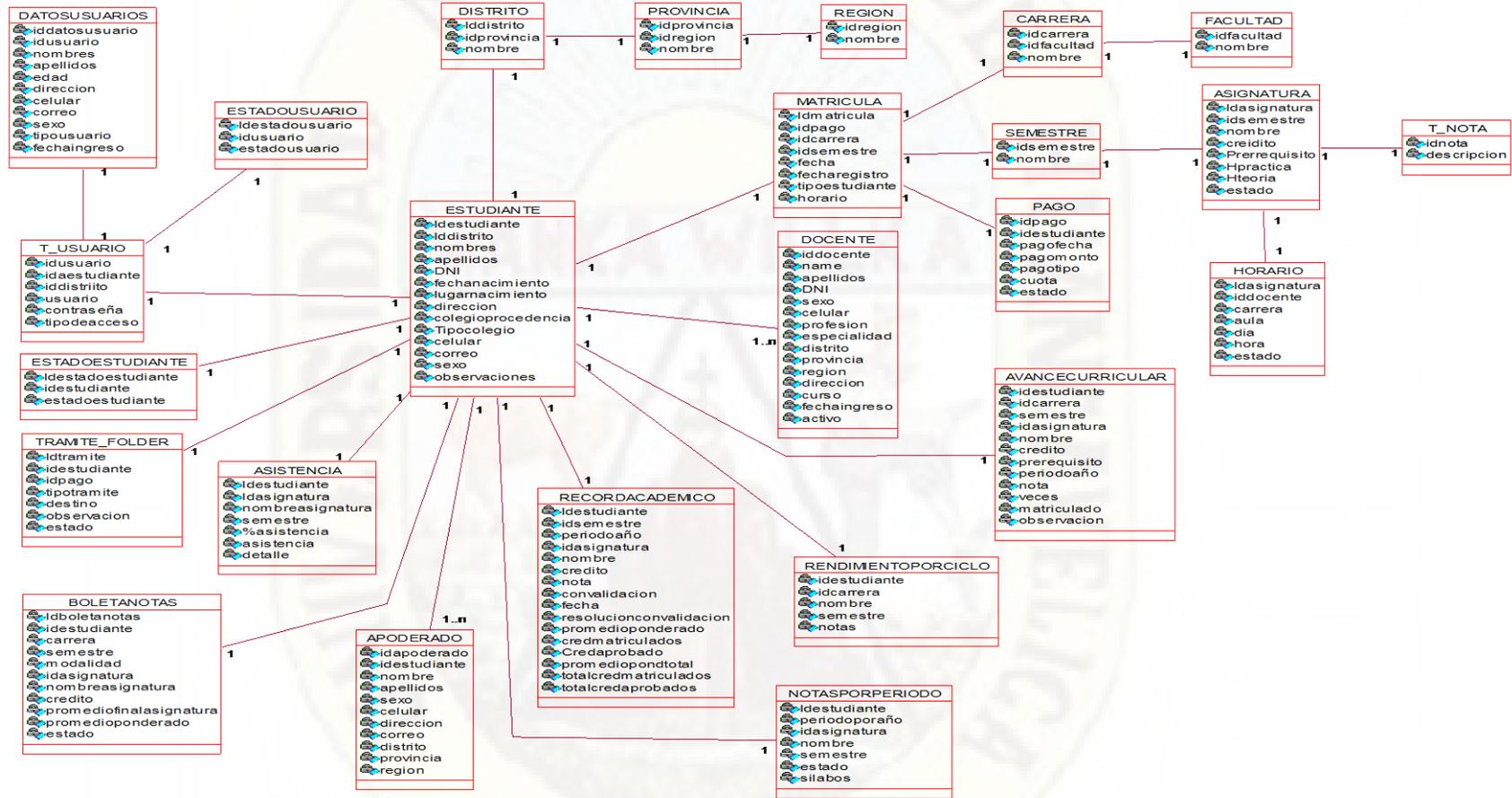


Figura 87 Diagrama de clase

En el diagrama de clases, se especifica la representación gráfica, donde el modelamiento representa la estructura del sistema, que será implementado utilizando un lenguaje orientado a objetos como (PHP, MySQL, SQL Server), facilitando la comunicación de los objetos de clases entre sí para su funcionamiento.

E. Diagrama de despliegue

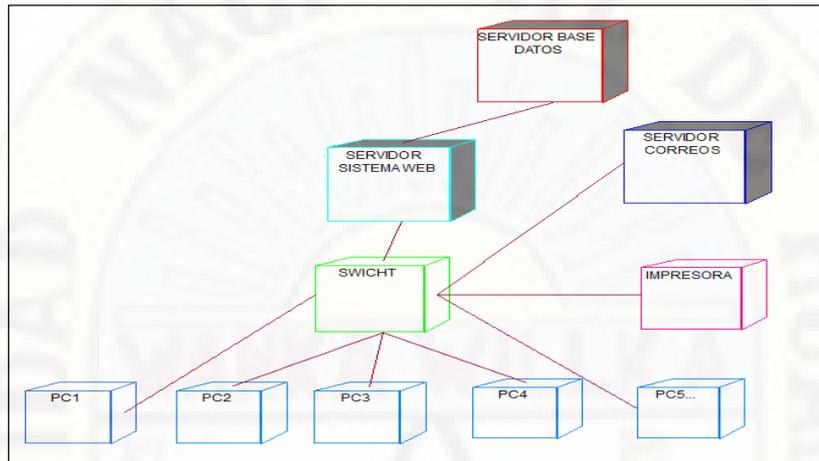


Figura 88 Diagrama de despliegue

En el diagrama de despliegue se especifica el modelamiento utilizando el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) de la disposición física de los artefactos software en nodos usual de plataforma de hardware y los nodos servidor y las computadoras de administrador y usuario final.

F. Diagrama de Componentes

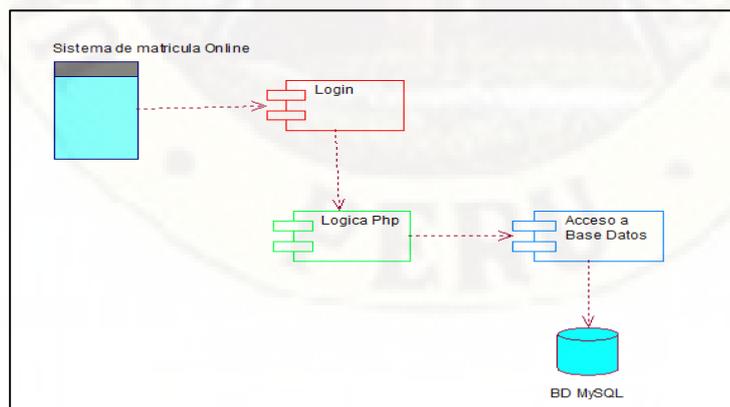


Figura 89 Diagrama de componente

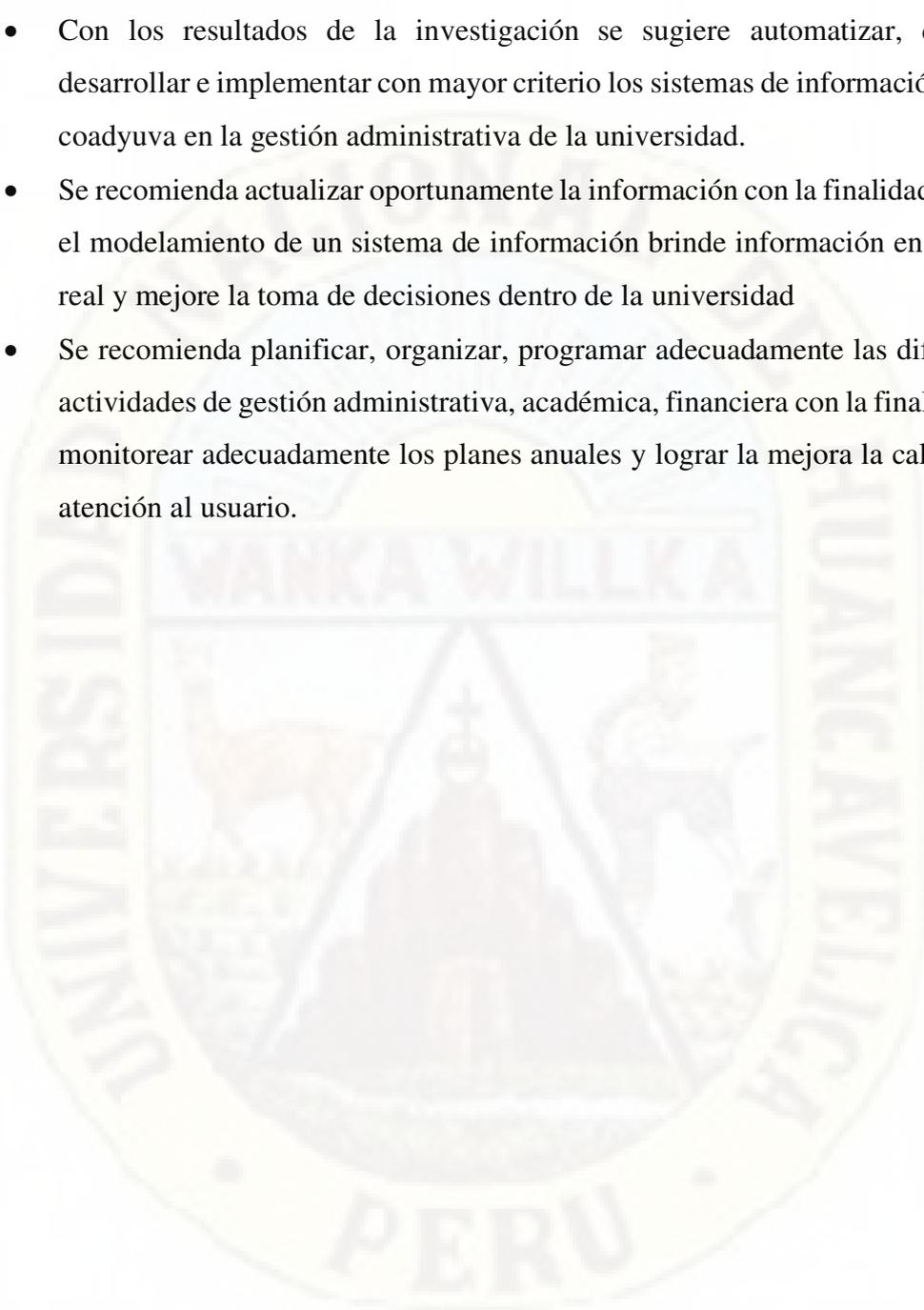
El diagrama de componentes representa el procedimiento específico del sistema y fraccionado en componentes y sus dependencias entre componentes.

CONCLUSIONES

- Se concluye en el presente trabajo de investigación del modelamiento del sistema información mejora significativamente en la gestión administrativa en la Universidad para el Desarrollo Andino.
- Estadísticamente y directamente Existe una relación significativa del sistema de información en la gestión administrativa, se logró identificar todos los requerimientos funcionales y no funcionales asociados a los procesos de actividades. Asimismo, se logró percibir en forma correcta y adecuado el proceso de gestión administrativa, académica y financiera.
- Se logro diseñar el modelamiento de un software escalable con todos los requerimientos analizados y a la realidad de la universidad.
- Se ha determinado que el modelamiento del Sistemas de información coadyuva en la gestión administrativa el cual son admitidos por el personal administrativo, para mejorar las actividades, la atención al usuario y alcanzar el objetivo trazado en sus planes estratégicos, operativos de la universidad.

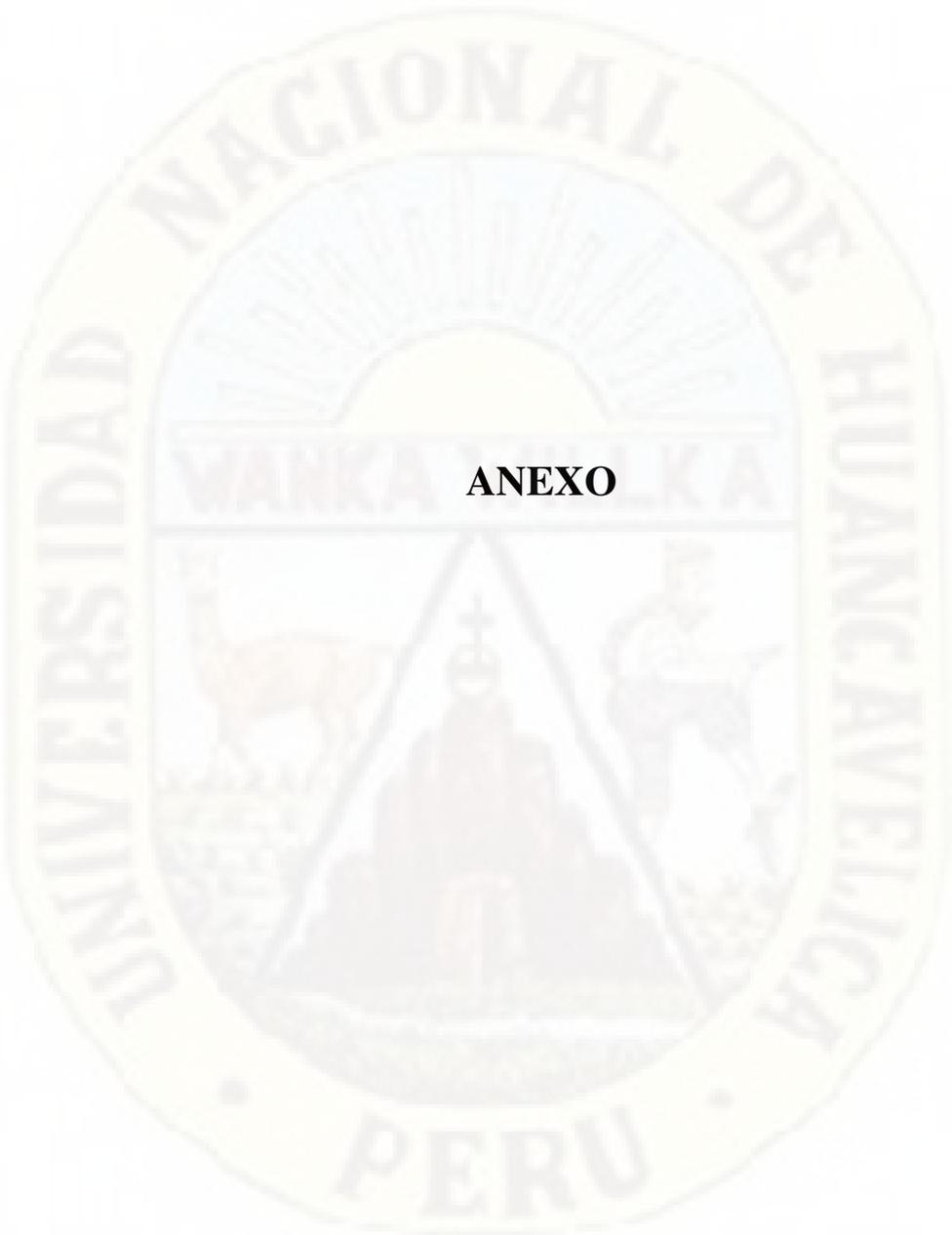
RECOMENDACIONES

- Con los resultados de la investigación se sugiere automatizar, diseñar, desarrollar e implementar con mayor criterio los sistemas de información y que coadyuva en la gestión administrativa de la universidad.
- Se recomienda actualizar oportunamente la información con la finalidad de que el modelamiento de un sistema de información brinde información en tiempo real y mejore la toma de decisiones dentro de la universidad
- Se recomienda planificar, organizar, programar adecuadamente las diferentes actividades de gestión administrativa, académica, financiera con la finalidad de monitorear adecuadamente los planes anuales y lograr la mejora la calidad de atención al usuario.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

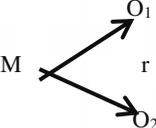
- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar*. Buenos Aires: Brujas.
- Bellido, S. (1989). *Administración Financiera*. Lima: Técnico Científica.
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: Pearson.
- Bunge, M. (1985). *La Ciencia, su Método y su Filosofía*. Lima: Lumbreras.
- Bunge, M. (2002). *La Investigación Científica*. Mexico D.F.: Mcgraw Hill.
- Carrasco, S. (2001). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Chiavenato. (1985). *Fundamentos de administración*. Madrid: Piramide.
- Chiavenato. (2013). *Gestión del talento humano*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Cordova, I. (2001). *Estadística Aplicada a la Investigación*. Lima: San Marcos.
- Coz, A. (2007). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Mantaro.
- Flores, J. (2004). *Administración Financiera*. Lima: CECOF.
- Hernandez, S. (2011). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: Mc GrawHill.
- Hernandez, S., Fernandez, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Hoces, Z. (1996). *Elaboración del Proyecto de Investigación Científica*. Huancavelica: Uiversitaria.
- Kerlinger, F. (2008). *Investigación del comportamiento*. Mexico D.F.: McGraw Hill.
- Koontz. (2013). *Administración una perspectiva global*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Matos. (2015). *Elementos modernos de adminsitración* . Lima: Gomez.
- Melendez, W. (2011). *Técnicas de Investigación Cuantitativa*. Lima: CREA.
- Méndez, C. (2014). *Metodología: Guia para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Bogota: McGraw- Hill.
- Morán Delgado, G., & Alvarado Cervantes, D. G. (2010). *Métodos de Investigación*. México: Pearson.
- Ponce, A. (2015). Fundamentos de la moderna administracion del personal. *Empresas y Gerencia*, 8-15.
- Sanchez, C. (1998). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Lumbreras.
- Sierra. (2014). *Fundamentos laborales en la administración*. Mexico: Pearson.
- Sierra, R. (2000). *Técncias de Investigación Social*. Madrid: Paraninfo.
- Stoner. (2013). *Administración, un enfoque moderno*. México D.F.: McGraw-Ha



ANEXO

ANEXO N° 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

INCIDENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, PERIODO 2018

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA						
<p>¿De qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente planeación de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018? ¿De qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente organización de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018? ¿De qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente dirección de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018? ¿De qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente control de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018? 	<p>Determinar de qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar de qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente planeación de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. Determinar de qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente organización de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. Determinar de qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente dirección de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. Determinar de qué manera el modelamiento de un Sistema de Información incide en el componente control de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. 	<p>El modelamiento de un Sistema de Información incide de forma positiva y significativa en la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> El modelamiento de un Sistema de Información incide de forma positiva y significativa en el componente planeación de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. El modelamiento de un Sistema de Información incide positiva y significativa en el componente organización de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. El modelamiento de un Sistema de Información incide de forma positiva y significativa en el componente dirección de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. El modelamiento de un Sistema de Información incide de forma positiva y significativa en el componente control de la Gestión Administrativa de la Universidad para el Desarrollo Andino, periodo 2018. 	<p>VARIABLE 1 Sistema de información</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de datos Diseño arquitectónico Diseño de Interfaz Diseño de procedimientos <p>VARIABLE 2 Gestión administrativa</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Planeación Organización Dirección Control 	<p>TIPO: Aplicada</p> <p>NIVEL: Correlacional</p> <p>DISEÑO: Descriptivo correlacional</p>  <p>METODO: Científico</p> <ul style="list-style-type: none"> Método Inductivo-Deductivo Método Analítico - Síntesis Observación <p>TECNICAS E INSTRUMENTOS</p> <table border="0"> <tr> <td>Fichaje</td> <td>Fichaje</td> </tr> <tr> <td>Documentaria</td> <td>Libros, tesis</td> </tr> <tr> <td>Campo</td> <td>encuestas</td> </tr> </table> <p>POBLACIÓN: 55 Todo el personal administrativo de la UDEA</p> <p>MUESTRA: Todo el personal administrativo de la UDEA.</p> <p>MUESTREO: Intencional.</p> <p>ESCALA: Likert.</p>	Fichaje	Fichaje	Documentaria	Libros, tesis	Campo	encuestas
Fichaje	Fichaje									
Documentaria	Libros, tesis									
Campo	encuestas									

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA DE: SISTEMA DE INFORMACIÓN

INSTRUCCIONES: Estimado personal administrativo, leer adecuadamente las preguntas y marcar los valores que estime conveniente de acuerdo a lo que Ud., La información es anónima y con fines estrictamente estadísticos.

INDICACIÓN: Marque con X el nivel que usted estime conveniente:

ESCALA DE VALORACIÓN

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Diseño de datos	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	El modelamiento de un sistema de información sintetiza el proceso de tramite documentario de un expediente registrado en un tiempo real.					
2	El modelamiento de un sistema de información mejora el proceso de distribución de los expedientes registrados					
3	El modelamiento de un sistema de información coadyuva en un tiempo real el proceso de seguimiento de un expediente registrado					
Diseño arquitectonico						
4	El modelamiento de un sistema de información sintetiza los planes de acción de todas las áreas de la universidad.					
5	Facilita la supervisión, el control y evaluación de objetivos y funciones específicas de la Gerencia.					
6	Permite en tiempo real respuesta y ejecución del sistema de tramite documentario.					
Diseño de interfaz						
7	Mejora la calidad de procedimiento de la gestión administrativa, mediante una adecuada precisión de las funciones específicas a desarrollar.					
8	Monitorea el cumplimiento de funciones de los personales administrativos.					
Diseño de procedimientos						
9	El modelamiento de un sistema de información permite en un tiempo real consolidar logros y asumir nuevos retos					
10	Mide el avance físico y financiero de las actividades y proyectos programados, en tiempo real.					

Gracias por su colaboración

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA DE: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

INSTRUCCIONES: Estimado personal administrativo, leer adecuadamente las preguntas y marcar los valores que estime conveniente de acuerdo a lo que Ud., La información es anónima y con fines estrictamente estadísticos.

INDICACIÓN: Marque con X el nivel que usted estime conveniente:

ESCALA DE VALORACIÓN

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Planeacion	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera Ud. Que en la universidad existe una adecuada gestión administrativa					
2	El modelamiento de un sistema de información coadyuva a que la gestión administrativa consiga los objetivos y metas trazadas,					
3	Los objetivos y metas son elaborados en forma concertada o socializados con los empleados y directores ejecutivos.					
Organización						
4	El modelamiento de un sistema de información que se aplica en la universidad, coadyuva a una mejor organización de la misma					
5	Considera Ud. que el procesamiento y empleo adecuado del modelamiento de un sistema de información, coadyuva a elevar la calidad de su servicio.					
6	La universidad siempre cumple con efectividad y eficiencia sus metas organizacionales.					
Dirección						
7	Considera Ud. que el modelamiento de un sistema de información aplicado, coadyuva a la eficiencia de la dirección de la universidad.					
8	La toma de decisiones se basa en acciones preventivas o correctiva.					
Control						
9	El modelamiento de un sistema de información facilita el control de capacidad de responder a las amenazas y/o aprovechar las oportunidades de su contexto.					
10	El modelamiento de un sistema de información permite la formulación de diversas alternativas de solución en la gestión administrativa, en un tiempo real.					

Gracias por su colaboración

BASE DE DATOS

Resultado VI (pre test)

N°	1	2	3	4	5	T1	6	7	8	9	10	T2	11	12	13	14	15	T3	16	17	18	19	20	T4	Total
1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	24
2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	22
3	2	2	3	1	1	9	2	1	1	1	1	6	2	2	1	1	1	7	2	2	3	1	1	9	31
4	1	3	1	2	2	9	1	3	1	2	2	9	1	3	1	2	2	9	1	1	1	2	2	7	34
5	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	5	1	1	9	27
6	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	25
7	1	2	2	1	3	9	1	2	2	1	3	9	1	2	2	1	3	9	1	2	2	1	3	9	36
8	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	36
9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	36
10	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	22
11	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	36
12	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	24
13	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	24
14	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	22
15	1	1	1	2	1	6	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	23
16	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	7	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	23
17	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	8	25
18	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	1	1	1	2	1	6	22
19	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	8	25
20	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	21
21	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	22
22	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	2	1	1	2	1	7	22
23	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	7	1	1	1	1	3	7	24
24	1	1	1	1	1	5	3	3	1	1	1	9	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	24
25	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	3	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
26	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	1	3	1	1	1	7	1	1	1	1	3	7	26

27	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	3	1	1	1	1	7	24
28	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	22
29	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	22
30	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	22
31	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	4	1	2	9	26
32	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	4	8	1	1	1	1	1	5	25
33	1	1	1	4	1	8	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	25
34	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	1	2	1	6	22
35	1	1	4	2	1	9	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	1	6	1	1	2	2	1	7	28
36	2	4	1	1	1	9	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	27
37	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	3	1	8	23
38	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	1	9	2	1	1	1	1	6	2	2	2	2	1	9	33
39	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	1	1	1	1	2	6	2	1	2	2	2	9	33
40	2	1	1	1	1	6	2	2	1	3	1	9	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	27
41	3	1	1	1	2	8	1	1	1	1	2	6	2	1	1	1	1	6	3	1	1	1	2	8	28
42	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	2	8	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	2	6	28
43	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	2	7	2	3	3	4	2	14	39
44	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	29
45	1	1	2	2	2	8	1	1	1	2	2	7	1	1	2	1	2	7	3	1	1	1	1	7	29
46	3	1	1	1	3	9	1	1	1	1	2	6	3	1	1	2	3	10	1	4	1	1	2	9	34
47	2	2	1	2	2	9	2	1	1	2	1	7	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	7	33
48	1	3	3	1	4	12	1	2	3	1	1	8	1	3	2	1	1	8	1	2	4	4	1	12	40
49	1	3	4	3	1	12	1	3	4	3	1	12	1	4	4	3	1	13	1	3	1	3	1	9	46
50	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	6	1	3	1	5	4	14	30
51	5	1	2	3	2	13	5	1	2	3	2	13	5	2	2	3	2	14	5	4	2	3	4	18	58
52	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	64
53	3	4	5	5	3	20	3	4	5	5	3	20	3	4	5	5	3	20	2	4	1	1	2	10	70
54	3	5	1	4	3	16	3	5	1	4	3	16	3	5	1	4	3	16	1	5	1	2	1	10	58
55	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	4	12	2	2	2	2	4	12	2	2	1	2	1	8	41

Resultado VD (pos test)

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	76
2	5	5	3	5	5	4	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	4	4	3	5	5	78
4	5	3	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	80
5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	65
7	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	74
8	4	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	68
9	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	76
10	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	75
11	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	5	58
12	5	5	3	4	5	5	5	4	5	2	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	75
13	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	65
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	61
15	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	3	5	5	2	68
16	5	5	3	5	5	2	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	76
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	2	5	2	4	5	5	5	75
18	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	2	5	5	5	5	57
19	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
20	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	65
21	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	1	53
22	5	4	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	68
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	76
24	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	55
25	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	58
26	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	2	5	3	78
27	1	5	5	2	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	65

28	5	3	4	5	5	4	5	5	2	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	52	
29	5	4	5	4	5	4	5	4	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	68	
30	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	1	5	3	5	5	3	5	5	5	35	
31	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	2	5	4	33
32	5	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	4	5	4	5	58
33	5	5	5	2	5	5	3	4	4	1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	45
34	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	5	4	5	65
35	5	5	2	4	5	5	2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	74
36	4	2	5	5	5	4	5	5	5	2	4	5	5	5	5	4	5	5	2	5	68
37	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	2	5	5	5	4	3	5	76
38	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	47
39	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	65
40	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	2	5	4	5	5	5	5	75
41	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	2	3	5	5	5	4	65
42	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	66
43	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	2	4	72
44	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	68
45	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	70
46	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	3	5	2	5	5	4	63
47	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	66
48	5	3	3	5	2	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	2	2	5	75
49	5	3	2	3	5	5	3	2	3	5	5	2	2	3	5	5	5	5	3	5	65
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	70
51	1	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	4	3	4	5	2	4	3	2	57
52	2	3	3	5	5	2	5	3	5	5	2	3	3	5	5	2	3	3	5	5	49
53	3	2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	4	61
54	3	1	5	2	3	3	1	5	2	3	3	1	5	2	3	5	1	5	4	5	80
55	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	5	4	5	77

Resultado VI (pre tes)

N°	1	2	3	4	5	T1	6	7	8	9	10	T2	11	12	13	14	15	T3	16	17	18	19	20	T4	Total
1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	24
2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	22
3	2	2	3	1	1	9	2	1	1	1	1	6	2	2	1	1	1	7	2	2	3	1	1	9	31
4	1	3	1	2	2	9	1	3	1	2	2	9	1	3	1	2	2	9	1	1	1	2	2	7	34
5	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	5	1	1	9	27
6	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	25
7	1	2	2	1	3	9	1	2	2	1	3	9	1	2	2	1	3	9	1	2	2	2	3	9	36
8	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	2	2	3	1	1	9	36
9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	1	2	1	2	3	9	36
10	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	22
11	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	1	2	2	3	1	9	36
12	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	6	24
13	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7	24
14	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	22
15	1	1	1	2	1	6	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	23
16	1	1	1	1	1	5	1	3	1	1	1	7	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	23
17	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	8	25
18	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	1	1	1	2	1	6	22
19	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	8	25
20	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	21
21	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	22
22	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	2	1	1	2	1	7	22
23	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	7	1	1	1	1	3	7	24
24	1	1	1	1	1	5	3	3	1	1	1	9	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	24
25	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	3	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	24
26	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	1	3	1	1	1	7	1	1	1	1	3	7	26
27	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	7	3	1	1	1	1	7	24

28	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	3	7	22
29	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	22
30	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	1	1	1	5	22
31	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	7	1	1	4	1	2	9	26
32	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	4	8	1	1	1	1	1	5	25
33	1	1	1	4	1	8	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5	25
34	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6	1	1	1	2	1	6	22
35	1	1	4	2	1	9	1	1	1	2	1	6	1	1	1	2	1	6	1	1	2	2	1	7	28
36	2	4	1	1	1	9	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	27
37	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	2	3	1	8	23
38	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	1	9	2	1	1	1	1	6	2	2	2	2	1	9	33
39	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	1	1	1	1	2	6	2	1	2	2	2	9	33
40	2	1	1	1	1	6	2	2	1	3	1	9	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	27
41	3	1	1	1	2	8	1	1	1	1	2	6	2	1	1	1	1	6	3	1	1	1	2	8	28
42	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	2	8	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	2	6	28
43	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	2	7	2	3	3	4	2	14	39
44	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	29
45	1	1	2	2	2	8	1	1	1	2	2	7	1	1	2	1	2	7	3	1	1	1	1	7	29
46	3	1	1	1	3	9	1	1	1	1	2	6	3	1	1	2	3	10	1	4	1	1	2	9	34
47	2	2	1	2	2	9	2	1	1	2	1	7	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	7	33
48	1	3	3	1	4	12	1	2	3	1	1	8	1	3	2	1	1	8	1	2	4	4	1	12	40
49	1	3	4	3	1	12	1	3	4	3	1	12	1	4	4	3	1	13	1	3	1	3	1	9	46
50	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	6	1	3	1	5	4	14	30
51	5	1	2	3	2	13	5	1	2	3	2	13	5	2	2	3	2	14	5	4	2	3	4	18	58
52	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	4	3	3	1	5	16	64
53	3	4	5	5	3	20	3	4	5	5	3	20	3	4	5	5	3	20	2	4	1	1	2	10	70
54	3	5	1	4	3	16	3	5	1	4	3	16	3	5	1	4	3	16	1	5	1	2	1	10	58
55	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	4	12	2	2	2	2	4	12	2	2	1	2	1	8	41

Resultado VD (pos test)

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	5	2	56
2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	72
3	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	68
4	5	2	4	3	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	75
5	5	3	5	4	5	4	3	3	5	5	5	5	4	2	5	4	5	5	4	5	63
6	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	54
7	5	5	3	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	69
8	5	5	2	3	5	5	5	5	3	2	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	68
9	3	3	3	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	54
10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	80
11	1	5	1	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	56
12	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	2	5	48
13	5	4	4	3	5	5	3	4	5	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	52
14	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	53
15	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	47
16	3	3	3	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5	4	5	47
17	4	5	5	5	5	5	4	5	2	3	2	4	5	5	3	5	4	5	5	4	52
18	3	5	5	2	5	3	5	1	4	3	3	5	4	4	3	4	5	5	2	5	46
19	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	49
20	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5	54
21	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	5	4	52
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	2	3	4	62
23	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5	4	3	5	1	5	63
24	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	2	4	5	5	4	55
25	3	5	5	2	5	3	5	5	4	5	3	5	5	4	3	5	5	5	2	5	58
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	62
27	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	39

