



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

TEMA:

**“Generación de un Entorno Operativo para el Proceso de Autoevaluación y
Acreditación por Carreras de la Universidad del Azuay”**

ALUMNOS:

Jorge Enrique Guamán Verdugo

Andrés Iván Jara Ávila

DIRECTOR:

Ing. María Inés Acosta Urigüen

Cuenca, septiembre de 2008

Ingeniera María Inés Acosta Urigüen

CERTIFICA:

Haber dirigido y revisado prolijamente cada uno de los capítulos del informe de Tesis, así como, haber supervisado cada una de las actividades desarrolladas por los alumnos Jorge Enrique Guamán Verdugo y Andrés Iván Jara Ávila.

Y, por haber cumplido los requisitos, autorizo su presentación.

Ing. María Inés Acosta Urigüen

DIRECTORA

Cuenca, 1 de septiembre de 2008

Las opiniones y contenidos vertidos en este proyecto de tesis son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Jorge Enrique Guamán Verdugo
Código: 30157

Andrés Iván Jara Ávila
Código: 27209

Dedicatoria

Esta tesis la dedico a mis taitas, quienes me han soportado más de lo posible.

A mis hermanas y cuñados, quienes siempre me apoyaron en mis estudios y a todos los que no se cansaron de preguntar cuando me gradúo, ya que me impulsaban a terminar la carrera.

Por último se la dedico a una pequeña personita que nos ha vuelto locos, para mi sobrino Rafa, que nos llenó la vida de alegría y me dio una última razón para no rendirme en este esfuerzo.

Jota

Dedicatoria

Esta tesis va dedicada a todas y cada una de las personas que siempre han estado de una o de otra manera apoyándome con sus consejos que me han servido no solamente para crecer como un profesional sino como persona.

Y especialmente quiero dedicar esta tesis a mis padres que a pesar de los problemas que nunca faltan en la vida han hecho todo el esfuerzo para ver a cada uno de los suyos realizados.

Andrés

Agradecimiento

Agradecemos a nuestra directora Ing. María Inés Acosta U. por todo el apoyo brindado durante el desarrollo de la tesis, así como al Ing. Paúl Ochoa por el tiempo dedicado en este trabajo.

Y a los profesores de la Universidad, quienes nos dieron los conocimientos para poder desarrollar esta tesis.

Jorge Guamán Verdugo
Andrés Jara Avila

Índice de Contenidos

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	2
1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. LA AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN POR CARRERAS EN LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY ...	2
1.2.1. Marco Conceptual.....	2
1.2.2. Visión, Misión, Principios y Objetivos Institucionales.....	6
1.2.2.1. Visión.....	6
1.2.2.2. Misión.....	6
1.2.2.3. Principios.....	6
1.2.2.4. Objetivos.....	7
1.2.3. Modelo y Fases Evaluación Curricular de la UDA (CONEA)	9
1.2.3.1. Modelo de la Autoevaluación.....	9
1.2.3.2. Fases de la Autoevaluación.....	13
1.2.4. Lineamientos metodológicos.....	15
1.2.5. Funciones, ámbitos y componentes.....	16
1.2.5.1. Funciones.....	16
1.2.5.2. Ámbitos de análisis.....	17
1.2.5.3. Componentes de análisis.....	19
1.2.6. Dimensiones y Criterios.....	22
1.2.6.1. Dimensiones.....	22
1.2.6.2. Criterios.....	22
1.2.6.3. Criterios por dimensiones.....	23
1.2.7. Indicadores de Calidad.....	27
1.2.7.1. El indicador.....	27
1.2.7.2. El código.....	28
1.2.7.3. Aplicación operativa.....	31
1.2.8. Matrices de datos: descripción y uso.....	33
1.2.8.1. Informantes y fuentes de información.....	33
1.2.9. Técnicas e Instrumentos.....	35
1.2.9.1. Definiciones.....	35
1.2.9.2. Diseño de instrumentos.....	36
1.2.9.2.1. Entrevista.....	37
1.2.9.2.2. Encuesta.....	37
1.2.9.2.3. Observación.....	41
1.2.9.2.4. Taller.....	42
1.2.9.2.5. Análisis de documentos.....	43
1.3. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN POR CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY	44
1.3.1. El sistema central.....	44
1.3.2. La página Web.....	44
1.4. CONCLUSIONES.....	44
CAPITULO 2. ANALISIS Y REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	46
2.1. INTRODUCCIÓN.....	46
2.2. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE BASE DE DATOS.....	46

2.3	MODELO ENTIDAD-RELACIÓN.....	47
2.3.1	Notación del Modelo Entidad-Relación	47
2.4	MODELO RELACIONAL.....	48
2.4.1	Definición del Esquema de Base de Datos Relacional.....	49
2.5	DESCRIPCIÓN DE ENTIDADES DE LA BASE DE DATOS.....	50
2.6	ESTRUCTURA DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS.....	52
2.6.1	Tabla Función.....	53
2.6.2	Tabla Ámbito.....	53
2.6.3	Tabla Componente.....	53
2.6.4	Tabla Característica.....	54
2.6.5	Tabla Estándar	55
2.6.6	Tabla Dimensión	56
2.6.7	Tabla Criterio	56
2.6.8	Tabla Indicador	57
2.6.9	Tabla Dato	57
2.6.10	Tabla Instrumento.....	58
2.6.11	Tabla Informante	58
2.6.12	Tabla Matriz.....	59
2.6.13	Tabla Técnica.....	60
2.7	DICCIONARIO DE DATOS	61
2.7.1	Estructura del Diccionario de Datos.....	61
2.7.1.1	Cabecera.....	61
2.7.1.2	Columnas.....	61
2.7.1.3	Relaciones.....	62
2.7.2	Diccionario de Datos del Modelo.....	62
2.7.2.1	Diccionario de Datos de la Entidad Función.....	62
2.7.2.2	Diccionario de Datos de la Entidad Ámbito.....	63
2.7.2.3	Diccionario de Datos de la Entidad Componente.....	64
2.7.2.4	Diccionario de Datos de la Entidad Característica	65
2.7.2.5	Diccionario de Datos de la Entidad Estándar	66
2.7.2.6	Diccionario de Datos de la Entidad Dimensión.....	67
2.7.2.7	Diccionario de Datos de la Entidad Criterio.....	68
2.7.2.8	Diccionario de Datos de la Entidad Indicador.....	69
2.7.2.9	Diccionario de Datos de la Entidad Dato	70
2.7.2.10	Diccionario de Datos de la Entidad Instrumento	71
2.7.2.11	Diccionario de Datos de la Entidad Informante.....	72
2.7.2.12	Diccionario de Datos de la Entidad Matriz	73
2.7.2.13	Diccionario de Datos de la Entidad Técnica	74
2.8	DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN.....	75
2.9	CONCLUSIONES	76
CAPÍTULO 3: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.....		77
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	77
3.2.	DEFINICIÓN DEL SOFTWARE A UTILIZAR	78
3.2.1.	Microsoft Access 2007.....	78
3.2.1.1.	Introducción General.....	78
3.2.1.2.	Introducción a Microsoft Office Access.....	80
3.2.1.2.1.	Abrir una nueva base de datos en blanco.....	81
3.2.1.2.2.	Crear una nueva base de datos a partir de una plantilla destacada ..	82
3.2.1.2.3.	Crear una nueva base de datos a partir de una plantilla de Microsoft Office Online	82
3.2.1.2.4.	Abrir una base de datos recientemente usada	83
3.2.1.2.5.	Abrir una base de datos mediante el botón de Microsoft Office Access	83
3.2.1.3.	Cinta de opciones	84
3.2.1.3.1.	Seleccionar una ficha de comandos.....	85
3.2.1.3.2.	Ejecutar un comando	85
3.2.1.3.3.	Fichas de comandos contextuales	87

3.2.1.3.4.	Activar una ficha de comandos contextual	87
3.2.1.3.5.	Galerías.....	88
3.2.1.3.6.	Ocultar la cinta de opciones	88
3.2.1.3.7.	Ocultar y restaurar la cinta de opciones	89
3.2.1.3.8.	Barra de herramientas de acceso rápido	89
3.2.1.4.	Panel de exploración.....	90
3.2.1.4.1.	Abrir un objeto de base de datos, como una tabla, un formulario o un informe	91
3.2.1.4.2.	Para mostrar u ocultar el panel de exploración.....	91
3.2.1.4.3.	Impedir que el panel de exploración aparezca de forma predeterminada.....	91
3.2.1.5.	Documentos con fichas	92
3.2.1.5.1.	Mostrar u ocultar fichas de documentos.....	92
3.2.1.6.	Barra de estado.....	93
3.2.1.6.1.	Mostrar u ocultar la barra de estado	93
3.2.1.6.2.	Dar formato a texto mediante la minibarra de herramientas	93
3.2.1.7.	Obtener ayuda.....	94
3.3.	CONCLUSIONES	94
CAPÍTULO 4: MANUAL DE USUARIO		95
4.1.	INTRODUCCIÓN.....	95
4.2.	ACCESO AL SISTEMA	95
4.2.1.	<i>Trabajando con el Formulario Función</i>	96
4.2.1.1.	Botones de Navegación entre Registros	98
4.2.1.2.	El Botón Deshacer Registro	98
4.2.1.3.	Botones de Comando	99
4.2.1.4.	Ingresar un Nuevo Registro	100
4.2.1.5.	Modificar un Registro.....	100
4.2.1.6.	Eliminar un Registro	100
4.2.2.	<i>Trabajando con el Formulario Ámbito</i>	101
4.2.2.1.	Botones de Navegación entre Registros	102
4.2.2.2.	El Botón Deshacer Registro	102
4.2.2.3.	Botones de Comando	103
4.2.2.4.	Ingresar un Nuevo Registro	103
4.2.2.5.	Modificar un Registro.....	103
4.2.2.6.	Eliminar un Registro	104
4.2.3.	<i>Trabajando con el Formulario Componente</i>	104
4.2.3.1.	Botones de Navegación entre Registros	105
4.2.3.2.	El Botón Deshacer Registro	105
4.2.3.3.	Botones de Comando	106
4.2.3.4.	Ingresar un Nuevo Registro	106
4.2.3.5.	Modificar un Registro.....	106
4.2.3.6.	Eliminar un Registro	106
4.2.4.	<i>Trabajando con el Formulario Característica</i>	107
4.2.4.1.	Botones de Navegación entre Registros	107
4.2.4.2.	El Botón Deshacer Registro	107
4.2.4.3.	Botones de Comando	108
4.2.4.4.	Ingresar un Nuevo Registro	108
4.2.4.5.	Modificar un Registro.....	108
4.2.4.6.	Eliminar un Registro	108
4.2.5.	<i>Trabajando con el Formulario Estándares</i>	108
4.2.5.1.	Botones de Navegación entre Registros	109
4.2.5.2.	El Botón Deshacer Registro	109
4.2.5.3.	Botones de Comando	109
4.2.5.4.	Ingresar un Nuevo Registro	109
4.2.5.5.	Modificar un Registro.....	110
4.2.5.6.	Eliminar un Registro	110
4.2.6.	<i>Trabajando con el Formulario Dimensión</i>	110
4.2.6.1.	Botones de Navegación entre Registros	111

4.2.6.2.	El Botón Deshacer Registro	111
4.2.6.3.	Botones de Comando	111
4.2.6.4.	Ingresar un Nuevo Registro	111
4.2.6.5.	Modificar un Registro.....	112
4.2.6.6.	Eliminar un Registro	112
4.2.7.	<i>Trabajando con el Formulario Criterio.....</i>	<i>112</i>
4.2.7.1.	Botones de Navegación entre Registros	113
4.2.7.2.	El Botón Deshacer Registro	113
4.2.7.3.	Botones de Comando	113
4.2.7.4.	Ingresar un Nuevo Registro	113
4.2.7.5.	Modificar un Registro.....	113
4.2.7.6.	Eliminar un Registro	113
4.2.8.	<i>Trabajando con el Formulario Indicador.....</i>	<i>114</i>
4.2.8.1.	Botones de Navegación entre Registros	114
4.2.8.2.	El Botón Deshacer Registro	114
4.2.8.3.	Botones de Comando	114
4.2.8.4.	Ingresar un Nuevo Registro	114
4.2.8.5.	Modificar un Registro.....	115
4.2.8.6.	Eliminar un Registro	115
4.2.9.	<i>Trabajando con el Formulario Dato.....</i>	<i>115</i>
4.2.9.1.	Botones de Navegación entre Registros	116
4.2.9.2.	El Botón Deshacer Registro	116
4.2.9.3.	Botones de Comando	116
4.2.9.4.	Ingresar un Nuevo Registro	116
4.2.9.5.	Modificar un Registro.....	116
4.2.9.6.	Eliminar un Registro	116
4.2.10.	<i>Trabajando con el Formulario Informante</i>	<i>117</i>
4.2.10.1.	Botones de Navegación entre Registros	117
4.2.10.2.	El Botón Deshacer Registro	117
4.2.10.3.	Botones de Comando	117
4.2.10.4.	Ingresar un Nuevo Registro	117
4.2.10.5.	Modificar un Registro.....	118
4.2.10.6.	Eliminar un Registro	118
4.2.11.	<i>Trabajando con el Formulario Técnica</i>	<i>118</i>
4.2.11.1.	Botones de Navegación entre Registros	118
4.2.11.2.	El Botón Deshacer Registro	119
4.2.11.3.	Botones de Comando	119
4.2.11.4.	Ingresar un Nuevo Registro	119
4.2.11.5.	Modificar un Registro.....	119
4.2.11.6.	Eliminar un Registro	119
4.2.12.	<i>Trabajando con el Formulario Instrumento</i>	<i>120</i>
4.2.12.1.	Botones de Navegación entre Registros	120
4.2.12.2.	El Botón Deshacer Registro	120
4.2.12.3.	Botones de Comando	120
4.2.12.4.	Ingresar un Nuevo Registro	120
4.2.12.5.	Modificar un Registro.....	121
4.2.12.6.	Eliminar un Registro	121
4.2.13.	<i>Trabajando con el Formulario Matriz.....</i>	<i>121</i>
4.2.13.1.	Botones de Navegación entre Registros	122
4.2.13.2.	El Botón Deshacer Registro	122
4.2.13.3.	Botones de Comando	122
4.2.13.4.	Ingresar un Nuevo Registro	122
4.2.13.5.	Modificar un Registro.....	122
4.2.13.6.	Eliminar un Registro	122
4.3.	CONCLUSIONES	123
CAPÍTULO 5: CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA PÁGINA WEB.....		124
5.1.	INTRODUCCIÓN.....	124
5.2.	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	124

5.2.1.	<i>El Lenguaje de Programación HTML</i>	124
5.2.2.	<i>El Lenguaje de Programación JavaScript</i>	125
5.3.	LA HERRAMIENTA MACROMEDIA DREAMWEAVER 8	125
5.4.	LOS ESTÁNDARES DE LA UNIVERSIDAD APLICADOS EN LA WEB.....	126
5.4.1.	<i>La Barra Superior</i>	126
5.4.2.	<i>El Menú Lateral</i>	126
5.4.3.	<i>El pie de página</i>	127
5.5.	LA PÁGINA WEB DEL SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN	127
5.5.1.	<i>La página de Inicio</i>	127
5.5.2.	<i>La Página Principal de la Evaluación por Carreras</i>	129
5.5.3.	<i>El menú Principal de la Evaluación por Carreras</i>	129
5.5.3.1.	Menú Introducción	130
5.5.3.1.1.	La página de Introducción al proceso de Evaluación por Carreras	130
5.5.3.1.2.	La página del modelo de Autoevaluación por Carreras	131
5.5.3.2.	Menú Estructura	131
5.5.3.2.1.	La Página de las Funciones	132
5.5.3.2.2.	La Página de los Ámbitos	133
5.5.3.2.3.	La Página de los Componentes	133
5.5.3.2.4.	La Página de las Características	134
5.5.3.2.5.	La Página de los Estándares	135
5.5.3.2.6.	La Página de las Dimensiones.....	135
5.5.3.2.7.	La Página de los Criterios	136
5.5.3.2.8.	La Página de los Indicadores	137
5.5.3.3.	Menú Servicios en Línea	137
5.6.	MAPA DEL SITIO DEL SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.....	138
5.7.	CONCLUSIONES	140
6.	CONCLUSIONES GENERALES	141
6.1.	CONCLUSIONES RELACIONADAS CON LA PÁGINA WEB.....	141
6.2.	CONCLUSIONES RELACIONADAS CON EL SISTEMA.....	141
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	142

Índice de Gráficos

Capítulo 1. Marco Teórico Conceptual

Gráfico 1. Modelo de Autoevaluación para Acreditación de Carreras	12
Gráfico 2. Fases de la Autoevaluación	14
Gráfico 3. Funciones y Ámbitos de Análisis	19
Gráfico 4. Funciones, Ámbitos y Componentes	21
Gráfico 5. Dimensiones y Criterios	27
Gráfico 6. Datos para los códigos de Indicadores (Dimensiones y Criterios)	30
Gráfico 7. Número de Indicadores por Dimensiones, Criterios, Funciones y Ámbitos	32
Gráfico 8. Informantes de Calidad.....	35
Gráfico 9. Escalas de valoración cualitativa.....	40

Capítulo 2. Análisis y Rediseño de la Base de Datos

Gráfico 10. Notación del Modelo Entidad-Relación	49
Gráfico 11. Atributos y Tuplas de la Relación Función.....	50
Gráfico 12. Diagrama Entidad – Relación	76

Capítulo 3. Implementación del Sistema

Gráfico 13. Introducción a Access 2007	82
Gráfico 14. Cinta de Opciones Access 2007	85
Gráfico 15. Fichas de Menú Contextuales	88
Gráfico 16. Ejemplo de las Galerías de Access 2007	89
Gráfico 17. Ocultar y Restaurar la Cinta de Opciones en Access 2007	90
Gráfico 18. Barra de Acceso Rápido	90
Gráfico 19. Panel de Exploración en Access 2007	91
Gráfico 20. Documentos con Fichas	93
Gráfico 21. Obtener Ayuda en Access 2007	95

Capítulo 4. Manual de Usuario

Gráfico 22. Pantalla Inicial Access 2007	97
Gráfico 23. Ventana Todos los Objetos - Access 2007	98
Gráfico 24. Pantalla Funciones.....	98
Gráfico 25. Botones de Navegación	99
Gráfico 26. Deshacer Registro	99
Gráfico 27. Botones de Comando	100
Gráfico 28. Lista de Funciones al pie de la Pantalla	100
Gráfico 29. Campo Buscar - Access 2007	101
Gráfico 30. Pantalla Ámbitos	102
Gráfico 31. Lista Funciones	103
Gráfico 32. Botones de Navegación	103
Gráfico 33. Botones de Comando	104
Gráfico 34. Pantalla de Componentes.....	105
Gráfico 35. Lista de Ámbitos Creados.....	106
Gráfico 36. Botones de Navegación	106
Gráfico 37. Botones de Comando	107
Gráfico 38. Pantalla Características.....	108
Gráfico 39. Pantalla Estándar	110

Gráfico 40. Formulario Dimensión	112
Gráfico 41. Pantalla Criterios.....	113
Gráfico 42. Pantalla Indicador	115
Gráfico 43. Pantalla Dato	116
Gráfico 44. Pantalla Informante	118
Gráfico 45. Pantalla Técnica	119
Gráfico 46. Pantalla Instrumento.....	121
Gráfico 47. Pantalla Matriz de Datos	122

Capítulo 5. Creación e Implementación de la Página Web

Gráfico 48. Ejemplo Barra Gráfica Superior	127
Gráfico 49. Menú Lateral	127
Gráfico 50. Pie de página de las páginas Web de la UDA	128
Gráfico 51. Página de Inicio del Sistema de Autoevaluación.....	129
Gráfico 52. Página principal del Proceso de Autoevaluación Curricular	130
Gráfico 53. Menú Principal Página de Evaluación por Carreras.....	130
Gráfico 54. Menú Introducción - Página Web Autoevaluación Curricular.....	131
Gráfico 55. Página Presentación de la Evaluación por Carreras	131
Gráfico 56. Página del Modelo de Autoevaluación	132
Gráfico 57. Menú Estructura - Página Web Autoevaluación Curricular	133
Gráfico 58. Página de Funciones.....	133
Gráfico 59. Página de Ámbitos	134
Gráfico 60. Página de Componentes.....	135
Gráfico 61. Página de Características.....	135
Gráfico 62. Página de Estándares	136
Gráfico 63. Página de Dimensiones	137
Gráfico 64. Página de Criterios.....	137
Gráfico 65. Página Indicadores.....	138
Gráfico 66. Menú Servicios en Línea - Página Web Autoevaluación Curricular	138
Gráfico 67. Mapa Sitio Web Autoevaluación por Carreras.....	140

Resumen

El presente trabajo de tesis ha sido desarrollado con el fin de incorporar al Sistema de Autoevaluación Institucional de la Universidad del Azuay, el módulo de autoevaluación por carreras de acuerdo a los lineamientos presentados por el CONEA (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador).

La autoevaluación por carreras tiene como fin la medición de la calidad en cada una de las carreras ofertadas por la institución a través de instrumentos que responden a varios indicadores que serán aplicados a informantes relacionados con el quehacer institucional.

Al momento la Universidad se encuentra en la fase de presentación y difusión del proyecto para luego ejecutarlo, donde la recolección y tabulación de información relacionada con las funciones, ámbitos, componentes, características, estándares e indicadores y la publicación de resultados serán los objetivos principales de la presente tesis.

Abstract

Introducción General

Dado que la Universidad del Azuay ya se encuentra acreditada institucionalmente mediante un proceso que inició en marzo de 2004 con la formación de la Comisión de Evaluación Interna y de su Comité Técnico y que concluyó con la Elaboración del informe Final de Autoevaluación que se entregó al CONEA el 31 de octubre de 2005 (Comisión de Evaluación Interna UDA) y con la obtención de la acreditación por parte del CONEA, En el siguiente paso en el proceso de acreditación de calidad se encuentra la acreditación que es por carreras, modelo que se desarrolla en el presente trabajo de tesis.

En el desarrollo de la tesis se ha implementado un sistema que permite la recolección y gestión de la información obtenida mediante el cumplimiento de los procesos necesarios dictados en los informes del CONEA para la autoevaluación curricular; además se realizó la readecuación de la página web de la autoevaluación institucional como parte del desarrollo de la página correspondiente a la autoevaluación curricular.

Esto se lo ha hecho como apoyo en la difusión del proceso de Evaluación y Acreditación por Carreras, y consiste en un portal WEB que mostrará los principales lineamientos metodológicos dictados por el CONEA con los cuales se lleva a cabo el proceso de Autoevaluación, además se dispondrá de la información referente a los avances del proyecto y se podrá contar con información relativa al proceso.

Capítulo 1: Marco Teórico Conceptual

1.1. Introducción

En este capítulo se expresan algunos conocimientos básicos para la comprensión de esta tesis y del sistema que este implica, además se analizan los principios con los que se realizará la Autoevaluación Curricular, en base a la 'Serie Documentos Técnicos' emitidos por el CONEA (Estructuras, políticas, estrategias, procesos y proyecciones, Principios, características y estándares de calidad, Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación para las Universidades y Escuelas Politécnicas) (CONEA) y al Documento "Guía de Autoevaluación con fines de Acreditación para Carreras de la Universidad del Azuay", mayo 2007.

Se explica lo referente al modelo y a las fases del proceso de autoevaluación curricular, los lineamientos metodológicos implicados y cada una de las funciones, ámbitos, componentes, características y estándares diseñados para esto, también se explicaran cada uno de las dimensiones, criterios e indicadores implicados.

Además se referencia las técnicas e instrumentos necesarios para lograr recolectar la información requerida en el proceso de autoevaluación curricular.

1.2. La Autoevaluación y Acreditación por Carreras en la Universidad del Azuay

1.2.1. Marco Conceptual

La autoevaluación, entendida ésta como: *"el riguroso y sistemático examen que una institución realiza, con amplia participación de sus integrantes a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo sobre la totalidad de las actividades curricular de un programa específico, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la*

eficiencia institucional y alcanzar la excelencia académica" (CONEA), es un proceso de reflexión sistemático, de todo cuanto se haya ejecutado y se ejecuta, a fin de comprender y explicar el nivel que ha alcanzado la Institución, con el propósito de que se puedan emitir juicios que, fundamentalmente, lleven a la toma de decisiones para que se consoliden las fortalezas que se detecten, se enmienden los errores ubicados y de esta forma la comunidad universitaria se retroalimente para conseguir un mejoramiento en la calidad de la educación universitaria.

El proceso de autoevaluación curricular, tiene como objetivos fundamentales:

- El mejoramiento continuo de la acción curricular en todas sus funciones; y,
- La rendición social de cuentas relativa al nivel de desempeño curricular.

Las instituciones de educación superior ecuatorianas, al formar parte del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), el mismo que está dirigido por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación CONEA, cuentan con el marco conceptual determinado en la normativa y en la serie de documentos técnicos relativos a la evaluación y acreditación publicados por esas instancias.

Este marco conceptual considera referentes de calidad, correspondientes a ciertas características y estándares, que se han establecido para las instituciones de educación superior del Ecuador, y además contempla la coherencia con la misión, visión, propósitos y objetivos de cada institución.

La autoevaluación por carreras, conforme al esquema presentado por el CONEA, constituye la primera etapa del proceso. La segunda etapa, corresponde a la validación externa de la autoevaluación por carreras, llevada a cabo por pares académicos designados por el CONEA. El proceso culmina con la acreditación que el Consejo Nacional de

Evaluación y Acreditación CONEA, otorga a las instituciones del Sistema de Educación Superior (SEAES) que hayan cumplido con los requisitos establecidos.

La calidad en la Universidad puede ser entendida de varias formas, alrededor de ello en una de las sesiones de preparación del documento del proyecto de Autoevaluación de la Universidad del Azuay (Abril de 2004), se abordó el tema a partir de las ideas vertidas en el informe Universidad 2000 Conferencia de Rectores de las Universidades españolas y fueron compartidos por los asistentes.

Entre los puntos relevantes que se presentaron, se puede mencionar la concepción de la calidad en la Universidad como un aspecto complejo y multifuncional, que sin embargo, no puede ser esgrimido como excusa para no abordarlo en todas sus acepciones. Se ha dicho que en general la academia goza de confianza y prestigio en la sociedad para mantener su propio sistema de control de calidad, cuando contempla:

- Calidad de los profesores: por medio de sistemas de selección, promoción y nombramiento
- Calidad en los estudiantes, a través de sistemas de admisión
- Calidad de investigación, con las publicaciones y aportes al conocimiento.
- Calidad en los planes de estudio, a través de evaluación y acreditación de programas, cuestionarios, evaluación al profesorado, programas de formación docente.
- Calidad en el personal administrativo y de servicios, por medio de sistemas de selección y formación.

En el informe Universidad 2000, también se hace relación a 6 acepciones de calidad que puede tenerse para la universidad, y estas serían:

- 1) La calidad entendida como excelencia y distinción, por la cual una Universidad de calidad se distingue por una de sus características: profesores, estudiantes, recursos financieros, el precio de sus colegiaturas, o simplemente su fama. Se ha dicho que esta concepción podría ser útil para ciertas universidades de elite, o para aquellas que intentan diferenciarse por dedicarse a segmentos concretos de la formación o investigación, pero no es un concepto demasiado convincente en el ámbito docente para un sistema universitario público que pretende llegar a una amplia población estudiantil.
- 2) Calidad como una conformidad con ciertos estándares, la acreditación de una universidad para otorgar títulos estaría dentro de este concepto. La acreditación asegura que se cumplen unos estándares previos mínimos de calidad y que el estudiante que ha conseguido aprobar todo el plan de estudios cumple o supera estos requisitos mínimos.
- 3) La calidad concebida como una adecuación a un objetivo o finalidad "*fitness for purpose*". Esto es, el grado de cumplimiento de una misión y objetivos propuestos por la misma institución, por el cual la calidad se relaciona con la eficacia para alcanzar dichos objetivos.
- 4) La calidad relacionada con la eficiencia y el costo de la Universidad, esto tiene que ver con la mejora en el uso de los recursos económicos, humanos, técnicos y de infraestructura.
- 5) La calidad como la aptitud para satisfacer las necesidades de los usuarios, destinatarios o clientes. Este es un concepto plenamente aceptado en la industria y en los servicios pero que tiene su resistencia para el caso de las universidades.

- 6) Un nuevo concepto de calidad, se refiere a la capacidad de transformación y cambio de la Universidad, concebido paralelamente al concepto de gestión de calidad total, que enfatiza en la gestión del cambio ante las nuevas demandas de la sociedad, de mejora y reingeniería de procesos, de introducción de la tecnología actual, de adaptación de los recursos humanos y de nuevas formas de organización institucional.

La aparición de nuevos conceptos de calidad no elimina la validez de los conceptos anteriores. Es por ello que se ha definido la calidad como un concepto multidimensional y complejo.

1.2.2. Visión, Misión, Principios y Objetivos Institucionales

1.2.2.1. Visión

La Universidad del Azuay se propone ser una institución con calidad académica y humanística, que aporte al conocimiento y promueva el desarrollo integral de la persona y su entorno.

1.2.2.2. Misión

Formar personas con valores y sólidos conocimientos y responder a las necesidades de la sociedad, mediante la variada, oportuna y permanente renovación de su oferta académica.

1.2.2.3. Principios

- Excelencia académica.
- Trabajo por una sociedad justa guiada por los principios cristianos.
- Pluralismo ideológico y ejercicio de la razón para su desenvolvimiento.
- Búsqueda de la verdad con absoluta libertad y sin prejuicios tanto en la docencia como en la investigación.

- Apertura a todas las corrientes del pensamiento, que serán expuestas y estudiadas de manera rigurosamente científica.
- No se privilegiará ni perjudicará a nadie por su ideología.

1.2.2.4. Objetivos

- Mantener la difusión de la Visión, Misión, principios y valores de la Universidad
- Planificar, ejecutar, monitorear y evaluar sistemáticamente el desarrollo institucional.
- Impulsar la conformación de una estructura organizacional que responda a los requerimientos académicos de la institución de forma flexible.
- Propender a que la universidad esté gobernada por personas formadas para el desempeño de sus funciones, líderes que comprendan sus responsabilidades y trabajen de acuerdo a las políticas declaradas en el marco ético y jurídico de la institución.
- Contar con el personal administrativo necesario y calificado para apoyar eficientemente la docencia, investigación, vinculación con el medio social y gestión de la Universidad.
- Mantener una política de mejoramiento de la infraestructura física necesaria para el cumplimiento de los objetivos institucionales
- Actualizar continuamente los recursos informáticos y los servicios de información requeridos para el desempeño de las funciones administrativas de la institución.
- Manejar de forma adecuada los recursos presupuestados tanto para el funcionamiento institucional como proyectos de inversión.
- Fortalecer los servicios generales y actividades formativas orientados al bienestar de los miembros de la comunidad universitaria.
- Mantener las políticas de selección y promoción del cuerpo académico de manera que cumplan con los requerimientos de cada programa o unidad académica, y propiciar el mejoramiento profesional y humano de forma permanente, evaluando su desempeño.

- Implementar continuamente el equipamiento de apoyo para el desarrollo de las funciones académicas (bibliotecas, talleres, laboratorios y equipos).
- Responder a los requerimientos del desarrollo social del entorno, a través de una oferta académica pertinente y actualizada, que garantice formación profesional, científico, técnica y humanística.
- Seleccionar y promocionar a los estudiantes que cumplan con los requisitos académicos establecidos por la institución. El número de alumnos estará en relación con las capacidades de la universidad y de las unidades académicas, asegurando las condiciones necesarias para que los alumnos permanezcan hasta la culminación de sus estudios.
- Mejorar los índices de titulación de los estudiantes con relación al ingreso y egreso en su carrera, cumpliendo las metas pedagógicas.
- Fortalecer la investigación en la universidad de acuerdo a los requerimientos del medio social y a las líneas de acción propuestas por la institución de conformidad con su misión.
- Propender al desarrollo de actividades de preservación y difusión de la cultura, de servicios educativos a la comunidad, de transferencia de tecnología y desarrollo del sector productivo, atendiendo a su misión, la misión de la universidad y los requerimientos del medio.
- Favorecer en la institución, un ambiente donde prevalece el cultivo de valores éticos como la honestidad, responsabilidad, equidad y solidaridad.
- Mantener las políticas de difusión de la actividad universitaria de manera que permita que se valore como relevante el trabajo de la universidad, se aprecie su eficiencia y su positivo impacto en el medio, denotando el cultivo de valores éticos por parte de todos sus actores e integridad en sus métodos y relaciones.
- Desarrollar un proceso de evaluación interna que permita el mejoramiento continuo del desempeño de la Universidad, de manera que se pueda obtener un reconocimiento y una acreditación universitaria a nivel internacional.
- Impulsar el proceso de internacionalización de la Universidad

1.2.3. Modelo y Fases Evaluación Curricular de la UDA (CONEA)

1.2.3.1. Modelo de la Autoevaluación

La concepción teórica y la metodología del modelo de autoevaluación que ha desarrollado el CONEA, se presentan en los documentos: *El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior: Estructura, Políticas, Estrategias, Procesos y Proyecciones*; y, *La Calidad de la Educación Superior: Características y Estándares de Calidad*. (Serie Documentos Técnicos, N° 1 y 2).

El modelo propuesto se integra de la siguiente manera:

- a) La autoevaluación parte de considerar a la Carrera como ente sistémico, que se interrelaciona dinámicamente tanto con el medio interno como externo, y cuyas partes interactúan sinérgicamente entre sí. Esta condición es importante tenerla en cuenta para entender el modelo de autoevaluación y sus líneas de relación. (Ver el gráfico 1).
- b) La autoevaluación toma en cuenta los referentes de calidad obligatorios fijados en el Art. 25 del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior: a) las características y estándares de calidad aprobadas por el CONEA, que representan las expectativas sociales sobre la calidad; y, b) la misión, visión, propósitos y objetivos de la carrera.
- c) Los referentes anteriores orientan y facilitan la identificación tanto del objeto a evaluar, como la perspectiva desde la cual se evalúa la calidad.

El objeto a evaluar está referido a las cuatro funciones, 9 ámbitos y 22 componentes del quehacer educativo de la Carrera, de acuerdo con el modelo que contiene esta Guía. (Ver gráficos 3 y 4).

La perspectiva a través de la cual se debe evaluar la calidad del trabajo de la Carrera está constituida por las cuatro dimensiones y los doce criterios que contempla la presente Guía. (Ver gráfico 5).

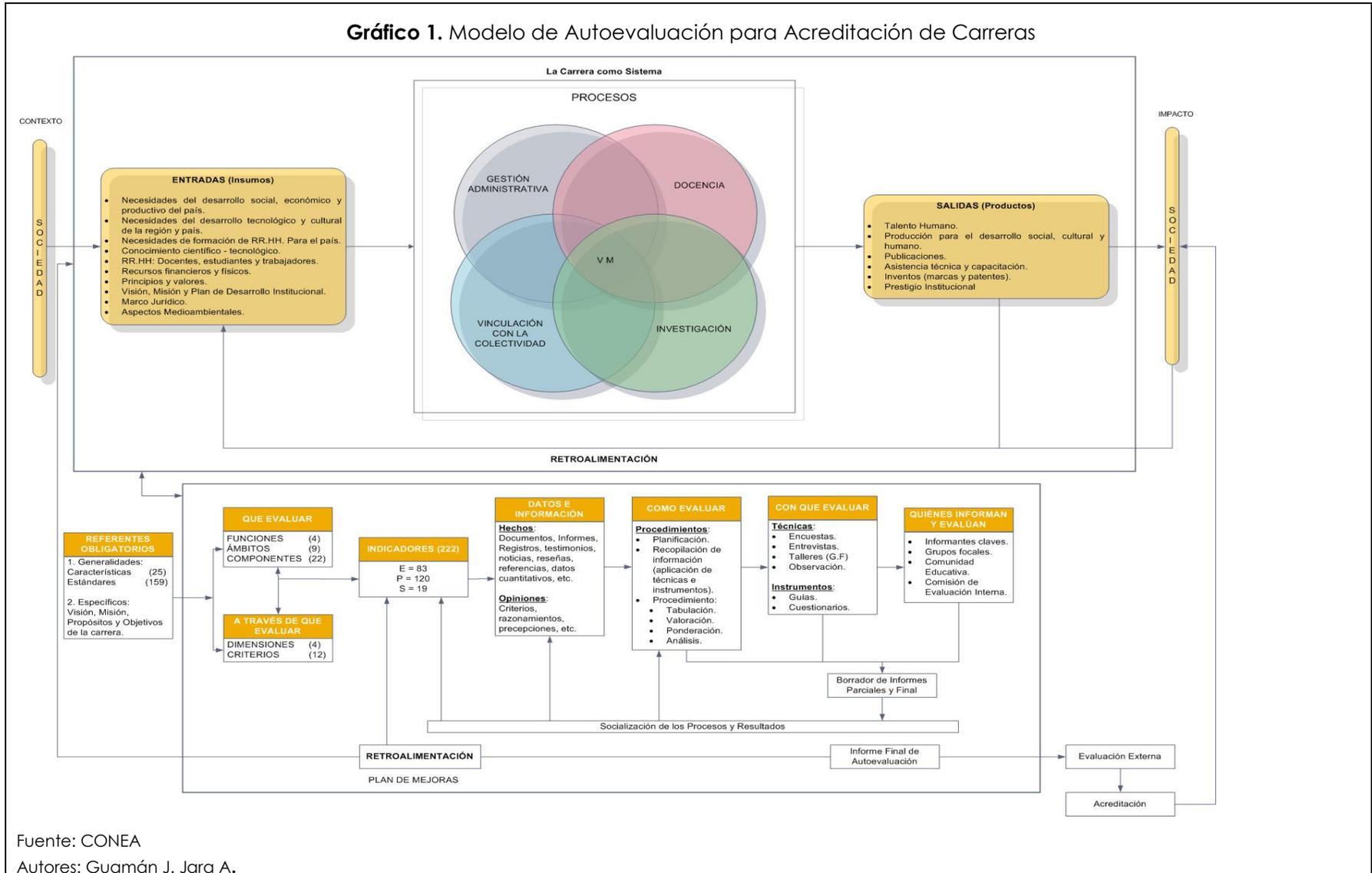
- d) El componente central en el cual confluyen las características, estándares, funciones, ámbitos, componentes, dimensiones y criterios, está constituido por los indicadores de calidad. Los indicadores son elementos idóneos y adecuados para evaluar el trabajo de la Carrera, puesto que revelan la realidad del objeto que es motivo de evaluación en forma cualitativa, cuantitativa y multidimensional. La Guía considera 222 indicadores.
- e) El modelo contiene los datos e información necesarios para autoevaluar, los cuales se clasifican en dos: hechos y opiniones. Los hechos son documentos, informes, registros, testimonios, noticias, reseñas, referencias, datos cuantitativos, entre otros. Las opiniones son apreciaciones, comentarios, razonamientos y percepciones que aportan los actores del proceso de autoevaluación.
- f) Para responder a la pregunta ¿cómo evaluar? es necesario utilizar una serie de procedimientos en cada una de las fases del proceso. Estos procedimientos se refieren a los pasos que se deben seguir en el diseño y la aplicación de los instrumentos para recopilar la información, procesarla, analizarla, valorarla y ponderarla a fin de identificar fortalezas y debilidades.
- g) Las técnicas más comunes que se utilizan en la recopilación de información son: entrevista, encuesta, informe, taller con grupos focales, observación y análisis de documentos. Estas técnicas se complementan con sus respectivos instrumentos: guía de entrevista, cuestionario de encuesta, guía de taller, guía de observación y documentos. Estas técnicas e instrumentos responden a la pregunta ¿con qué evaluar?

- h) Las personas que aportan información pertinente para el proceso de autoevaluación son los informantes claves o calificados, los cuales se encuentran tanto dentro de la Carrera como fuera de ella. En esta Guía se consideran 14 clases de informantes calificados. (Ver gráfico 9).
- i) La instancia encargada de evaluar es la Comisión de Evaluación Interna, que redacta los informes respectivos.
- j) Los borradores de informes, tanto de los parciales como del final, deben ser socializados y validados por todos los integrantes de la carrera, de acuerdo a los procedimientos que diseñe la Comisión.

El proceso de autoevaluación concluye con la emisión del informe final y la elaboración del plan de mejoras. El informe presenta analíticamente las fortalezas y debilidades de la Carrera que en un proceso de retroalimentación sirve para incluirlas y relacionarlas con las políticas, las estrategias y las acciones que contemplen el plan estratégico, operativo y de mejoras. El informe final es el insumo fundamental para diseñar el plan de mejoras y orientar la decisión de continuar con la evaluación externa con fines de acreditación.

A continuación se encuentra el Modelo de autoevaluación para acreditación de las carreras.

Gráfico 1. Modelo de Autoevaluación para Acreditación de Carreras



Fuente: CONEA
 Autores: Guamán J. Jara A.

1.2.3.2. Fases de la Autoevaluación

El proceso de autoevaluación contempla tres fases: planificación, desarrollo e implementación de planes de mejora: (CONEA)

Fase I: Planificación para la autoevaluación

- Capacitación para la planificación
- Organización del proceso
- Formulación del proyecto
- Socialización y validación
- Aprobación del proyecto

Fase II: Desarrollo de la autoevaluación

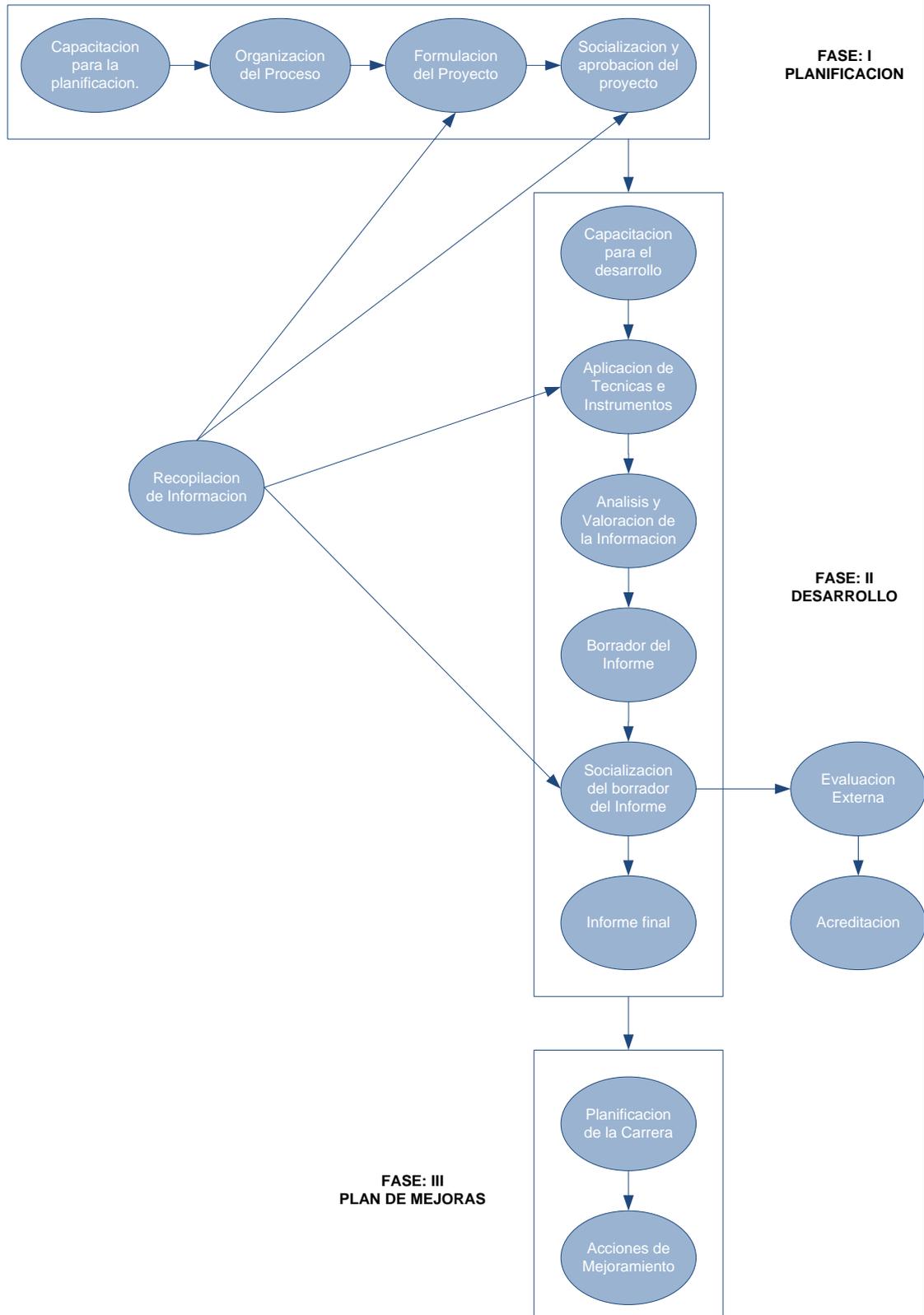
- Capacitación para el desarrollo
- Aplicación de técnicas e instrumentos
- Análisis y valoración de la información
- Borrador de informe
- Socialización del borrador de informe
- Informe final

Fase III: Plan de mejoras

- Articulación del plan de mejoras con la planificación de la carrera e institución.
- Acciones de mejoramiento.

A continuación presentamos un diseño que refleja las fases de la Autoevaluación (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Fases de la Autoevaluación



Fuente: CONEA
Autores: Guamán J, Jara A.

1.2.4. Lineamientos metodológicos

La planificación para la autoevaluación se inicia con la capacitación sobre la metodología de la Guía de Autoevaluación de la Carrera. A través de esta capacitación se prepara a los miembros de la Comisión de Evaluación Interna, a los integrantes del Comité de Evaluación de la Facultad y/o Carrera, a los miembros de los Comités de Evaluación de las Unidades Académicas (escuelas) y docentes en general, a fin de que conozcan el proyecto de autoevaluación respectivo.

La organización para la autoevaluación parte de la estructuración del Comité de evaluación a nivel de la carrera, el cual trabajará junto a la Comisión de Evaluación Interna Institucional, conforme lo establece el Reglamento de la Comisión de Evaluación y Acreditación de la Universidad del Azuay.

La formulación del proyecto consiste en definir el marco referencial, realizar el análisis de la situación inicial de la carrera, concretar los objetivos del proyecto, ajustar el modelo de autoevaluación, fijar el objeto a evaluar, la metodología a utilizar, la organización, el producto e impacto esperados, etc.

Luego, la Comisión de Evaluación Interna socializará y validará el proyecto de autoevaluación con todos los integrantes de la Carrera. Su aprobación corresponde al máximo organismo colegiado de la Carrera y/o Facultad y ratificado por el más alto organismo colegiado de la universidad.

El desarrollo de la autoevaluación es la fase de ejecución del proyecto. Se inicia con la capacitación para el desarrollo del proyecto que consolida los fundamentos teórico-metodológicos y afina la utilización de técnicas e instrumentos para la recolección de información pertinente.

La aplicación de técnicas e instrumentos se realiza con base a procedimientos pre-establecidos que permiten recoger datos, procesar, analizar, valorar y ponderar la información. En consecuencia, a la aplicación de técnicas e instrumentos sigue el análisis valorativo de la información recolectada.

Los resultados de este análisis se ven reflejados en el correspondiente informe. La preparación del informe pasa por la presentación de informes parciales, la elaboración del borrador del informe final, su socialización y validación en toda la comunidad educativa de la Carrera, y finalmente la presentación del informe final. Éste debe ser aprobado por el máximo organismo de la Carrera y/o Facultad primero y ratificado por el máximo organismo colegiado de la institución.

El plan de mejoras se deriva de los resultados del proceso de autoevaluación, y específicamente de las fortalezas y debilidades encontradas durante el proceso, y consignadas en el informe final. El plan se concreta en las acciones tendientes a consolidar los logros o fortalezas y a superar las deficiencias o debilidades.

Las acciones que contiene el plan de mejoras se articularán al plan estratégico institucional, a través de un proceso de autorregulación. Dependiendo de los resultados del informe, se continuará con la segunda etapa del proceso de evaluación que constituye la evaluación externa. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

1.2.5. Funciones , ámbitos y componentes

1.2.5.1. Funciones

La función es una parte sustantiva del quehacer general de una institución de educación superior y cuyos rasgos fundamentales se reflejan en una carrera. La Ley Orgánica de Educación Superior señala las funciones

esenciales de las instituciones de nivel superior: docencia, investigación y vinculación con la colectividad. El modelo de autoevaluación con fines de acreditación del CONEA añade la gestión administrativa, puesto que ésta es el soporte y el catalizador necesario para la realización de las tres funciones fundamentales antes señaladas.

La autoevaluación, entendida como un proceso de reflexión sistemático, posibilita comprender y explicar las distintas situaciones del hacer educativo de la Carrera y, desde ese autoconocimiento, permite emitir juicios de valor fundamentados y adoptar decisiones orientadas a corregir errores y fortalecer aspectos positivos de la planificación y ejecución del trabajo institucional.

Una de las limitaciones frecuentes que se encuentra en la práctica de la autoevaluación de las carreras, es la falta de claridad sobre lo que se va a evaluar. Ello conduce a realizar evaluaciones equívocas, a dar preeminencia a la obtención de información cuantitativa, que a veces no es pertinente o significativa, o a elaborar diagnósticos de la problemática de la carrera como sinónimo de evaluación. Por ello, es necesario destacar la importancia que tiene identificar con claridad el objeto de la evaluación y definir su alcance, esto es, delimitar qué se va a evaluar. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

1.2.5.2. Ámbitos de análisis

El ámbito es una parte específica, delimitada o desagregada de una función que permite viabilizar la autoevaluación de las funciones.

La función Gestión Administrativa considera los siguientes ámbitos:

- Misión y Organización
- Gestión
- Bienestar.

La función Docencia posee los ámbitos de:

- Talento Humano
- Currículo
- Recursos de Información y Comunicación.

La función Investigación se evalúa a través del ámbito:

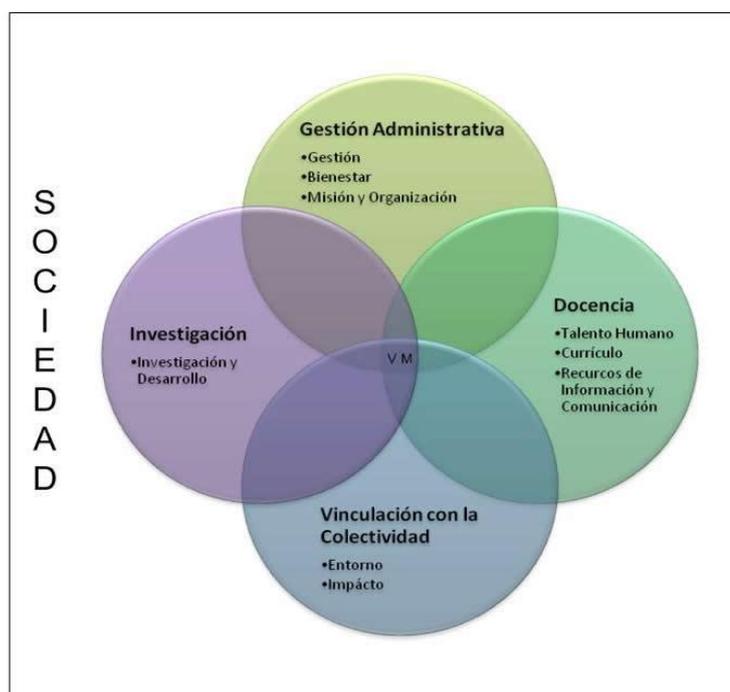
- Investigación y Desarrollo.

La función Vinculación con la Colectividad se evalúa a través de los ámbitos:

- Entorno
- Impacto

En el gráfico 3, presentamos las funciones con sus respectivos ámbitos y su desglose en componentes en el gráfico 4. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

Gráfico 3. Funciones y Ámbitos de Análisis



Fuente: CONEA
Autor: Guamán J. Jara A.

1.2.5.3. Componentes de análisis

El **componente** es una desagregación del ámbito. Cuando el ámbito es demasiado amplio requiere dividirlo en componentes.

Los ámbitos de la función Gestión Administrativa se evalúan a través de los siguientes componentes:

- Visión, Misión y Plan Operativo de la Carrera
- Estructura y Normativa
- Gestión Académica
- Gestión de Recursos Físicos
- Gestión de Recursos Humanos Administrativos
- Gestión de Recursos Financieros
- Políticas de Bienestar
- Becas y Crédito Educativo

Los ámbitos de la función Docencia se evalúan a través de los siguientes componentes:

- Estudiantes
- Graduados
- Profesores
- Personal de Apoyo a la Docencia
- Diseño Curricular
- Proceso de Aprendizaje
- Evaluación Curricular
- Informática y Biblioteca

Los ámbitos de la función Investigación se evalúan a través del siguiente componente:

- Investigación

Los ámbitos de la función Vinculación con la Colectividad se evalúan a través de los siguientes componentes:

- Entorno Institucional
- Área de Influencia
- Cooperación
- Impacto Interno
- Impacto Externo

El análisis y valoración de los ámbitos incluyen: el contexto, los recursos, los procesos y los resultados. Esta delimitación posibilitará recabar la información necesaria para el análisis cuanti-cualitativo del accionar de la Carrera, su impacto en el entorno y su mejoramiento sostenido. La información que se requiere debe ser significativa y pertinente. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

Gráfico 4. Funciones, Ámbitos y Componentes

FUNCIONES	ÁMBITOS	COMPONENTES
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	MISIÓN Y ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • VISIÓN, MISIÓN Y PLAN OPERATIVO DE LA CARRERA • ESTRUCTURA Y NORMATIVA
	GESTIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • GESTIÓN ACADÉMICA (Dirección, registro de estudiantes y profesores, procedimientos, relaciones interpersonales, promoción y difusión) • GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS (Infraestructura, laboratorios, equipamiento y materiales) • GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS • GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS (Presupuesto y administración financiera)
	BIENESTAR	<ul style="list-style-type: none"> • POLÍTICAS DE BIENESTAR • BECAS Y CRÉDITO EDUCATIVO
2. DOCENCIA	TALENTO HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> • ESTUDIANTES (Admisión, permanencia, número, perfil, participación, actividades extracurriculares) • GRADUADOS (Seguimiento, inserción laboral)
		<ul style="list-style-type: none"> • PROFESORES (Selección, permanencia, formación, escalafón, dedicación desempeño, tutorías, capacitación, producción docente, evaluación del desempeño)
		<ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA (Selección, permanencia, cantidad, capacitación, evaluación del desempeño)
	CURRÍCULO	<ul style="list-style-type: none"> • DISEÑO CURRICULAR: Modelo curricular (Necesidades sociales, perfil profesional, campo ocupacional, plan de estudios competencias profesionales, estructura curricular, programas de asignaturas, contenidos, prácticas, principios y valores).
		<ul style="list-style-type: none"> • PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (Metodología, prácticas y pasantías, tutorías, interdisciplinaridad, evaluación de los aprendizajes, titulación, tesis, deserción) • EVALUACIÓN CURRICULAR (Sistema de evaluación, toma de decisiones, cumplimiento de metas)
RECURSOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • INFORMÁTICA Y BIBLIOTECA 	
3. INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • INVESTIGACIÓN (Estructura, problemática, plan, proyectos, recursos, difusión, encuentros, participación, evaluación, cooperación, incidencia en el currículo)
4. VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD	ENTORNO	<ul style="list-style-type: none"> • INSTITUCIONAL : Políticas • ÁREA DE INFLUENCIA (Contexto): Políticas, Servicios • COOPERACIÓN
	IMPACTO	<ul style="list-style-type: none"> • INTERNO: Satisfacción, valores • EXTERNO: Satisfacción, incidencia, contribución.

Fuente: CONEA
 Autor: Guamán J. Jara A.

1.2.6. Dimensiones y Criterios

Las dimensiones y criterios de calidad constituyen las perspectivas desde las cuales se evalúa y pondera la calidad del trabajo educativo. Estas se presentan en el gráfico 5.

1.2.6.1. Dimensiones

Se denomina dimensión a los atributos o cualidades del objeto a evaluar y que su apreciación se evidencia a través de los criterios de la calidad. Son aspectos fundamentales de la calidad del trabajo a evaluarse.

El análisis de la calidad de la Carrera y de su impacto en la región y en el país se hará considerando las siguientes dimensiones:

- 1) Adecuación de Recursos,
- 2) Principios y valores,
- 3) Relevancia, y
- 4) Coherencia. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

1.2.6.2. Criterios

Los criterios son rasgos, elementos o cualidades inherentes a las dimensiones de calidad y que se relacionan con los distintos aspectos que se consideran en la evaluación de un objeto. El modelo de autoevaluación y evaluación externa del CONEA considera doce criterios, que se explicitan a continuación.

Los criterios permiten tornar operativas las dimensiones seleccionadas para evaluar la calidad del trabajo de la Carrera.

Los criterios constituyen los puntos de vista desde los que se establecen los juicios de valor sobre el cumplimiento de estándares, a través de las evidencias alcanzadas respecto de los indicadores.

El criterio es un instrumento que permite analizar niveles de calidad con distinto grado de concreción. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

1.2.6.3. Criterios por dimensiones

Forman parte del modelo de autoevaluación contenido en esta *Guía* las siguientes dimensiones y criterios:

- **Dimensión: Adecuación de los Recursos**

Dentro del análisis de la calidad, esta dimensión considera la disponibilidad de recursos, los cuales deben ser los adecuados en la planificación y ejecución de las distintas actividades establecidas por la carrera para el cumplimiento de su misión, visión, propósitos y objetivos, en las funciones y ámbitos de su quehacer. Esta dimensión se analiza con los siguientes criterios:

- *Criterio: Adecuación de los Talentos Humanos*

Permite analizar la cantidad y calidad de talentos humanos con que cuenta la Carrera para desarrollar sus funciones.

- *Criterio: Adecuación de los Recursos Materiales*

Posibilita evaluar la infraestructura física y el equipamiento de la Carrera en relación a sus objetivos y metas.

- *Criterio: Adecuación de los Recursos Financieros.*

Posibilita el análisis de los recursos financieros disponibles para el cumplimiento de las metas de la Carrera.

- *Criterio: Adecuación de los Recursos de Información y Comunicación.*

Permite verificar la existencia y uso de las fuentes de información que se encuentran al alcance de docentes, alumnos y administrativos.

- **Dimensión: Principios y valores**

Involucra la declaración de principios y valores en la Misión, Visión, propósitos, objetivos y normativa institucionales, en el currículo y su práctica cotidiana por parte de los integrantes de la institución, y su influencia en la sociedad. Esta dimensión se analiza con los siguientes criterios:

- *Criterio: Declaración de Principios y Valores*

Posibilita verificar su inclusión en la Visión, Misión, propósitos, objetivos y en la normativa de la carrera, de manera que le permita impulsar los procesos educativos y de gestión, así como fortalecer su transparencia.

- *Criterio: Educación en Principios y Valores*

Permite constatar que en el diseño y ejecución curricular, así como en las actividades extracurriculares, se imparte enseñanza relacionada con valores.

- *Criterio: Práctica de Principios y Valores*

Permite verificar que los valores declarados e impartidos a través de los procesos educativos y de difusión, son practicados por los integrantes de la carrera.

- **Dimensión: Coherencia**

Expresa el grado de correspondencia entre lo que la Carrera declara en su misión, visión, propósitos y objetivos y lo que efectivamente realiza. Se refiere a la congruencia entre el todo y las partes, entre las estructuras y los procesos, entre los propósitos y los medios, es decir, es la correspondencia entre las políticas de docencia, investigación tecnológica, vinculación social y gestión con los programas académicos, los perfiles profesionales y los objetivos de la Carrera.

- *Criterio: Eficiencia*

Capacidad de lograr un efecto determinado optimizando los recursos disponibles. Con este criterio, se analizan las condiciones en las que se desarrolla el trabajo de la Carrera en los ámbitos considerados para la autoevaluación. El quehacer de la Carrera se analizará atendiendo a los aspectos académicos y administrativos.

- *Criterio: Eficacia*

Capacidad de alcanzar los resultados de calidad previstos, independientemente de los medios que se utilicen, de acuerdo con las metas y objetivos propuestos, y con los estándares de calidad definidos. En otra acepción puede entenderse como el valor social del producto, del resultado, en primer término del educativo, en función de los modelos culturales, políticos o económicos vigentes.

Desde otra perspectiva permite evaluar la correspondencia entre los medios utilizados y los resultados obtenidos. Refleja el adecuado manejo de los recursos financieros. En el análisis se consideran la adecuación de recursos y la relación costo-beneficio.

- *Criterio: Efectividad*

Posibilita apreciar el grado de consecución de metas y objetivos previamente establecidos. Constata la congruencia que existe entre lo planificado y lo logrado. Para analizar el nivel de efectividad

alcanzado en el quehacer de la Carrera se consideran los siguientes aspectos: formulación de metas explícitas, cumplimiento de metas y logro de aprendizajes.

- **Dimensión: Relevancia**

Esta dimensión se refiere a la importancia, pertinencia, trascendencia, alcance e impacto del quehacer de la carrera. Para las carreras es fundamental valorar la relevancia de la misión, visión, propósitos y objetivos, de la organización y dirección, del presupuesto y los recursos financieros, del bienestar institucional, la formación y capacitación, la investigación científica y tecnológica, la vinculación social y el impacto de la carrera. Esta dimensión se analiza con los siguientes criterios:

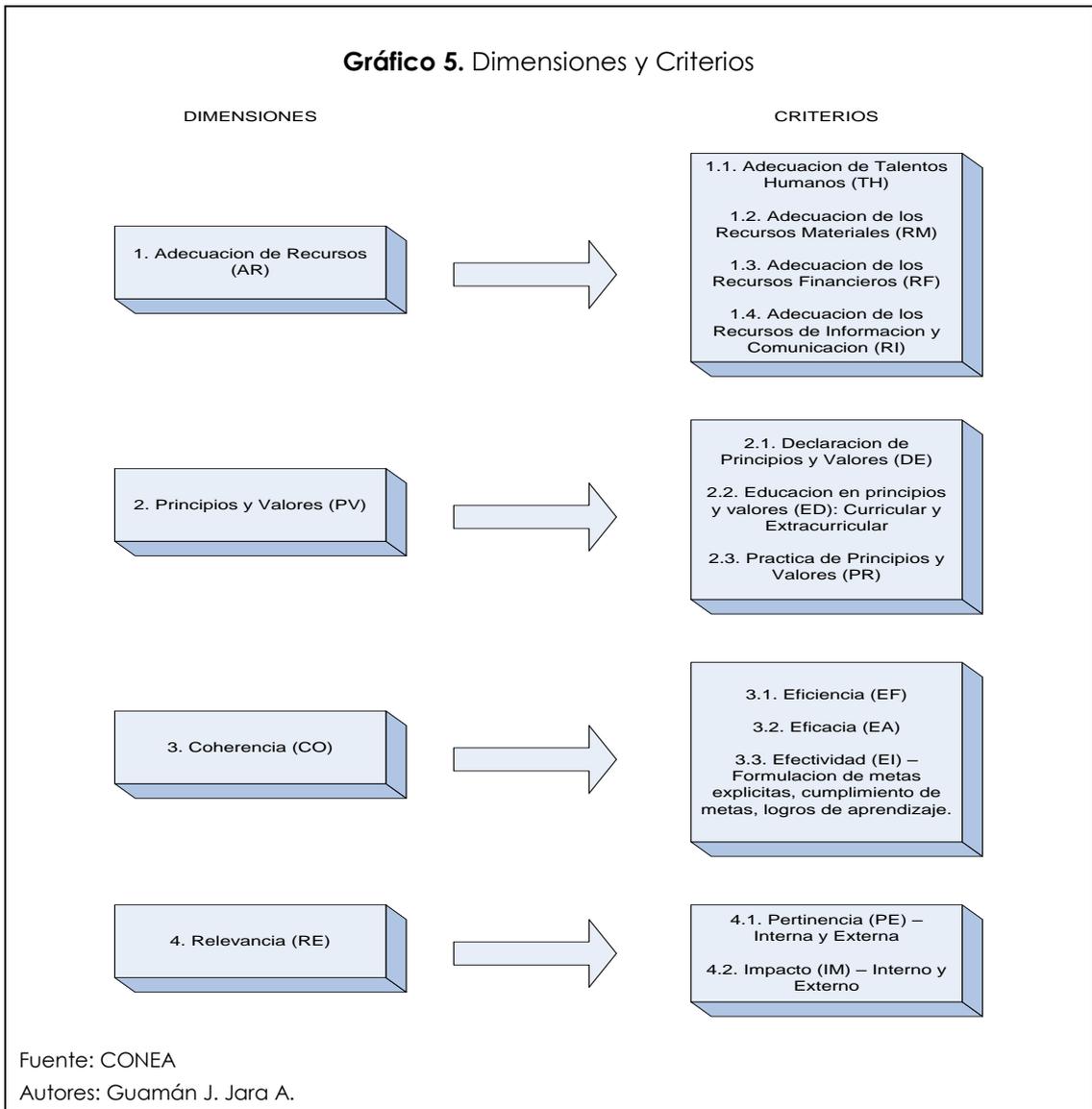
- *Criterio: Pertinencia*

Permite apreciar la correspondencia entre los fines que persigue la Carrera y los requerimientos de la sociedad en la cual está inmersa (pertinencia externa), y si el hacer de la Carrera es coherente con sus propósitos declarados (pertinencia interna).

- *Criterio: Impacto*

Permite analizar el grado de influencia interna y externa de la Carrera. En lo interno se valoran los cambios que se producen en la actividad académica de la Carrera. En lo externo, se aprecian los cambios o transformaciones que la Carrera genera en su entorno local, regional o nacional. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

Gráfico 5. Dimensiones y Criterios



1.2.7. Indicadores de Calidad

1.2.7.1. El indicador

El indicador es una expresión cuantitativa o cualitativa del valor o propiedad de una acción del quehacer de la carrera. El indicador es una variable, medición o referente empírico relacionado con un estándar de calidad. Permite valorar la satisfacción o no del estándar. Los indicadores pueden ser cuantitativos (mensurables numéricamente) o cualitativos.

El indicador señala la existencia o ausencia de un atributo, elemento o variable del objeto de evaluación. Es el elemento de trabajo más importante dentro del proceso de autoevaluación porque, a más de sintetizar y evidenciar algún aspecto del quehacer de la Carrera frente a los referentes obligatorios de calidad, contiene también la información de la perspectiva a través de la cual se evalúa, es decir, las dimensiones y criterios. Los indicadores están referidos a las funciones y sus ámbitos. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

1.2.7.2. El código

El **Código** es un sistema de letras y números ordenados de manera lógica para identificar un indicador. Toda la información referente a las dimensiones, criterios, funciones y ámbitos se sintetizan en el código del indicador. Los códigos tienen dos partes, una alfabética y otra numérica. La primera sirve para identificar las dimensiones y los criterios. La segunda, la función, el ámbito, el componente y el indicador. El código facilita el manejo de los indicadores en el proceso de autoevaluación, tanto en la tabulación como en la presentación de la información procesada, ya sea que ésta se maneje manual o a través de un programa informático. En el proceso sistémico debe tomarse en cuenta si el indicador se refiere a un aspecto que corresponde a las entradas, los procesos y las salidas. En el código, (E) señala entrada, (P) proceso y (S) salida. (Comisión de Evaluación Interna UDA)

FUNCIÓN:	Gestión administrativa
ÁMBITO:	Misión y Organización
COMPONENTE:	Visión, Misión y Plan Operativo de la Carrera
Característica:	1
Estándar:	1.1.

Indicador:	CO.EF.1.1.01 (P)
CO	Dimensión: Coherencia
EF	Criterio: Eficiencia
1	Función: Gestión Administrativa
1	Ámbito: Misión y Organización
01	Primer indicador en la matriz
(P)	Proceso

Gráfico 6. Datos para los códigos de Indicadores (Dimensiones y Criterios)

FUNCIONES	ÁMBITOS	CÓD	COMPONENTES	CÓD
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	MISIÓN Y ORGANIZACIÓN	1	<ul style="list-style-type: none"> • VISIÓN, MISIÓN Y PLAN OPERATIVO DE LA CARRERA • ESTRUCTURA Y NORMATIVA 	1 2
	GESTIÓN	2	<ul style="list-style-type: none"> • GESTIÓN ACADÉMICA (Dirección, registro de estudiantes y profesores, procedimientos, relaciones interpersonales, promoción y difusión) • GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS (Infraestructura, laboratorios, equipamiento y materiales) • GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS • GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS (Presupuesto y administración financiera) 	1 2 3 4
	BIENESTAR	3	<ul style="list-style-type: none"> • POLÍTICAS DE BIENESTAR • BECAS Y CRÉDITO EDUCATIVO 	1 2
2. DOCENCIA	TALENTO HUMANO	4	<ul style="list-style-type: none"> • ESTUDIANTES (Admisión, permanencia, número, perfil, participación, actividades extracurriculares) • GRADUADOS (Seguimiento, inserción laboral) 	1 2
			<ul style="list-style-type: none"> • PROFESORES (Selección, permanencia, formación, escalafón, dedicación, desempeño, tutorías, capacitación, producción docente, evaluación del desempeño) 	3
			<ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL DE APOYO A DOCENCIA (Selección, permanencia, cantidad, capacitación, evaluación) 	4
	CURRÍCULO	5	<ul style="list-style-type: none"> • DISEÑO CURRICULAR: (Necesidad social, perfil profesional, campo ocupacional, plan de estudios competencia profesionales, estructura curricular, programas de asignaturas, contenidos, prácticas, principios y valores). 	1
			<ul style="list-style-type: none"> • PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (Metodología, prácticas y pasantías, tutorías, interdisciplinaridad, evaluación de los aprendizajes, titulación, tesis, deserción) 	1
<ul style="list-style-type: none"> • EVALUACIÓN CURRICULAR (Sistema de evaluación, toma de decisiones, cumplimiento de metas) 			2	
RECURSOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	6	<ul style="list-style-type: none"> • INFORMÁTICA Y BIBLIOTECA 	1	
3. INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	7	<ul style="list-style-type: none"> • INVESTIGACIÓN (Estructura, problemática, plan, proyectos, recursos, difusión, encuentros, participación, evaluación, cooperación, incidencia en el currículo) 	1
4. VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD	ENTORNO	8	<ul style="list-style-type: none"> • INSTITUCIONAL : Políticas • ÁREA DE INFLUENCIA (Contexto): Políticas, Servicios • COOPERACIÓN 	1 2 3
	IMPACTO	9	<ul style="list-style-type: none"> • INTERNO: Satisfacción, valores • EXTERNO: Satisfacción, incidencia, contribución. 	1 2

Fuente: CONEA
Autores: Guamán J. Jara A.

1.2.7.3. Aplicación operativa

La calidad del trabajo de la carrera se examinará a partir de las cuatro dimensiones y sus respectivos criterios. A la luz de estas dimensiones y criterios se han construido los indicadores que permiten identificar, comprender, explicar y valorar las características y atributos de cada componente de la carrera.

Debe entenderse que las dimensiones, criterios, componentes e indicadores son herramientas metodológicas para desarrollar la autoevaluación. Su importancia radica en que posibilitan establecer cuál es la información necesaria para analizar la calidad del trabajo educativo. El número de indicadores por dimensiones y criterios según funciones y ámbitos de análisis de la Guía, se presentan en el gráfico 8.

El diseño de este cuadro que se presenta en forma de matriz de doble entrada, nos ayuda a:

- Ubicar y dar coherencia a los indicadores según las funciones, ámbitos, dimensiones y criterios.
- Apreciar el peso que tienen los indicadores por ámbitos, dimensiones y criterios.
- Apreciar el porcentaje de indicadores que se encuentran en cada parte del proceso sistémico: entradas, procesos y salidas.
- Diseñar la propuesta de ponderación.
- Definir cuáles son los aspectos críticos que se deben afrontar en el plan de mejoras, una vez que se haya concluido el proceso de autoevaluación.

El punto de partida para el diseño de los instrumentos lo constituye el indicador. El instrumento debe guardar total armonía con el indicador, puesto que de ello dependerá la correcta valoración y ponderación final.

1.2.8. Matrices de datos: descripción y uso

La información básica que se requiere en el proceso de autoevaluación de la Carrera con fines de acreditación consta en las matrices de datos. Estas matrices contienen la siguiente información:

- Función
- Ámbito
- Componente
- Dimensión
- Criterio
- Característica
- Estándar
- Indicadores:
 - Código
 - Datos
 - Informantes
 - Técnicas e instrumentos

Existen 9 bloques de matrices, que corresponden a igual número de ámbitos. En cada bloque se explicita la función, el ámbito a la que pertenece, así como las dimensiones y los criterios de calidad respectivos. Todo esto se indica en el encabezamiento de la matriz. Luego, en los casilleros correspondientes constan: característica, estándar, código del indicador, indicador, datos, informantes y técnicas e instrumentos.

1.2.8.1. Informantes y fuentes de información

En el análisis y valoración del quehacer de las carreras deben participar todos los actores involucrados: directivos, docentes, alumnos, personal administrativo y trabajadores, dentro de la carrera. También, Rector,

Vicerrectores, Decano, Subdecano, Consejo Directivo de la Facultad, algunos directores generales de la universidad, graduados, empresarios, representantes de la sociedad civil y Estado, como parte del contexto externo.

De esta manera, la autoevaluación se desenvuelve en un amplio espacio en el que todos los actores sociales vinculados con el quehacer de la Carrera se comprometen a realizar un análisis crítico y fundamentado de la Carrera; y, sobre todo, a participar en la construcción de propuestas de cambio para el mejoramiento de la Carrera. A estos se los denomina informantes de calidad.

La Guía incorpora 14 clases de informantes de calidad, que se relacionan con todas las funciones que cumple la Carrera. Estos informantes, dependiendo del indicador y del instrumento, generan información cualitativa o cuantitativa (Ver gráfico 9). La denominación y número de informantes puede variar según la naturaleza y los requerimientos particulares de cada Carrera.

Las fuentes de información se refieren a las dependencias o unidades administrativas donde se generan y conservan los datos que se han recopilado.

Gráfico 8. Informantes de Calidad	
No.	DENOMINACIÓN
01	Director de la Carrera
02	Junta Académica de la Carrera
03	Decano General Administrativo Financiero (General)
04	Consejo Ejecutivo (General)
05	Decano General de Investigaciones (General)
06	Director de Recursos Humanos

07	Secretario/a de la Unidad Académica
08	Bibliotecario
09	Profesores
10	Estudiantes
11	Graduados
12	Empleados
13	Trabajadores
14	Otros Informantes ¹
(1) Rector, Vicerrectores, Decano, Subdecano, Secretario General de la Universidad, Directores de otras carreras de la Facultad, Miembros de Organismos Colegiados de la Facultad, Director de Vinculación, Director de Bienestar Universitario, Directivos de Programas Académicos, Directores departamentales generales, empresarios, autoridades locales, colegios profesionales, etc.	
Fuente: CONEA Autores: Guamán J. Jara A.	

1.2.9. Técnicas e Instrumentos

1.2.9.1. Definiciones

Las técnicas e instrumentos para la recopilación de la información corresponden a la parte operativa del modelo general de la autoevaluación de las Carreras. Cada carrera deberá aplicar como mínimo las técnicas e instrumentos recomendados en esta Guía, de acuerdo con sus peculiaridades.

Las técnicas previstas son: entrevista, encuesta, observación, taller y análisis de documentos. No se descarta la utilización de otras técnicas.

Los instrumentos tienen estrecha relación con las técnicas. Los más comunes son: guía de entrevista, cuestionario para la encuesta, guía de observación, guía de taller y documentos para análisis de documentos.

<u>Técnicas:</u>	<u>Instrumentos:</u>
Entrevista	Guía
Encuesta	Cuestionario
Observación	Guía (Registro Observacional)
Taller (grupo focal)	Guía de taller
Análisis de documentos	Documento (s)

1.2.9.2. Diseño de instrumentos

La elaboración de los instrumentos demanda una atención especial, puesto que de ellos depende la calidad de la información que se recepta.

La elaboración de los instrumentos obedece a un proceso riguroso, cuya finalidad es evitar sesgos subjetivos que pongan en riesgo la calidad de la información. La comisión responsable de la autoevaluación institucional planificará y aplicará las técnicas e instrumentos, tomando como referencia la matriz de datos que consta en esta Guía.

Cada ítem o pregunta que se emplee en la entrevista o en la encuesta tiene que derivarse del indicador. El número y el tipo de preguntas dependen del nivel de especificidad de la información sobre el objeto a evaluar que se explicita en el indicador. Por lo expuesto, es necesario resaltar la importancia que tiene la elaboración adecuada de las preguntas, a fin de que las mismas sean coherentes y pertinentes respecto del indicador.

1.2.9.2.1 Entrevista

Es una técnica que implica la comunicación personal entre el entrevistador y el entrevistado con la finalidad de conocer a profundidad o detalle sobre alguno de los aspectos del funcionamiento de la Carrera. Se aplica cuando se cuenta con un informante o un número reducido de informantes. La entrevista puede ser estructurada o semiestructurada; en cualquier caso, requiere de una guía.

En las matrices de datos hay una serie de indicadores que requieren la aplicación de entrevistas a través de la identificación de los informantes seleccionados.

La guía de entrevista incluye varios ítems o preguntas que son formuladas por el entrevistador a un informante de calidad, con quien previamente se debe acordar la fecha, la hora y el lugar, así como el objetivo de la entrevista.

Por ser la entrevista una técnica de carácter cualitativo, las preguntas que se hacen en la guía son abiertas. La guía se caracteriza por su flexibilidad en cuanto al lenguaje que se utiliza y al orden en que se presentan las preguntas; sin embargo, la entrevista debe seguir una secuencia lógica. La entrevista puede ser complementaria de otras técnicas. En tal caso, sirve para reafirmar, comparar o contrastar la información obtenida a través de otras técnicas.

1.2.9.2.2 Encuesta

La encuesta recoge opiniones y percepciones sobre diversos aspectos del funcionamiento de la Carrera. Las preguntas pueden ser cerradas, de opción múltiple o abiertas. En esta Guía se recomienda utilizar, en lo posible, encuestas de opción múltiple.

La encuesta se utiliza cuando los consultados son grupos numerosos, generalmente de más de diez personas. Puede aplicarse al universo o a una muestra significativa del mismo. Si se trabaja con muestras, conviene establecer previamente los criterios metodológicos para la conformación de la muestra. Una muestra mal diseñada puede sesgar la información y, consecuentemente, conducir a conclusiones carentes de validez. En el diseño de la encuesta se debe observar lo siguiente:

Recomendaciones metodológicas:

- Tornar operativos los indicadores del estudio
- Determinar las escalas de valoración cualitativa (ver gráfico 9)
- Identificar las preguntas pertinentes
- Diseñar el formato del instrumento
- Hacer una prueba piloto del instrumento
- Incorporar las correcciones derivadas de la prueba piloto
- Diseñar el cuestionario definitivo

Recomendaciones sobre la construcción del instrumento:

- Las preguntas deben ser formuladas de manera clara, precisa y concisa (economía en las palabras)
- Las preguntas deben solicitar información específica (evitar las ambigüedades o respuestas múltiples)
- Cada pregunta debe permitir una sola interpretación
- Las preguntas deben formularse de tal manera que sólo quepa una respuesta
- Se debe preguntar predominantemente acerca de hechos, y sólo de manera eventual, sobre causas o razones.
- Se evitarán preguntas que sugieran la respuesta (preguntas dirigidas)

- Las preguntas y las posibles respuestas deben facilitar la tabulación.

Las respuestas a las preguntas de los cuestionarios deben referirse a una sola escala de valoración, a fin de facilitar su ubicación y tabulación. Los elementos de la escala de valoración pueden variar en función de la naturaleza de las preguntas.

El gráfico 9 muestra varias alternativas de escalas de valoración cualitativa.

Gráfico 9. Escalas de valoración cualitativa			
Totalmente de acuerdo	Mayoritariamente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Totalmente	En su mayor parte	Parcialmente	Ninguno
Se cumple plenamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple de manera no satisfactoria	No se cumple
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Muy bueno	Bueno	Regular	Insuficiente
Muy adecuado	Adecuado	Más o menos	Inadecuado
Muy satisfecho	Satisfecho	Regularmente satisfecho	Insatisfecho

Excelente	Suficiente	Parcial	Insuficiente
Muy eficiente	Eficiente	Poco eficiente	Deficiente
Objetivo Logrado	Avance significativo	Cierto avance	Ningún Avance
Siempre	Muchas veces	Pocas veces	Nunca
Todo	Mucho	Poco	Ninguno
4	3	2	1
Fuente: CONEA Autores: Guamán J. Jara A.			

En esta escala se puede agregar una columna a la derecha para ubicar “No sé” o “No conozco”. Cuando esto ocurra, esta columna no tendrá valoración alguna, puesto que el informante no emite ningún juicio de valor ni aporta información sobre el ítem o pregunta consultada.

Sin embargo, este dato es importante para tomar acciones correctivas, aunque no relacionadas directamente con el indicador evaluado.

Esta escala puede ser utilizada también para la emisión de juicios evaluativos en el caso de la entrevista, el taller, la observación y el análisis de documentos. Es importante no perder de vista que:

- Las preguntas se derivan de la información que requiere el indicador
- El número y tipo de preguntas dependen del alcance del objeto a evaluar

- El estándar es el referente normativo y el indicador es la unidad de medida
- Cada técnica implica un instrumento y este a su vez varias preguntas, las cuales utilizan una escala de valoración determinada.
- La coherencia entre instrumento, indicador y estándar es fundamental
- Todo instrumento debe presentar el objetivo y alguna instrucción o recomendación para su(s) destinatario(s)
- El nombre de la carrera debe constar al inicio de todo instrumento
- La encuesta debe contener la siguiente información básica:
 - Nombre de la encuesta
 - Objetivo de la encuesta
 - Instrucciones para responder la encuesta
 - Ámbito e indicador que se va a evaluar
 - Las preguntas con su escala de valoración
 - Recomendaciones generales

Las preguntas de la encuestas deben procurar respuestas descriptivas, y excepcionalmente, explicativas. Los responsables de la autoevaluación deben establecer las estrategias más adecuadas para receptor información mediante la aplicación de encuestas.

1.2.9.2.3 Observación

Con la finalidad de complementar la información obtenida a través de las entrevistas y encuestas, en ciertos casos se aplica la observación; por ejemplo, para constatar la existencia visible de recursos materiales o físicos, si así lo exige el indicador.

La observación es una técnica directa de recolección de información, que se vale del ojo del observador, quien, luego de identificar el objeto de su observación, diseña un registro para consignar sus observaciones. El instrumento de ésta técnica se denomina guía de observación o registro

observacional, que puede estar estructurado como una lista de verificación o una tabla de doble entrada que correlaciona el indicador con los aspectos que se observan y las escalas de valoración. De esta manera, la observación sirve para verificar y dar confiabilidad a la información obtenida por otras técnicas.

La observación es la técnica más confiable, pero también la más sensible, puesto que causa reacciones en los responsables del objeto a observar; por eso se recomienda anunciar al informante cuándo se lo visitará y acerca de lo que se observará.

1.2.9.2.4 Taller

El taller es una técnica de análisis, evaluación, reflexión grupal y de construcción de acuerdos y consensos. Además, contribuye a generar actitudes y compromisos para el cambio.

En la autoevaluación de la Carrera se aplican los talleres con la finalidad de conocer la imagen que los actores tienen sobre la institución. Esta técnica permite conocer o construir la percepción de conjunto sobre algún aspecto de la realidad de la Carrera y también sirve para ampliar criterios fundamentados sobre el objeto de la evaluación y, en otros casos, sirve para verificar la información adquirida con la aplicación de otras técnicas.

Los talleres pueden organizarse con grupos especialmente constituidos (grupos focales), como en el caso de los integrantes de un determinado equipo, área o comisión, o en talleres con sectores amplios de la institución.

El instrumento que se utiliza para sistematizar la información del taller es la guía del taller, que se diseña en función de las necesidades específicas de información relacionadas con el indicador. Los responsables de la comisión de evaluación interna pueden utilizar la misma escala de valoración cualitativa para interpretar la información. (Ver gráfico 9).

1.2.9.2.5 Análisis de documentos

Esta técnica, conocida también como análisis documental, es el conjunto de operaciones que permiten desentrañar la información contenida en un documento. El análisis de documentos debe estar enfocado a presentar el contenido de un documento de una forma distinta de la original, a fin de facilitar su consulta o referencia.

La técnica de análisis de documentos se realiza especialmente a partir de informes documentados, sin descartar el análisis de otros tipos de documentos: proyectos, actas, memorias, noticias, reseñas, etc. Esta técnica es eminentemente cualitativa.

Es importante sugerir a quien debe emitir un informe documentado que éste sea concreto y que haga referencia al indicador que se considera en la evaluación, a fin de facilitar su análisis. Cuando hay varios informes que provienen de distintos informantes, es importante uniformar su presentación; para ello, se puede sugerir un modelo.

Del análisis de un documento surge la emisión de juicios que permiten evaluar el indicador correspondiente. En la autoevaluación de la carrera, este análisis debe hacerlo la Comisión de Evaluación Interna, que es la instancia que solicita la información. Esta técnica, dependiendo del indicador, puede utilizarse independientemente o aplicarse como complemento de otras. En cualquier caso, el instrumento es el documento solicitado al informante.

1.3 El Sistema de Información de Autoevaluación y Acreditación por Carreras de la Universidad del Azuay.

1.3.1 El sistema central

Durante esta tesis se desarrollo el sistema informático para la autoevaluación y Acreditación por carreras, cuya interface fue desarrollada en Access y permite:

- Recepción de datos
- Manipulación de datos e información
- Asignación de calificaciones a los indicadores
- Generación e impresión de reportes

Asimismo la base de datos completa y los formularios y reportes han sido desarrollados en la herramienta Access.

1.3.2 La página Web

El siguiente componente del sistema de información para la Autoevaluación y Acreditación por Carreras de la Universidad del Azuay es un sitio Web. Este sitio ha sido diseñado bajo los esquemas de la universidad en cuanto a formatos, su dirección es www.uazuay.edu.ec/autoevaluacion2/.

Este sitio es un instrumento de información y gestión del proceso con el cual la Universidad realiza la Autoevaluación con miras a la acreditación por carreras.

1.4 Conclusiones

Al término de este capítulo se debe tener en cuenta la importancia del análisis de las Guías de Autoevaluación para Universidades y Escuelas Politécnicas diseñadas por el CONEA y el Documento "Guía de Autoevaluación con fines de Acreditación para Carreras de la Universidad

del Azuay" ya que en ellos se encuentra definido específicamente como se debe llevar a cabo el proceso de autoevaluación de la universidad, siguiendo esos pasos se tendrá la acreditación al final del proceso.

Se debe tener en cuenta que toda la información y la evolución del proceso se tendrán a disposición en la página web del proceso de autoevaluación por carreras, donde además se tiene toda la información referente a la autoevaluación institucional, realizada anteriormente en la Universidad del Azuay.

Este capítulo abarca el análisis y el diseño de la base de datos a utilizar dentro del sistema. Antes de empezar el desarrollo del capítulo se nos referenció al prototipo de datos utilizado en la versión anterior del proceso, esto es la base de datos de la autoevaluación institucional, donde observamos que si bien existían algunos cambios grandes, la mayoría de los datos eran manejados de forma parecida.

Con la experiencia adquirida, se llevó a cabo el análisis y rediseño de la base de datos existente del sistema central de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad. Este capítulo también abarca el análisis de la estructura de cada tabla que intervendrá en el sistema auxiliar de la Universidad y el diccionario de datos respectivo para cada una de éstas.

Capítulo 2. Analisis y Rediseño de la Base de Datos

2.1. Introducción

Este capítulo abarca el análisis y el diseño de la base de datos a utilizar dentro del sistema. Antes de empezar el desarrollo del capítulo se nos referenció al prototipo de datos utilizado en la versión anterior del proceso, esto es la base de datos de la autoevaluación institucional, donde observamos que si bien existían algunos cambios grandes, la mayoría de los datos eran manejados de forma parecida.

Con la experiencia adquirida, se llevó a cabo el análisis y rediseño de la base de datos existente del sistema central de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad. Este capítulo también abarca el análisis de la estructura de cada tabla que intervendrá en el sistema auxiliar de la Universidad y el diccionario de datos respectivo para cada una de éstas.

2.2. Conceptos básicos sobre Base de Datos

Base de datos: Una base de datos es una colección o depósito de datos integrados, con redundancia controlada y con una estructura que refleje las interrelaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los datos, que han de ser compartidos por diferentes usuarios y aplicaciones, deben mantenerse independientes de éstas, y su definición y descripción, han de estar almacenadas junto con los mismos. Los procedimientos de actualización y recuperación, comunes y bien determinados, habrían de ser capaces de conservar la seguridad (integridad, confiabilidad y disponibilidad) del conjunto de datos (Merchán).

Modelo de datos: Un modelo de datos es un conjunto de conceptos que puede ser usado para describir la estructura de una base de datos. La estructura de una base de datos incluye los tipos de datos, las relaciones y las limitaciones (constraints) que deberían mantener los datos. La mayoría

de los modelos incluye un conjunto de operaciones para recuperación y actualizaciones de la base de datos. (Elmasri)

2.3 Modelo Entidad-Relación

El modelo entidad-relación es un modelo de datos conceptual de alto nivel. El modelo entidad-relación proporciona conceptos que son cercanos a la manera en que el usuario percibe los datos.

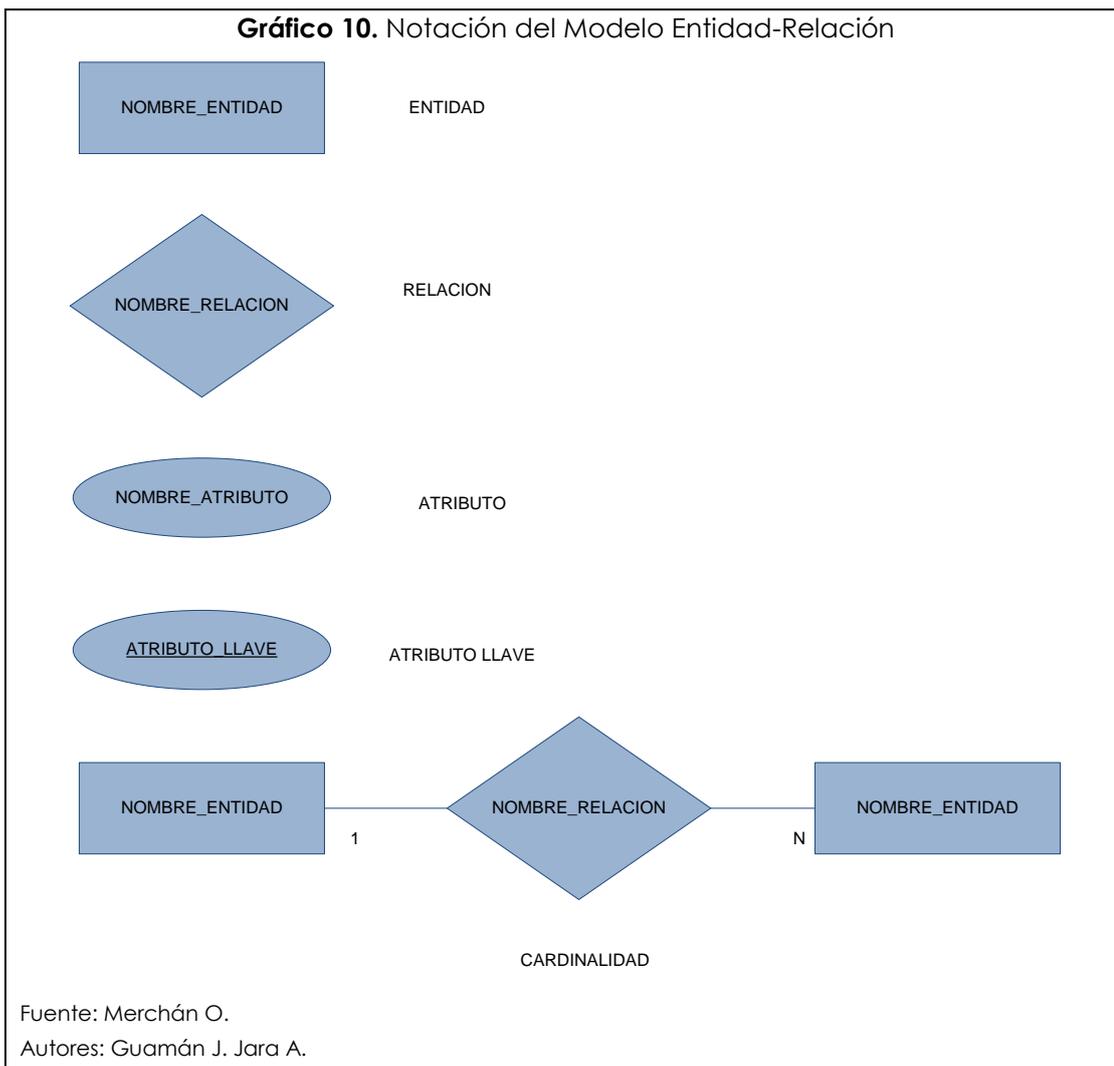
El modelo entidad-relación usa conceptos tales como: entidad, atributo y relaciones. Una entidad es un objeto que es representado en la base de datos, es una "cosas" en el mundo real con una existencia independiente. Un atributo es una propiedad que describe algún aspecto del objeto (entidad); los atributos que describen cada entidad se convierten en la mayor parte de datos almacenados en la base de datos. Las relaciones entre los objetos son fácilmente identificables ya que representan la manera en que las entidades se relacionan. (Elmasri)

2.3.1 Notación del Modelo Entidad-Relación

Al escoger el nombre de las entidades, atributos y relaciones lo más aconsejable es poner nombres relacionados con el significado de las diferentes construcciones en el modelo. Es aconsejable también escribir el nombre de las entidades con mayúsculas, el nombre de los atributos con minúsculas y el nombre de las relaciones con la primera letra en mayúsculas. (Elmasri)

El gráfico 10 presenta la notación que se usará durante la generación del modelo entidad-relación.

Gráfico 10. Notación del Modelo Entidad-Relación



2.4 Modelo Relacional

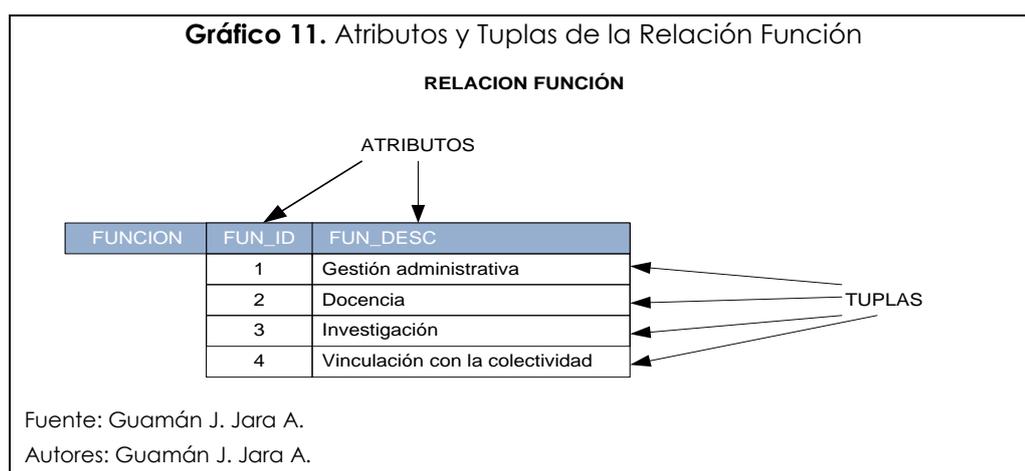
El modelo relacional representa los datos en la base de datos como una colección de relaciones. Cuando una relación se define como una tabla de valores, cada fila en dicha tabla representa una colección de valores de datos relacionados a ésta; estos valores pueden ser interpretados como una entidad o una instancia de la relación.

El nombre de la tabla y los nombres de las columnas son usados para interpretar el significado en cada fila de la tabla. En la terminología de base de datos relacionales, una fila es llamada tupla, una columna es llamada un atributo y la tabla es llamada una relación. El tipo de datos describe el tipo de valores que pueden aparecer en cada columna y este concepto se llama dominio.

Un dominio es un conjunto de valores atómicos (cada valor en el dominio es indivisible). Un *tipo de dato* o *formato* es también especificado para cada dominio, así que podemos decir que por dominio tenemos nombre, tipo de datos y formato.

Un esquema relacional es un conjunto de atributos y éste es usado para describir una relación. El grado de esta relación es el número de atributos del esquema de esa relación. Una relación de un esquema relaciones es un conjunto de n-tuplas. Cada tupla es una lista ordenada de n valores, donde cada valor es un elemento del dominio o es un valor NULL especial. (Elmasri)

A continuación, se presentan los atributos y tuplas de la relación FUNCIÓN.



2.4.1 Definición del Esquema de Base de Datos Relacional

Un esquema de base de datos relacional es un conjunto de esquemas relacionales y un conjunto de restricciones de integridad. Una restricción de integridad es especificada en el esquema de la base y está presente cada vez que existe una instancia de la base de datos. Las restricciones de integridad son las restricciones que posee cada esquema en cuanto a que los valores deben ser únicos para cada tupla en cualquier instancia de la relación del esquema. Al esquema de base de datos relacional se lo llama también modelo lógico de datos.

2.5 Descripción de Entidades de la Base de Datos

Luego de un profundo estudio de las entidades existentes en la base de datos del sistema central de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad del Azuay, se puede dar una breve descripción de cada una de ellas.

Entidad: Función

Descripción: La función es una parte sustantiva del quehacer general de una institución de educación superior y cuyos rasgos fundamentales se reflejan en una carrera. La Ley Orgánica de Educación Superior señala las funciones esenciales: docencia, investigación y vinculación con la colectividad. El modelo del CONEA añade la gestión administrativa.

Entidad: Ámbito

Descripción: El ámbito es una parte específica, delimitada o desagregada de una función que permite viabilizar la autoevaluación de las funciones. Cada ámbito tiene una ponderación integral y una ponderación funcional.

Entidad: Componente

Descripción: El componente es una desagregación del ámbito. Cuando el ámbito es demasiado amplio requiere dividirlo en componentes.

Entidad: Característica

Descripción: La entidad Característica es la encargada del manejo de las características de calidad que son enunciados para impulsar el proceso de mejoramiento de la calidad de la educación superior. Depende de los componentes con su propio peso y ponderación.

Entidad: Estándar

Descripción: La entidad Estándar es la encargada del manejo de los estándares de calidad que son el marco de referencia para la emisión de juicios evaluatorios. Cada estándar depende directamente de una característica y su propio peso o ponderación.

Entidad: Dimensión

Descripción: Se denomina dimensión a los atributos o cualidades del objeto a evaluar y que su apreciación se evidencia a través de los criterios de la calidad. Son aspectos fundamentales de la calidad del trabajo a evaluarse.

Entidad: Criterio

Descripción: Los criterios son rasgos, elementos o cualidades inherentes a las dimensiones de calidad y que se relacionan con los distintos aspectos que se consideran en la evaluación de un objeto. El modelo de autoevaluación y evaluación externa del CONEA considera doce criterios.

Entidad: Indicador

Descripción: El indicador es una expresión cuantitativa o cualitativa del valor o propiedad de una acción del quehacer de la carrera. Es una variable, medición o referente empírico relacionado con un estándar de calidad. Permite valorar la satisfacción o no del estándar. Los indicadores pueden ser cuantitativos (mensurables numéricamente) o cualitativos.

Entidad: Dato

Descripción: La entidad Dato es la encargada de almacenar los diferentes procesos e informes con los que será evaluado cada indicador. Esta entidad está ligada directamente con la entidad Indicador.

Entidad: Instrumento

Descripción: La entidad instrumentos sirve para la recopilación de la información que corresponde a la parte operativa del modelo general de la autoevaluación de las Carreras. Cada carrera deberá aplicar como mínimo los instrumentos recomendados, de acuerdo con sus peculiaridades. Estos tienen estrecha relación con las técnicas.

Entidad: Informante

Descripción: La entidad Informante es la encargada de registrar a todos los actores sociales que intervienen en el proceso de autoevaluación, tanto en el ámbito interno como externo y que serán los encargados de la generación de propuestas de cambio para el mejoramiento institucional.

Entidad: Matriz

Descripción: La entidad Matriz representa la relación de indicadores, datos, informantes e instrumentos. Esta maneja la información de las preguntas.

Entidad: Técnica

Descripción: La entidad Técnica sirve para la recopilación de la información que corresponde a la parte operativa del modelo general de la autoevaluación de las Carreras. Cada carrera deberá aplicar como mínimo las técnicas recomendadas, de acuerdo con sus peculiaridades. Las técnicas previstas son: entrevista, encuesta, observación, taller y análisis de documentos. No se descarta la utilización de otras técnicas.

2.6 Estructura de las Tablas de la Base de Datos

Cada entidad descrita en la sección anterior posee atributos propios que las diferencia del resto de entidades. A continuación se describe la estructura de cada entidad, mostrando además algunas de las tuplas de cada una.

2.6.1 Tabla Función

FUN_ID	FUN_DESC
1	Gestión administrativa
2	Docencia
3	Investigación
4	Vinculación con la colectividad

2.6.2 Tabla Ámbito

AMB_ID	AMB_DESC	FUN_ID
1	Misión y organización	1
2	Gestión	1
3	Bienestar	1
4	Talento humano	2

2.6.3 Tabla Componente

COM_ID	COM_DESC	AMB_ID
1	Visión, misión y plan operativo de la carrera	1
2	Estructura y normativa	1
3	Gestión académica	2
4	Gestión de recursos físicos	2

2.6.4 Tabla Característica

CAR_ID	CAR_DESC	COM_ID
1	La carrera tiene una visión, misión, políticas, objetivos y planes operativos anuales.	1
2	La carrera cuenta con una normativa y estructura organizacional adecuadas a su naturaleza, fines y objetivos.	2
3	La carrera cuenta con normas y procesos transparentes para la homologación de títulos y la convalidación y revalidación de materias.	2
4	La carrera cuenta con mecanismos eficientes y eficaces para la gestión académica.	3
5	La carrera o unidad académica a la que pertenece cuenta con la infraestructura física, laboratorios, talleres, áreas experimentales y equipamiento adecuados para el proceso de aprendizaje.	4

2.6.5 Tabla Estándar

EST_ID	EST_DESC	CAR_ID	DIFERENCIADO
1	Que la carrera cumpla sus actividades en correspondencia con la visión, misión, objetivos, políticas y plan estratégico institucional.	1	No
2	Que la carrera cuente con una visión, misión, propósitos y objetivos explicitados, los cuales deben estar formalmente aprobados, publicitados y conocidos por sus integrantes.	1	No
3	Que la carrera tenga diseñados y en ejecución planes operativos anuales.	1	No
4	Que la carrera cuente con una normativa y estructura organizacional, pertinentes a su naturaleza, nivel y que sean conocidas por la comunidad educativa.	2	No
5	Que la carrera tenga integrados y en funcionamiento los organismos de dirección previstos en el Estatuto de la institución.	2	No

2.6.6 Tabla Dimensión

DIM_ID	DIM_DESC	DIM_SIGLA
1	Adecuación de recursos	AR
2	Principios y valores	PV
3	Coherencia	CO
4	Relevancia	RE

2.6.7 Tabla Criterio

CRI_ID	CRI_DESC	CRI_SIGLA	DIM_ID
1	Talento humano	TH	1
2	Recursos materiales	RM	1
3	Recursos financieros	RF	1
4	Recursos de información y comunicación	RI	1
5	Declaración de principios y valores	DE	2

2.6.8 Tabla Indicador

IND_NUM	IND_COD_EST	IND_DESC	IND_PONDERACION	EST_ID	CRI_ID
1	AR.RF.2.4.01 E	Evidencia de que la carrera cuenta y utiliza los recursos financieros para su operación, inversión y reposición de equipos.		35	3
3	AR.RF.2.4.03 P	Evidencia de que la carrera establece estrategias para la obtención de recursos financieros adicionales por autogestión.		36	3
4	AR.RF.2.4.04 E	Constatación de que la carrera destina no menos del 5% del presupuesto de inversión para adquisición de libros, publicaciones y software para uso de docentes y estudiantes.		37	3

2.6.9 Tabla Dato

DAT_ID	DAT_DESC
1	Opinión
2	Informe documentado

2.6.10 Tabla Instrumento

INS_ID	INS_DESC	TEC_ID
1	Guía	1
2	Cuestionario	2
3	Guía (registro observacional)	3
4	Guía de taller	4
5	Documento (s)	5

2.6.11 Tabla Informante

INF_ID	INF_DESC
1	Director de la Carrera
2	Junta Académica de la Carrera
3	Director Financiero (general)
4	Consejo Ejecutivo (Dirección de planificación)

2.6.12 Tabla Matriz

IND_COD_EST	DAT_ID	INF_ID	INS_ID	MAT_CODIGO	MAT_PREGUNTA
CO.EF.1.1.01 P	1	1	1	1	¿La carrera gestiona sus actividades en correspondencia con una visión, misión, objetivos y políticas de la institución?
CO.EF.1.1.01 P	1	9	2	2	¿La carrera gestiona sus actividades en correspondencia con una visión, misión, objetivos y políticas de la institución?
CO.EF.1.1.01 P	1	15	1	3	¿La carrera gestiona sus actividades en correspondencia con una visión, misión, objetivos y políticas de la institución?
CO.EF.1.1.02 P	1	16	1	4	¿La carrera gestiona sus actividades en correspondencia con el plan estratégico institucional?

2.6.13 Tabla Técnica

TEC_ID	TEC_DESC
1	Entrevista
2	Encuesta
3	Observación
4	Taller (grupo focal)
5	Análisis de documentos

2.7 Diccionario de Datos

El diccionario de datos describe los objetos de la base de datos con sus respectivos componentes.

El diccionario de datos puede cubrir una organización completa, una parte de la organización o una base de datos. Se puede decir que un diccionario de datos sencillo es una colección de definiciones de los elementos de los datos. Un diccionario de datos más avanzado contiene el esquema de la base de datos con las llaves de referencia, y un diccionario de datos aún más avanzado contendrá el modelo entidad-relación de los elementos de datos u objetos.

2.7.1 Estructura del Diccionario de Datos

El diccionario de datos consta de tres partes fundamentales: la cabecera, el cuerpo y el resumen.

2.7.1.1 Cabecera

En la cabecera del diccionario de datos encontramos la siguiente información:

Descripción: Descripción de la tabla

Responsable: Área responsable de la tabla.

Modelo Entidad-Relación: Modelo al que pertenece la tabla

Nombre de la Tabla: Nombre nemotécnico de la tabla

2.7.1.2 Columnas

Aquí se describe la forma en la que está formada la tabla, consta la siguiente información.

Nombre: Es el nombre de la columna, además lleva la información de las llaves pudiendo ser propia (P), foránea (F) o alterna (A).

Tipo: Tipo de edición del campo. Los tipos de datos a manejar son:

Memo: Texto con un largo definido

Texto: Texto con un largo que necesita ser definido

Entero: Numérico entero

Entero Largo: Numérico con decimales

Tamaño: Tamaño en bytes del campo.

2.7.1.3 Relaciones

Se muestran las diferentes relaciones que se tienen en la base de datos, está expuesto las tablas que se relacionan y los índices relacionados.

2.7.2 Diccionario de Datos del Modelo

A continuación se presenta el diccionario de datos del modelo Autoevaluación.

2.7.2.1 Diccionario de Datos de la Entidad Función

Descripción: Funciones para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: FUNCION

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
FUN_ID (P)	Entero largo	4
FUN_DESC	Memo	-

Relaciones



2.7.2.2 Diccionario de Datos de la Entidad **Ámbito**

Descripción: Ámbitos para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: AMBITO

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
AMB_ID (P)	Entero	2
AMB_DESC	Memo	-
FUN_ID (F)	Entero largo	4

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.3 Diccionario de Datos de la Entidad Componente

Descripción: Componentes para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: COMPONENTE

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
COM_ID (P)	Entero	2
COM_DESC	Memo	-
AMB_ID (F)	Entero	2

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.4 Diccionario de Datos de la Entidad Característica

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: CARACTERISTICA

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
CAR_ID (P)	Entero	2
CAR_DESC	Memo	-
COM_ID (F)	Entero	2

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.5 Diccionario de Datos de la Entidad Estándar

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: ESTANDAR

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
EST_ID (P)	Entero largo	4
EST_DESC	Memo	-
CAR_ID (F)	Entero	2
DIFERENCIADO	Sí/No	1

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.6 Diccionario de Datos de la Entidad Dimensión

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: DIMENSION

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
DIM_ID (P)	Entero largo	4
DIM_DESC	Memo	-
DIM_SIGLA	Texto	2

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada
 Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.7 Diccionario de Datos de la Entidad Criterio

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: CRITERIO

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
CRI_ID (P)	Entero largo	4
CRI_DESC	Memo	-
CRI_SIGLA	Texto	2
DIM_ID	Entero largo	4

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada
 Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.8 Diccionario de Datos de la Entidad Indicador

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: INDICADOR

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
IND_NUM	Entero largo	4
IND_COD_EST (P)	Texto	255
IND_DESC	Memo	-
IND_PONDERACION	Decimal	16
EST_ID (F)	Entero largo	4
CRI_ID (F)	Entero largo	4

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.9 Diccionario de Datos de la Entidad Dato

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: DATO

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
DAT_ID (P)	Entero largo	4
DAT_DESC	Memo	-

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios

2.7.2.10 Diccionario de Datos de la Entidad Instrumento

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: INSTRUMENTO

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
INS_ID (P)	Entero	2
INS_DESC	Memo	-
TEC_ID (F)	Entero	2

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios

2.7.2.11 Diccionario de Datos de la Entidad Informante

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: INFORMANTES

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
INF_ID (P)	Entero	2
INF_DESC	Memo	-

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios

2.7.2.12 Diccionario de Datos de la Entidad Matriz

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: MATRIZ

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
IND_COD_EST (F)	Texto	255
DAT_ID (F)	Entero Largo	4
INF_ID (F)	Entero	2
INS_ID (F)	Entero	2
MAT_CODIGO (P)	Entero Largo	4
MAT_PREGUNTA	Memo	-

Relaciones



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios



Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de relación: Uno a varios

2.7.2.13 Diccionario de Datos de la Entidad Técnica

Descripción: Características para Autoevaluación por carreras de la Universidad del Azuay.

Responsable: Comisión de Evaluación Interna, Comité Técnico de Autoevaluación y CONEA

Modelo: Acreditación_Carreras

Tabla: TECNICA

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
TEC_ID (P)	Entero	2
TEC_DESC	Memo	-

Relaciones

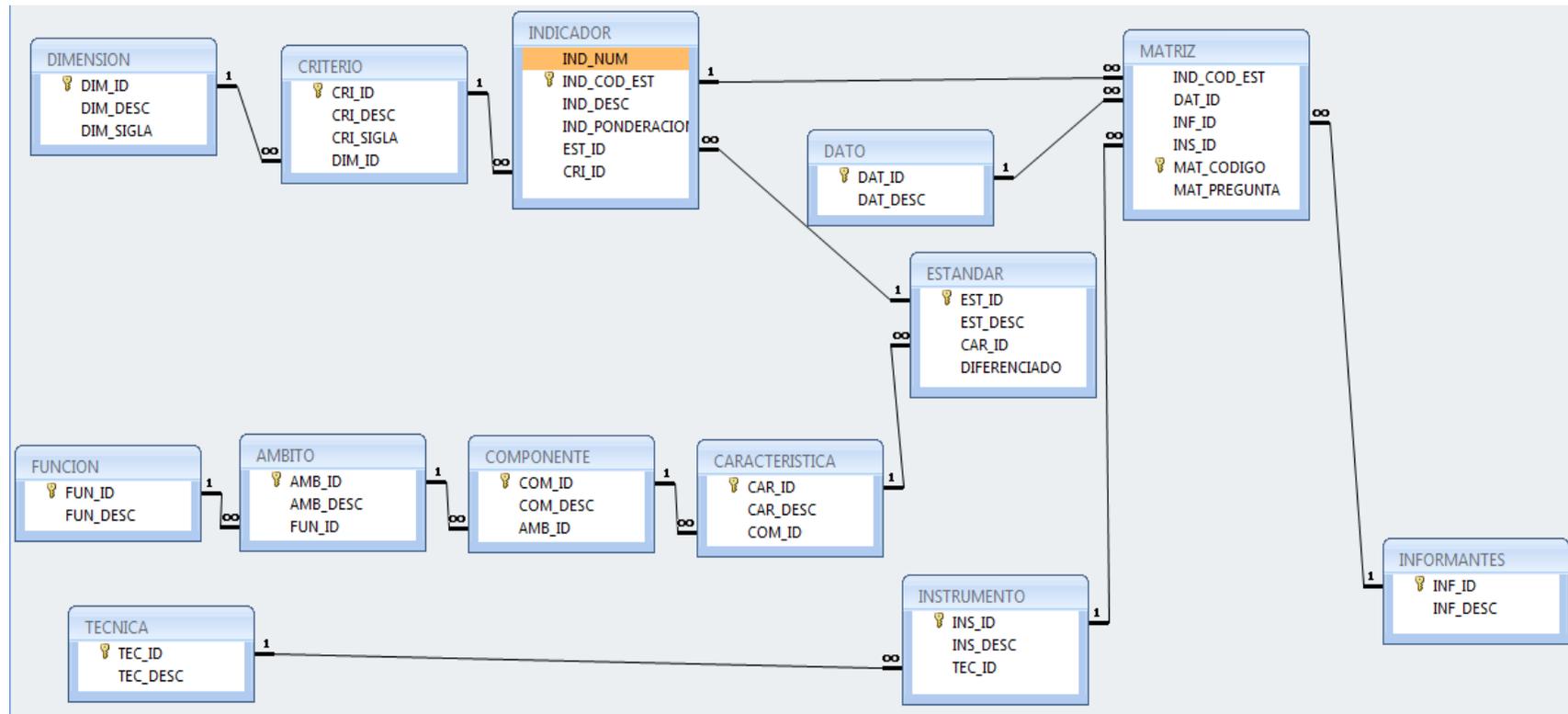


Atributos: Forzado, Eliminaciones en cascada

Tipo de Relación: Uno a varios

2.8 Diagrama Entidad-Relación

Gráfico 12. Diagrama Entidad – Relación



Fuente: Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

2.9 Conclusiones

Al realizar un estudio en el sistema de autoevaluación existente se pudo comprobar que si bien existen diferencias entre el proceso que llevamos adelante y el ya existente, la mayoría de los datos manejados son parecidos, con lo que se tuvo una excelente partida en el proceso de implementar la base de datos que el sistema necesita.

Realizado esto, se realizó un profundo estudio referente a los modelos de datos, la estructura de las tablas y el diccionario de datos, dejando totalmente documentado el extenso proceso que dio lugar a la base de datos y el sistema que lo maneja.

Cabe aclarar que el diseño de la base de datos fue realizado en perfecta concordancia con el lineamiento metodológico propuesto por el CONEA, para de esta manera cumplir con todos los requerimientos del proceso de autoevaluación curricular de la Universidad.

Capítulo 3: Implementación del Sistema

3.1. Introducción

En el extenso proceso de Autoevaluación y Acreditación por Carreras en la Universidad del Azuay, se debía tener en cuenta que el sistema creado sea compatible con lo ya desarrollado por la Universidad.

Se pensó en muchas opciones para la plataforma sobre la cual se desarrollaría el sistema, entre otras Visual Basic, Access, Oracle, base de datos Mysql y el lenguaje de programación PHP, intentando optar por el que ofrezca mayor facilidad de uso y capacidad de cambios posteriores al termino del proceso.

Para tomar opción por la alternativa más conveniente, se consideraron algunos aspectos como:

- La exigencia de la seguridad y la integridad de los datos oficiales.
- La necesidad de poder renovar el sistema o la base de datos en sí, para cambios futuros.
- Que el sistema pueda tener suficiente portabilidad, flexibilidad y compatibilidad, para de esta manera poder utilizarlo en la mayoría de computadores de la Universidad.
- Que el sistema pueda ser convertido en una herramienta de aprendizaje de las experiencias y lineamientos del proceso, destinado a usuarios de la misma Universidad o de otras instituciones.

Esto llevó a proponer el uso de un sistema basado en el gestor de base de datos Microsoft Access, ya que aunque su difusión no es gratuita, permite al sistema la seguridad requerida, además de la portabilidad necesaria.

El paso siguiente fue la selección del tipo de sistema a desarrollar y el lenguaje de programación, siendo escogida una Interfaz de Usuario desarrollada con los Formularios de Microsoft Access 2007, debido a su facilidad en el uso y posterior ampliación, pudiendo hacerlo cualquier persona con un conocimiento básico de la herramienta.

A continuación se realizó la instalación del software mencionado, la creación física de la base de datos y el desarrollo en sí, basándose en el modelo entidad-relación.

A continuación se explican brevemente el software utilizado y algunos puntos relevantes en la creación de la base de datos y desarrollo de la Interfaz.

3.2. Definición del software a utilizar

Durante el desarrollo del sistema auxiliar se utilizaron varias herramientas que se detallarán a continuación.

3.2.1. Microsoft Access 2007

Es parte de la nueva herramienta ofimática Microsoft Office 2007, que es un software privativo de consumo mundial, cuyo uso, en sus nuevas versiones, es sencillo e intuitivo, para un mejor conocimiento, a continuación se detalla una descripción de este. (Microsoft)

3.2.1.1. Introducción General

La nueva interfaz de usuario de Office Access 2007 incluye varios elementos que definen cómo se interactúa con el producto. Estos nuevos elementos se eligieron para ayudar al usuario a controlar Access y encontrar más rápidamente los comandos necesarios. El nuevo diseño también permite detectar con facilidad las características que, de lo contrario, se quedarían ocultos debajo de las capas de las barras de herramientas y los menús.

Además, el usuario podrá comenzar a trabajar con mayor rapidez gracias a la nueva página Introducción a Microsoft Office Access, que proporciona acceso rápido para comenzar a usar el producto, inclusive un conjunto de plantillas de diseño profesional. El elemento más significativo de la nueva interfaz de usuario se denomina cinta de opciones, que forma parte de la Interfaz de usuario de Microsoft Office Fluent.

La cinta de opciones es la cinta a la largo de la parte superior de la ventana del programa que contiene grupos de comandos. La cinta de opciones de Office Fluent proporciona una ubicación única para los comandos y reemplaza fundamentalmente los menús y barras de herramientas. En la cinta de opciones hay fichas que combinan los comandos de manera significativa.

En Office Access 2007, las principales fichas de la cinta de opciones son Inicio, Crear, Datos externos y Herramientas de base de datos. Cada ficha contiene grupos de comandos relacionados y estos grupos incluyen algunos de los demás elementos de la nueva interfaz de usuario, como la galería, que es un nuevo tipo de control que presenta visualmente las opciones.

Los principales elementos de la nueva interfaz de usuario de Office Access 2007 son:

Introducción a Microsoft Office Access La página que se muestra cuando se inicia Access desde el botón Inicio o un acceso directo de escritorio.

Cinta de opciones de Office Fluent Es el área situada en la parte superior de la ventana del programa donde se pueden elegir los comandos.

Ficha de comandos Comandos combinados de manera significativa.

Ficha de comandos contextual Es una ficha de comandos que aparece según el contexto, es decir, según el objeto con el que se trabaje o la tarea que se esté llevando a cabo.

Galería Es un control que muestra visualmente una opción de modo que se ven los resultados que se van a obtener.

Barra de herramientas de acceso rápido Es una sola barra de herramientas estándar que aparece en la cinta de opciones y permite obtener acceso con un solo clic a los comandos más usados, como Guardar y Deshacer.

Panel de exploración Es el área situada a la izquierda de la ventana donde se muestran los objetos de la base de datos. El panel de exploración reemplaza la ventana Base de datos de las versiones anteriores de Access.

Documentos con fichas Los formularios, tablas, consultas, informes, páginas y macros se muestran como documentos con fichas.

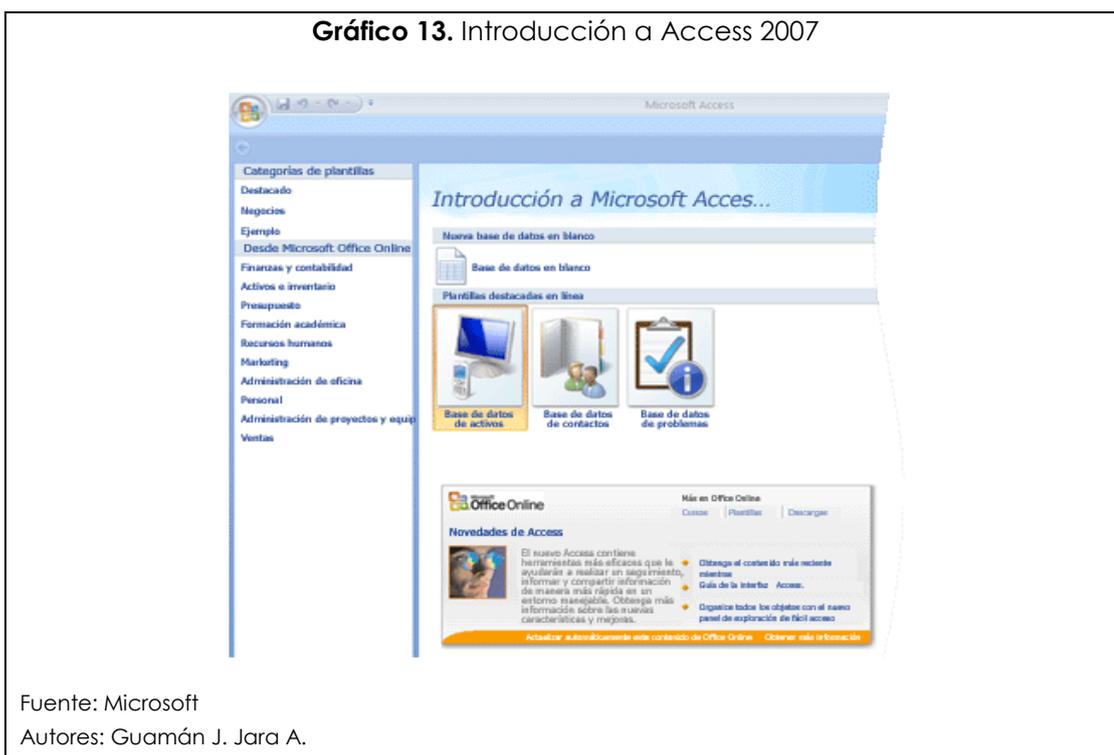
Barra de estado Es la barra situada en la parte inferior de la ventana del programa en la que se muestra la información de estado y que incluye botones que permiten cambiar la vista.

Minibarra de herramientas Es un elemento que aparece de manera transparente encima del texto seleccionado para que se pueda aplicar fácilmente formato al texto.

3.2.1.2. Introducción a Microsoft Office Access

Cuando se inicia Office Access 2007 haciendo clic en el botón Inicio de Windows o un acceso directo de escritorio (pero no haciendo clic en una base de datos), aparece la Introducción a Microsoft Office Access. Este gráfico muestra lo que se puede hacer para comenzar a trabajar en Access 2007.

Gráfico 13. Introducción a Access 2007



Por ejemplo, se puede crear una base de datos en blanco, crear una base de datos a partir de una plantilla o abrir una base de datos reciente (si se ha abierto alguna base de datos anteriormente). También se puede ir directamente a Microsoft Office Online para obtener más información sobre 2007 Microsoft Office system y Office Access 2007, o bien, hacer clic en el botón de Microsoft Office  y usar el menú para abrir una base de datos.

3.2.1.2.1. Abrir una nueva base de datos en blanco

1. Inicie Access desde el menú Inicio o desde un acceso directo. Aparecerá la página Introducción a Microsoft Office Access.
2. En la página Introducción a Microsoft Office Access, bajo Nueva base de datos en blanco, haga clic en Base de datos en blanco.
3. En el panel Base de datos en blanco, en el cuadro Nombre de archivo, escriba un nombre de archivo o use el nombre proporcionado.

4. Haga clic en Crear. Se crea una nueva base de datos y se abre una nueva tabla en la vista Hoja de datos.

Office Access 2007 incluye una serie de plantillas y se pueden descargar más plantillas desde Microsoft Office Online. ¿Qué es una plantilla? En el contexto de Office Access 2007, se trata de una base de datos previamente diseñada con tablas, formularios e informes de diseño profesional. Las plantillas proporcionan una gran ventaja a la hora de crear una nueva base de datos.

3.2.1.2.2. Crear una nueva base de datos a partir de una plantilla destacada

1. Inicie Access desde el menú Inicio o desde un acceso directo. Aparecerá la página Introducción a Microsoft Office Access.
2. En la página Introducción a Microsoft Office Access, bajo Plantillas destacadas en línea, haga clic en una plantilla.
3. En el cuadro Nombre de archivo situado a la derecha, escriba un nombre de archivo o use el nombre proporcionado.
4. Opcionalmente, active Crear y vincular la base de datos a un sitio de Windows SharePoint Services si desea vincular a un sitio de Windows SharePoint Services.
5. Haga clic en Crear, o bien haga clic en Descargar

Access crea la nueva base de datos a partir de la plantilla y la abre. Se pueden descargar plantillas adicionales de Office Online directamente desde la interfaz de usuario de Office Access 2007.

3.2.1.2.3. Crear una nueva base de datos a partir de una plantilla de Microsoft Office Online

1. Inicie Access desde el menú Inicio o desde un acceso directo. Aparecerá la página Introducción a Microsoft Office Access.

2. En la página Introducción a Microsoft Office Access, en el panel Categorías de plantillas, haga clic en una categoría y, cuando aparezcan las plantillas de esa categoría, haga clic en una de ellas.
3. En el cuadro Nombre de archivo situado a la derecha, escriba un nombre de archivo o use el nombre proporcionado.
4. Haga clic en Descargar.

Access descarga automáticamente la plantilla, crea una nueva base de datos a partir de esa plantilla, la almacena en la carpeta de documentos (por ejemplo, la carpeta Mis documentos) y abre la base de datos. Cuando se abre (o se crea y se abre) una base de datos, Access agrega el nombre de archivo y la ubicación de la base de datos a una lista interna de los documentos más recientemente usados. Esta lista aparece en la página Introducción a Microsoft Office Access, de modo que se pueden abrir fácilmente las bases de datos más recientemente usadas.

3.2.1.2.4. Abrir una base de datos recientemente usada

1. Inicie Access.
2. En la página Introducción a Microsoft Office Access, bajo Abrir base de datos reciente, haga clic en la base de datos que desee abrir. Access abre la base de datos.

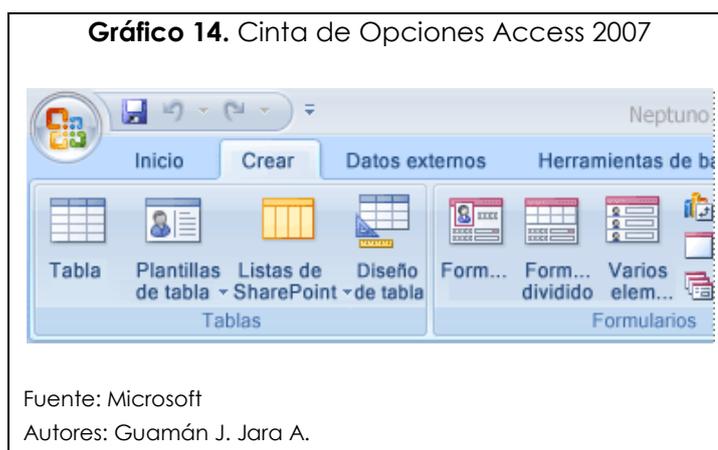
3.2.1.2.5. Abrir una base de datos mediante el botón de Microsoft Office Access

1. Inicie Access.
2. Haga clic en el botón de Microsoft Office , y haga clic en la base de datos que desee abrir, si aparece en el panel derecho del menú. - o bien- Haga clic en el botón de Microsoft Office , a continuación, haga clic en Abrir. Cuando aparezca el cuadro de diálogo Abrir, escriba un nombre de archivo y, a continuación, haga clic en Abrir. Se abre la base de datos.

3.2.1.3. Cinta de opciones

La cinta de opciones de Office Fluent reemplaza fundamentalmente los menús y barras de herramientas, además de proporcionar la principal interfaz de comandos de Office Access 2007. Una de las principales ventajas de la cinta de opciones es que fusiona en una sola ubicación las tareas o los puntos de entrada que solían requerir la visualización de menús, barras de herramientas, paneles de tareas u otros componentes de la interfaz de usuario. De este modo, sólo hay una ubicación donde hay que buscar los comandos.

Cuando se abre una base de datos, la cinta de opciones aparece en la parte superior de la ventana principal de Office Access 2007, donde se muestran los comandos en la ficha de comando activa.



La cinta de opciones se compone de varias fichas que contienen comandos. En Office Access 2007, las fichas de comandos principales son Inicio, Crear, Diseño de página y Herramientas de base de datos. Cada ficha contiene grupos de comandos relacionados, y estos grupos contienen algunos de los demás elementos de la nueva interfaz de usuario, como la galería, que es un nuevo tipo de control que presenta las opciones visualmente. Los comandos de la cinta de opciones tienen en cuenta el objeto actualmente activo. Por ejemplo, si hay una tabla abierta en la vista Hoja de datos y se hace clic en Formulario de la ficha Crear en el grupo

Formularios, Office Access 2007 crea el formulario basándose en la tabla activa. Es decir, se escribe el nombre de la tabla activa en la propiedad Origen Del Registro (Record Source) del formulario.

Se pueden usar métodos abreviados de teclado con la cinta de opciones. Todos los métodos abreviados de las versiones anteriores de Access siguen vigentes. El sistema de acceso de teclado reemplaza los aceleradores de menú de las versiones anteriores de Access. Este sistema usa indicadores pequeños de una sola letra o una combinación de letras que aparecen en la cinta de opciones e indican el método abreviado de teclado que activa el control situado debajo. Cuando se selecciona una ficha de comandos, se pueden explorar los comandos disponibles en esa ficha.

3.2.1.3.1. Seleccionar una ficha de comandos

1. Inicie Access.
2. Haga clic en la ficha que desee. O bien,
 1. Inicie Access.
 2. Presione y suelte la tecla ALT.
Aparecen las sugerencias de teclado.
 3. Presione la tecla o las teclas mostradas en la sugerencia de teclado correspondiente a la ficha de comandos.

Un comando se puede ejecutar de varias maneras. La forma más rápida y más directa es usar el método abreviado de teclado asociado al comando. Si conoce el método abreviado de una versión anterior de Access, también deberá funcionar en Office Access 2007.

3.2.1.3.2. Ejecutar un comando

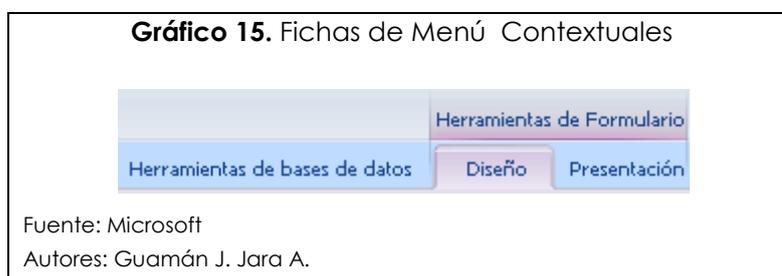
1. Inicie Access.
2. Haga clic en la ficha correspondiente al comando. La tabla siguiente muestra un ejemplo representativo de las fichas y comandos disponibles en cada ficha. Las fichas y comandos disponibles cambian dependiendo de lo que se esté haciendo.

Ficha de comandos	Acciones comunes que se pueden realizar
Inicio	Seleccionar una vista diferente. Copiar y pegar del Portapapeles. Configurar las actuales características de fuente. Configurar la actual alineación de fuente. Aplicar formato texto enriquecido a un campo memo. Trabajar con registros. Ordenar y filtrar los registros. Buscar registros.
Crear Datos externos	Crear una nueva tabla vacía. Crear nueva tabla mediante una plantilla de tabla. Crear una lista en un sitio de SharePoint y una tabla en la BD actual que se vincule a la lista recién creada. Crear una nueva tabla vacía en la vista Diseño Crear un formulario basado en tabla, consulta activa. Crear una nueva tabla dinámica o gráfico dinámico. Crear un informe basado en tabla o consulta activa. Crear consulta, macro, módulo o módulo de clase. Importar o Vincular a datos externos. Exportar datos. Recopilar y actualizar datos por correo electrónico. Trabajar con listas de SharePoint sin conexión. Crear importaciones y exportaciones guardadas. Mover algunas o todas las partes de una base de datos a un sitio de SharePoint nuevo o existente.
Herramientas de base de datos	Iniciar el Editor de Visual Basic o ejecutar una macro. Crear y ver relaciones entre las tablas. Mostrar/ocultar dependencias de objeto o las propiedades Ejecutar Documentador de DB o analizar el rendimiento. Mover datos a Microsoft SQL Server o a una base de datos de Access (Sólo tablas). Ejecutar el Administrador de tablas vinculadas Administrar los complementos de Access. Crea/edita módulo de Visual Basic Aplicaciones VBA.

- Haga clic en el control que represente el comando. Asimismo, si conoce el método abreviado de teclado correspondiente al comando de una versión anterior de Access, aplíquelo mediante el teclado. O bien, Presione y suelte la tecla ALT. Aparecen las teclas de acceso. Presione la tecla o las teclas mostradas en la sugerencia de teclado asociada al comando que desee.

3.2.1.3.3. Fichas de comandos contextuales

Además de las fichas de comandos estándar, Office Access 2007 usa un nuevo elemento de interfaz de usuario de Office Professional 2007 denominado ficha de comandos contextual. Según el contexto (es decir, según el objeto con el que se trabaje o la tarea que se esté llevando a cabo), puede que aparezca una o varias fichas de comandos contextuales junto a las fichas de comandos estándar.



3.2.1.3.4. Activar una ficha de comandos contextual

Haga clic en la ficha de comandos contextual.

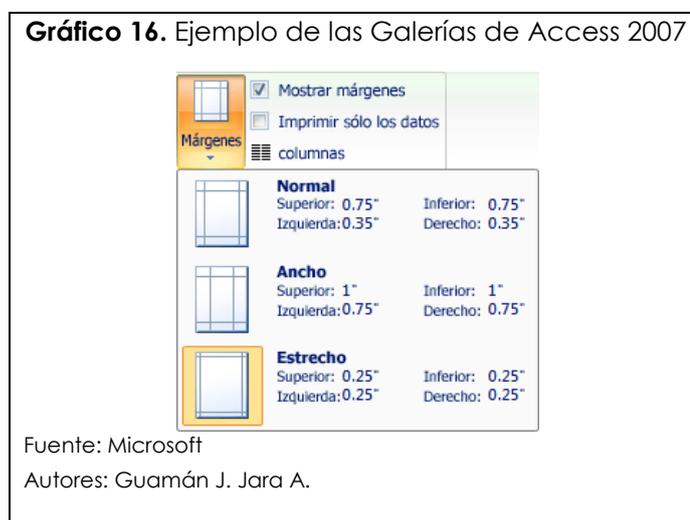
O bien,

1. Presione y suelte la tecla ALT.
Aparecen las teclas de acceso.
2. Presione la tecla o las teclas mostradas en la tecla de acceso correspondiente a la ficha de comandos contextual.

Las fichas de comandos contextuales contienen comandos y características que se usan en un contexto específico. Por ejemplo, cuando se abre una tabla en la vista Diseño, las fichas contextuales contienen comandos que se aplican únicamente cuando se trabaja con una tabla en esa vista. Otro ejemplo: cuando se abre una tabla en la vista Diseño, aparece una ficha de comandos contextual denominada Diseño junto a la ficha Herramientas avanzadas. Cuando se hace clic en la ficha Diseño, en la cinta de opciones se muestran los comandos que están disponibles únicamente cuando el objeto está en la vista Diseño.

3.2.1.3.5. Galerías

La nueva interfaz de usuario de Office Access 2007 también incluye un nuevo control denominado galería. El control de galería funciona conjuntamente con la cinta de opciones y centra la atención en obtener los resultados deseados. En vez de mostrar simplemente los comandos, el control de galería muestra el resultado de usar dichos comandos. El objetivo es proporcionar una forma visual de explorar y ver lo que Office Access 2007 puede hacer, centrando la atención en los resultados y no sólo en los propios comandos.



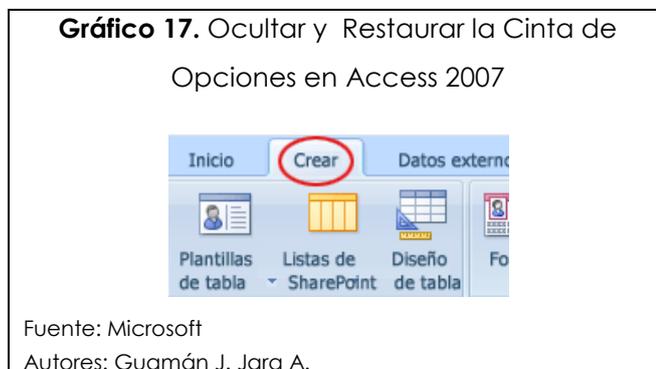
Las galerías tienen diferentes formas y tamaños. Hay un diseño de cuadrícula, una representación similar a un menú que se despliega, e incluso un diseño de cinta de opciones que coloca el contenido de la galería en la cinta de opciones.

3.2.1.3.6. Ocultar la cinta de opciones

Puede que a veces se requiera un poco más de espacio en el área de trabajo. Por ese motivo, se puede contraer la cinta de opciones de modo que quede únicamente la barra con las fichas de comandos. Para cerrar la cinta de opciones, haga doble clic en la ficha de comandos activa. Para volver a abrirla, vuelva a hacer doble clic en la ficha de comandos activa.

3.2.1.3.7. Ocultar y restaurar la cinta de opciones

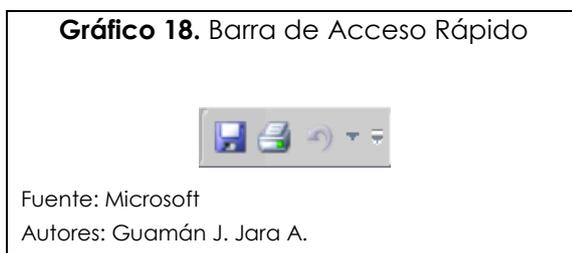
1. Haga doble clic en la ficha de comandos activa (la ficha activa es la ficha resaltada).



2. Haga de nuevo doble clic en la ficha de comandos activa para restaurar la cinta de opciones.

3.2.1.3.8. Barra de herramientas de acceso rápido

La barra de herramientas de acceso rápido es, de forma predeterminada, un área reducida adyacente a la cinta de opciones que permite obtener acceso a los comandos con un solo clic. El conjunto predeterminado de comandos se compone de los comandos que más se usan, como Guardar, Deshacer y Rehacer.

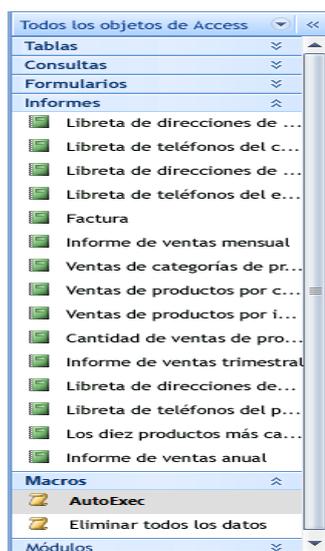


No obstante, cada usuario puede personalizar la barra de herramientas de acceso rápido de modo que incluya los comandos que use con más frecuencia. Asimismo, puede modificar la ubicación de la barra de herramientas y cambiar el tamaño pequeño predeterminado a grande. La minibarra de herramientas está junto a la de comandos en la de opciones.

3.2.1.4. Panel de exploración

Cuando se abre una base de datos o se crea una nueva, los nombres de los objetos de la base de datos aparecen en el panel de exploración. Los objetos de la base de datos son las tablas, los formularios, los informes, las páginas, las macros y los módulos. El panel de exploración reemplaza la ventana Base de datos de las versiones anteriores de Access: si utilizaba la ventana Base de datos para llevar a cabo una tarea en una versión anterior, ahora va a realizar esa tarea mediante el panel de exploración de Office Access 2007. Por ejemplo, si desea agregar una fila a una tabla en la vista Hoja de datos, abra esa tabla en el panel de exploración.

Gráfico 19. Panel de Exploración en Access 2007



Fuente: Microsoft
Autores: Guamán J. Jara A.

Para abrir un objeto de base de datos o aplicar un comando a un objeto de base de datos, haga clic con el botón secundario en el objeto y seleccione un elemento del menú contextual. Los comandos del menú contextual varían según el tipo de objeto.

3.2.1.4.1. Abrir un objeto de base de datos, como una tabla, un formulario o un informe

En el panel de exploración, haga doble clic en el objeto. O bien,

En el panel de exploración, seleccione el objeto y, a continuación, presione ENTRAR. O bien,

1. En el panel de exploración, haga clic con el botón secundario en un objeto.
2. En el menú contextual, haga clic en un elemento de menú.

Observe que puede configurar una opción para que se abran los objetos con un solo clic en el cuadro de diálogo Opciones de exploración.

En el panel de exploración se dividen los objetos de la base de datos en categorías que contienen grupos. Algunas son categorías predefinidas pero también se pueden crear grupos personalizados. De forma predeterminada, el panel de exploración aparece cuando se abre una base de datos en Office Access 2007, inclusive las bases de datos creadas con versiones anteriores de Access. Para impedir que el panel de exploración aparezca de forma predeterminada, configure una opción de programa. En los siguientes pasos, se explica cómo se lleva a cabo cada acción.

3.2.1.4.2. Para mostrar u ocultar el panel de exploración

Haga clic en el botón situado en la esquina superior derecha del panel de exploración () o presione F11.

3.2.1.4.3. Impedir que el panel de exploración aparezca de forma predeterminada

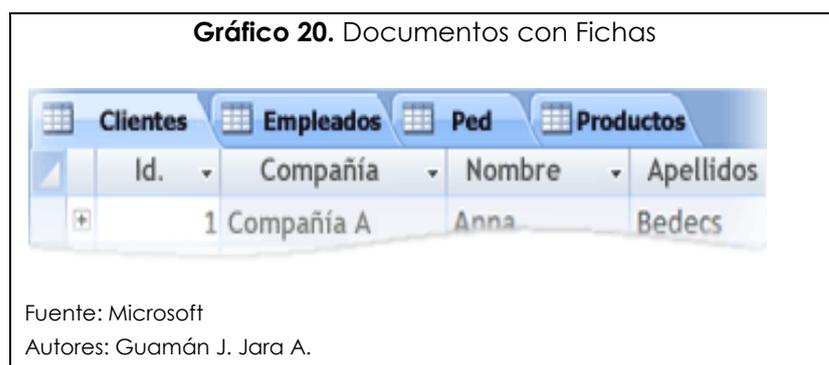
1. Haga clic en el botón de Microsoft Office  y, a continuación, haga clic en Opciones de Access.
Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de Access.

2. En el panel izquierdo, haga clic en Base de datos actual.
3. Bajo Exploración, desactive la casilla de verificación Mostrar panel de exploración y, a continuación, haga clic en Aceptar.

3.2.1.5. Documentos con fichas

En Office Access 2007, se pueden mostrar los objetos de la base de datos en documentos con fichas en vez de ventanas superpuestas. Para el uso interactivo diario, puede que prefiera la interfaz de documentos con fichas.

Para habilitar o deshabilitar los documentos con fichas, configure Opciones de Access. Sin embargo, si cambia la configuración de los documentos con fichas, es preciso cerrar y volver a abrir la base de datos para que la nueva configuración surta efecto.



3.2.1.5.1. Mostrar u ocultar fichas de documentos

1. Haga clic en el botón de Microsoft Office  y, a continuación, haga clic en Opciones de Access.
Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de Access.
2. En el panel izquierdo, haga clic en Base de datos actual.
3. En la sección Opciones de aplicación, bajo Opciones de la ventana de documentos, seleccione Documentos con fichas.
4. Active o desactive la casilla de verificación Mostrar fichas de documento. Al desactivar la casilla de verificación, se desactivan las fichas de documento.
5. Haga clic en Aceptar.

3.2.1.6. Barra de estado

Al igual que en las versiones anteriores de Access, en Office Access 2007 se puede mostrar una barra de estado en la parte inferior de la ventana. Este elemento estándar de la interfaz de usuario sigue siendo el lugar donde aparecen los mensajes de estado, las sugerencias de propiedades, los indicadores de progreso, etc. En Office Access 2007, la barra de estado desempeña asimismo dos funciones estándar que también se ven en la barra de estado de otros programas de Office Professional 2007: el cambio de vista o ventana y el zoom.

Los controles disponibles en la barra de estado permiten cambiar la ventana activa entre una de las vistas disponibles. Si se visualiza un objeto que admita un zoom variable, se puede ajustar el nivel de zoom para ampliar o alejar mediante el control deslizante en la barra de estado. La barra de estado se puede habilitar o deshabilitar en el cuadro de diálogo Opciones de Access.

3.2.1.6.1. Mostrar u ocultar la barra de estado

1. Haga clic en el botón de Microsoft Office  y, a continuación, haga clic en Opciones de Access.
Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de Access.
2. En el panel izquierdo, haga clic en Base de datos actual.
3. Bajo Opciones de aplicación, active o desactive la casilla de verificación Mostrar barra de estado. Al desactivar la casilla de verificación, se desactiva la visualización de la barra de estado.
4. Haga clic en Aceptar.

3.2.1.6.2. Dar formato a texto mediante la minibarra de herramientas

1. Seleccione el texto al que desee aplicar formato. La minibarra de herramientas aparece de manera transparente encima del texto.
2. Aplique formato utilizando la minibarra de herramientas.

3.2.1.7. Obtener ayuda

Si tiene alguna pregunta, puede obtener ayuda presionando F1 o haciendo clic en el signo de interrogación situado en el lado derecho de la cinta de opciones.

Gráfico 21. Obtener Ayuda en Access 2007



Fuente: Microsoft
Autores: Guamán J. Jara A.

3.3. Conclusiones

En este capítulo se describió la estructura de la base de datos Access del Sistema de Autoevaluación Curricular.

Además se describió como se puede crear diferentes bases de datos obteniendo para ello plantillas desde internet o pudiendo hacerlo desde cero.

Capítulo 4: Manual de Usuario

4.1. Introducción

El objetivo de este capítulo es dar a conocer la manera de operar del sistema auxiliar de Autoevaluación y Acreditación.

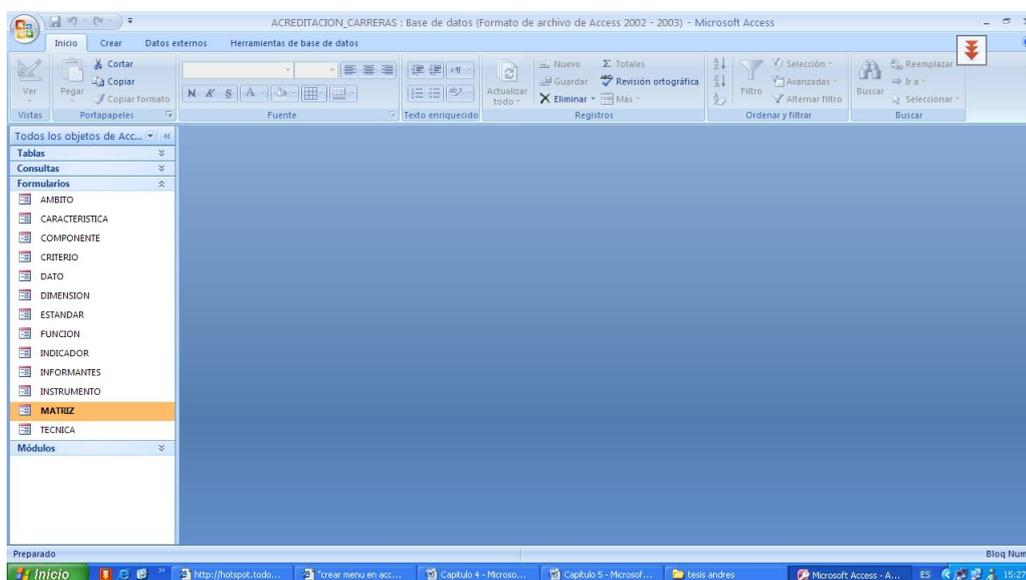
En este apartado se describirán cada una de las principales acciones para el manejo de las diferentes funciones, ámbitos, componentes, características, estándares, dimensiones, criterios e indicadores, con el fin de obtener una calificación que refleje el estado de cada una de las carreras de la Universidad, y obtener resultados que permitan la toma de decisiones.

4.2. Acceso al Sistema

El sistema de Autoevaluación por carreras de la Universidad fue desarrollado en Microsoft Access 2007, por esta razón debemos de antemano tener instalado ese programa, entonces para acceder al sistema debemos hacer doble clic sobre el icono del sistema buscándolo en el directorio que se haya establecido para el efecto, se recomienda hacer un acceso directo desde el escritorio de Windows.

Al acceder al sistema se tendrá una pantalla como la que sigue:

Gráfico 22. Pantalla Inicial Access 2007



Fuente: Microsoft

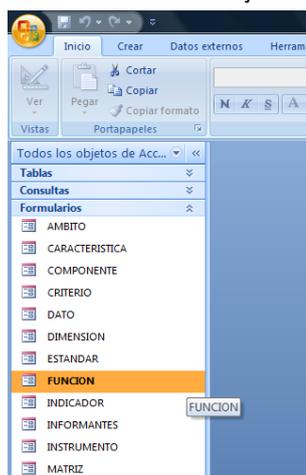
Autores: Guamán J. Jara A.

Como se puede observar en el menú izquierdo se encuentran todos los componentes del sistema. Para poder ingresar a los formularios debemos tener presente que debe estar desplegada la opción de formularios, de igual forma si deseamos revisar los reportes, consultas u otro tipo de componente del sistema, activamos la opción correspondiente al componente que deseemos.

4.2.1. Trabajando con el Formulario Función

Para ingresar en este formulario como se indicó anteriormente activamos la opción de "Formularios" de la ventana "Todos los objetos de Access", para luego proceder a hacer doble clic sobre el mencionado formulario.

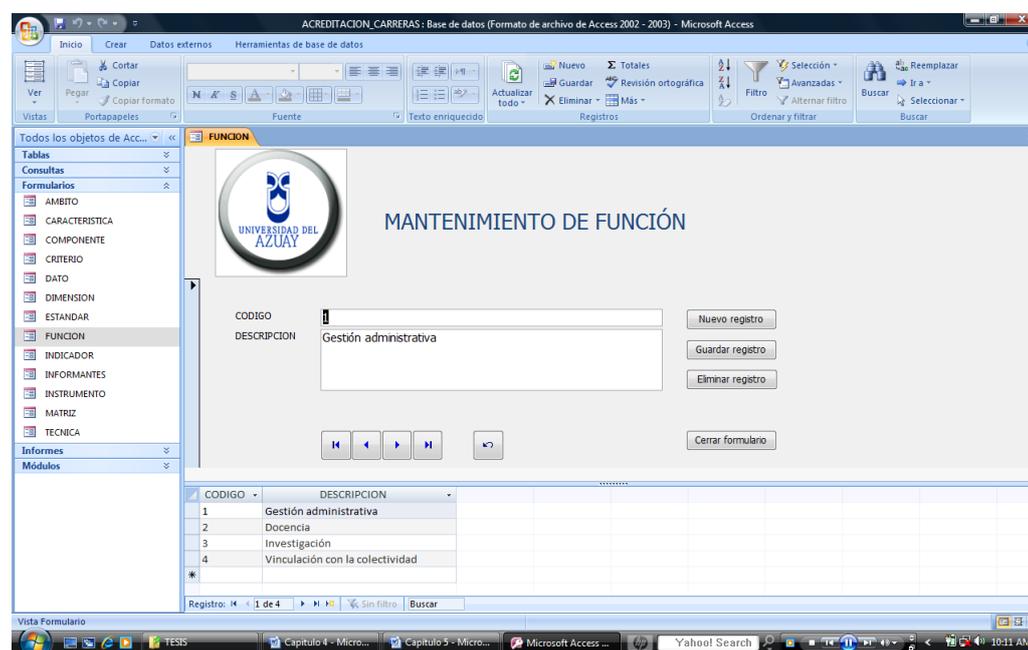
Gráfico 23. Ventana Todos los Objetos - Access 2007



Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

Luego de haber realizado esto nos encontraremos con la siguiente pantalla.

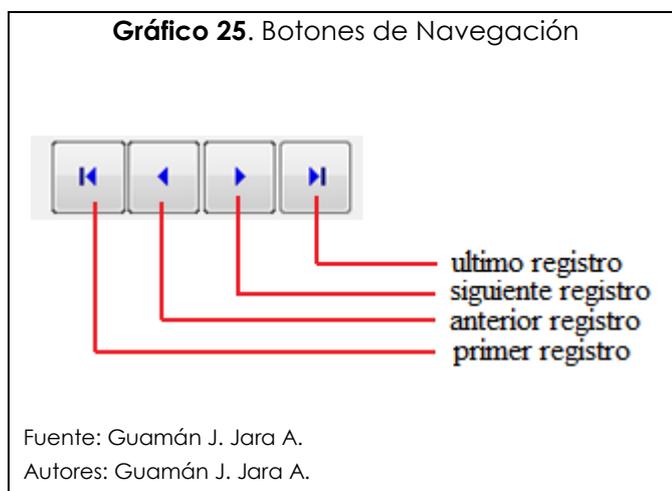
Gráfico 24. Pantalla Funciones



Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

Como se puede observar existen varios botones, los mismos que nos permiten realizar varios comandos y navegar entre los diferentes registros.

4.2.1.1. Botones de Navegación entre Registros



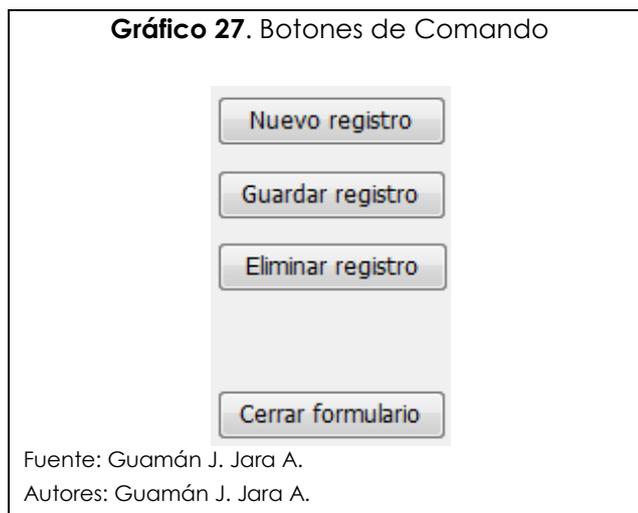
Cada uno de los botones de navegación tiene su cometido, el primero nos lleva hasta el primer registro de la base de datos, el segundo nos permite ir al registro anterior al que nos encontramos, el tercero nos lleva al siguiente registro del que nos encontramos y el botón final nos lleva al último registro de la base de datos.

4.2.1.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro.



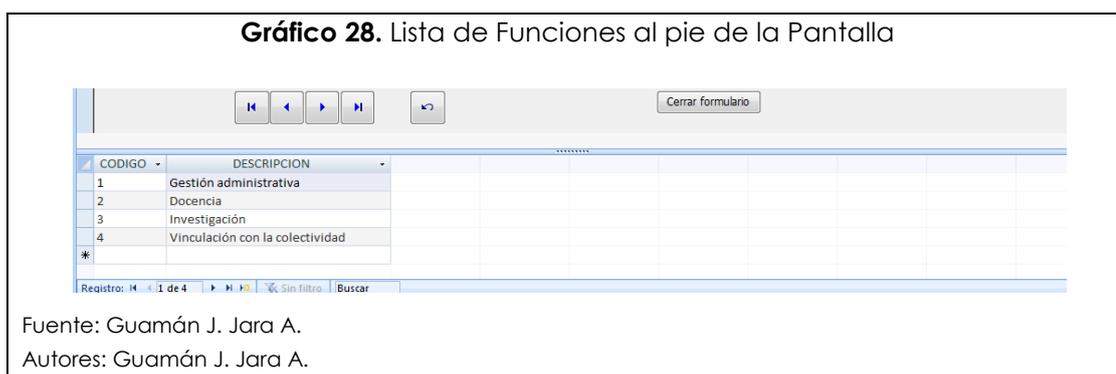
4.2.1.3. Botones de Comando



Los botones de comando constan de cuatro opciones entre las que se encuentran:

- Nuevo Registro, la que nos permite realizar el ingreso de un nuevo registro al sistema;
- Guardar Registro, que es un botón de comando que permite guardar los cambios realizados en un registro;
- Eliminar Registro, con el cual se podrá eliminar el registro en el que usted se encuentre posicionado, se debe tener cuidado con esta acción debido a que se eliminarán con todos los datos dependientes.
- Cerrar Formulario, con el que se puede salir del formulario.

En la parte inferior de la pantalla podremos observar una lista con todos los registros de una tabla.



4.2.1.4. Ingresar un Nuevo Registro

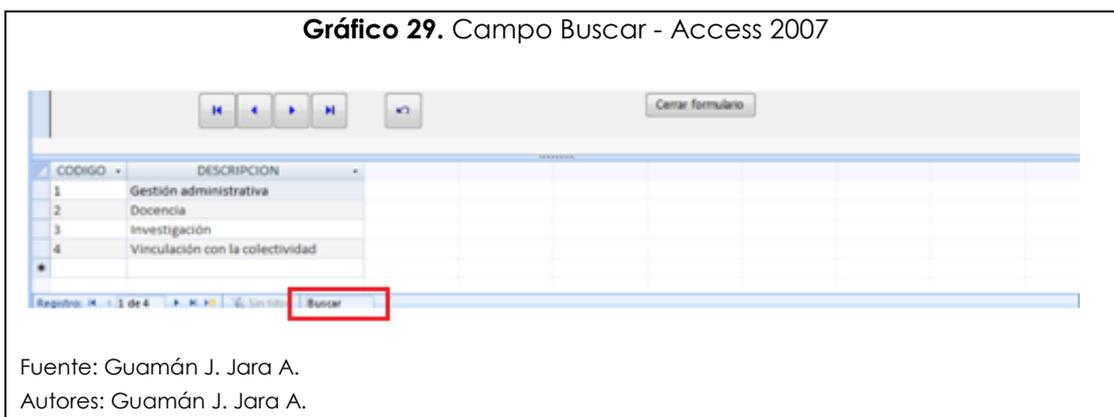
Cabe mencionar que los códigos son generados automáticamente, es decir que este dato no lo debemos ingresar.

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", y seleccionar el componente con el que se relaciona la característica, de la misma manera que se ha realizado en los formularios anteriores, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.1.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón "Guardar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos modificar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".



Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.1.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón "Eliminar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo “buscar”.

4.2.2. Trabajando con el Formulario Ámbito

Para nosotros poder manejar la información de los ámbitos debemos primero seleccionar la función a la que pertenece el ámbito que queremos crear, mediante una lista desplegable que se encuentra en la pantalla, al ingresar a este formulario nos encontraremos con los mismos botones, tanto de navegación como de comando que revisamos en el apartado 4.2.1.

Gráfico 30. Pantalla Ámbitos

CODIGO FUNCION	DESCRIPCION FUNCION	CODIGO AMBITO	DESCRIPCION AMBITO
1	Gestión administrativa	1	Misión y organización
1	Gestión administrativa	2	Gestión
1	Gestión administrativa	3	Bienestar
2	Docencia	4	Talento humano

Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

En el siguiente gráfico se observa la lista desplegable en la que se encuentran todas las Funciones creadas.

Gráfico 31. Lista Funciones

CODIGO FUNCION:	1
DESCRIPCION FUNCION:	1 Gestión administrativa
	2 Docencia
	3 Investigación
	4 Vinculación con la colectividad

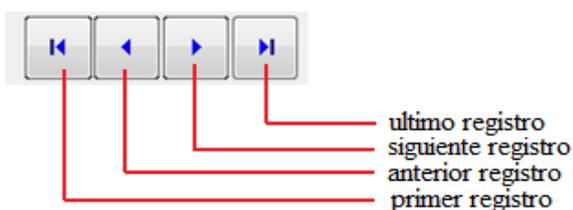
Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

Una vez que se haya seleccionado la función se podrá seguir con el ingreso del resto de información.

4.2.2.1. Botones de Navegación entre Registros

Gráfico 32. Botones de Navegación



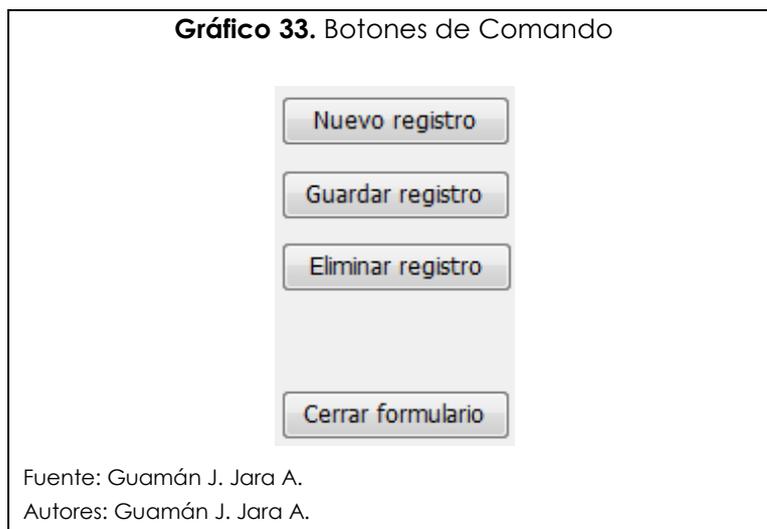
Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.2.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.2.3. Botones de Comando



4.2.2.4. Ingresar un Nuevo Registro

Cabe mencionar que los códigos son generados automáticamente, es decir que este dato no lo debemos ingresar.

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", y seleccionar el componente con el que se relaciona la característica, de la misma manera que se ha realizado en los formularios anteriores, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.2.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón "Guardar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos modificar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar", Gráfico 30.

4.2.2.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón "Eliminar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.3. Trabajando con el Formulario Componente

La manera de operar este formulario es de la misma manera que se explicó en el apartado correspondiente al formulario ámbito, al momento de ingresar en este formulario, nos encontraremos con una pantalla igual a la de la siguiente figura.

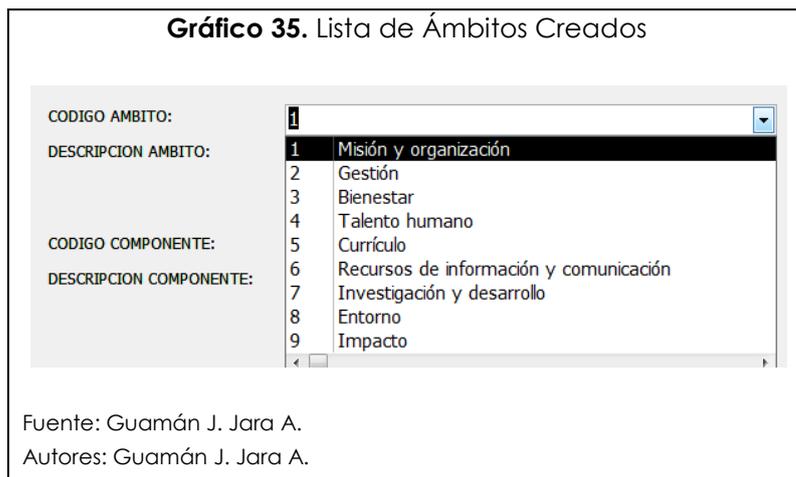
Gráfico 34. Pantalla de Componentes

CODIGO AMBITO	DESCRIPCION AMBITO	CODIGO COMPONENTE	DESCRIPCION COMPONENTE
1	Misión y organización	1	Visión, misión y plan operativo de la carrera
1	Misión y organización	2	Estructura y normativa
2	Gestión	3	Gestión académica
2	Gestión	4	Gestión de recursos físicos

Fuente: Guamán J. Jara A.

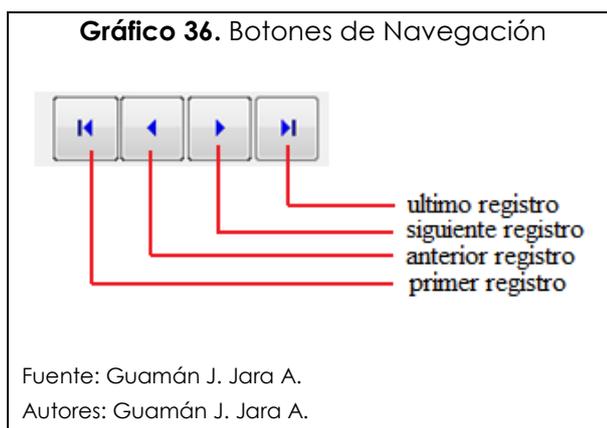
Autores: Guamán J. Jara A.

En el siguiente gráfico se observa la lista desplegable en la que se encuentran todos los ámbitos creados.



Una vez que se haya seleccionado el ámbito se podrá seguir con el ingreso del resto de información.

4.2.3.1. Botones de Navegación entre Registros

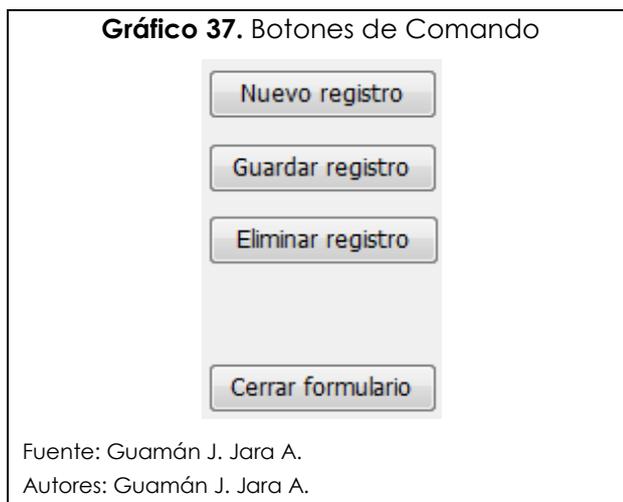


Los botones tienen la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.3.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.3.3. Botones de Comando



4.2.3.4. Ingresar un Nuevo Registro

Los códigos son generados automáticamente, este dato no lo debemos ingresar. Para ingresar un nuevo registro, hacer clic sobre el botón de comando “Nuevo Registro”, y seleccionar el componente con el que se relaciona la característica, de la misma manera que se ha realizado en los anteriores, para finalmente hacer clic sobre “Guardar Registro”.

4.2.3.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón “Guardar Registro”. Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos modificar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo “buscar”.

4.2.3.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón “Eliminar Registro”. Otra manera con la que podemos ubicar el registro que

queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.4. Trabajando con el Formulario Característica

La manera de operar este formulario es de la misma forma que se explicó en los apartados anteriores, al momento de ingresar en este, nos encontraremos con una pantalla igual a la de la siguiente figura.

Gráfico 38. Pantalla Características

CODIGO COMPONENTE	DESCRIPCION COMPONENTE	CODIGO CARACTERISTICA	DESCRIPCION
1	Visión, misión y plan operativo de la carrera	1	La carrera tiene una visión, misión, políticas, objetivos y planes operativos anuales.
2	Estructura y normativa	2	La carrera cuenta con una normativa y estructura organizativa.
3	Gestión académica	3	La carrera cuenta con normas y procesos transparentes y eficientes.
4		4	La carrera cuenta con mecanismos eficientes y eficaces.

Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.4.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.4.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.4.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.4.4. Ingresar un Nuevo Registro

Los códigos son generados automáticamente, es decir que este dato no lo debemos ingresar. Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", y seleccionar el componente con el que se relaciona la característica, y hacer clic sobre "Guardar Registro".

4.2.4.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón "Guardar Registro". Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos modificar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

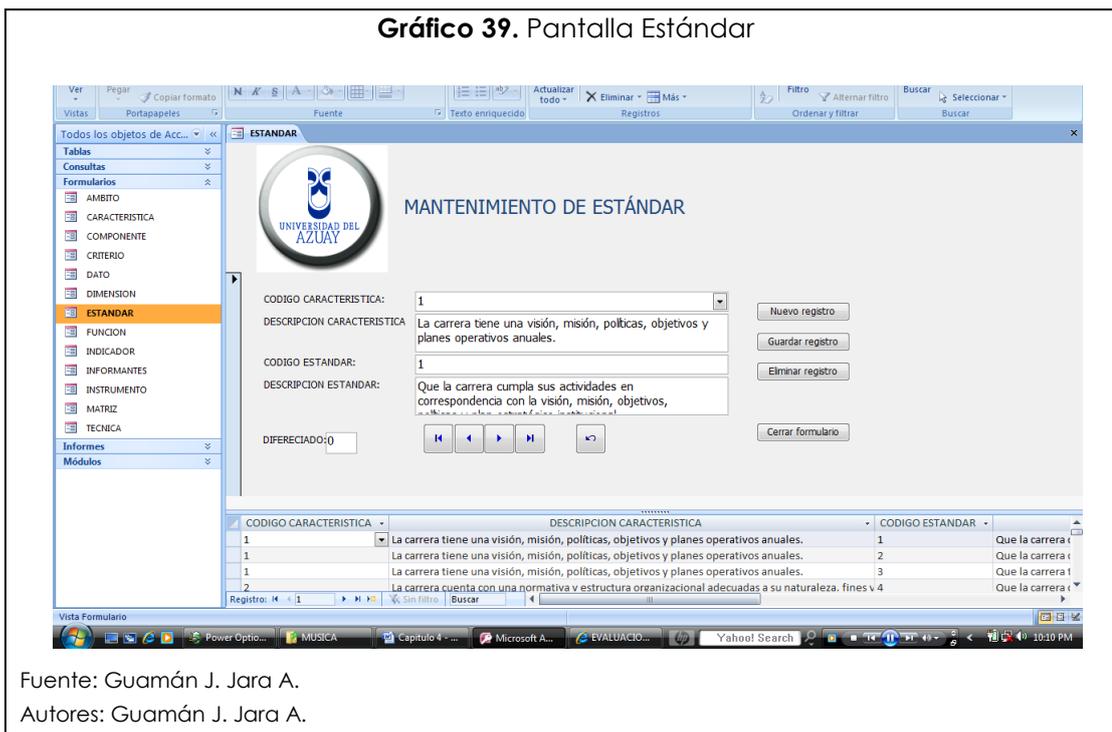
4.2.4.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón "Eliminar Registro". Otra manera como ubicar el registro que queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en "buscar".

4.2.5. Trabajando con el Formulario Estándares

La manera de operar este formulario es similar a los explicados anteriormente, una vez que hayamos ingresado en este formulario, nos encontraremos con una pantalla igual a la de la siguiente figura.

Gráfico 39. Pantalla Estándar



Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.5.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.5.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.5.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.5.4. Ingresar un Nuevo Registro

Cabe mencionar que los códigos son generados automáticamente, es decir que este dato no lo debemos ingresar.

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", y seleccionar la característica con la que se relaciona el estándar, de la misma manera que se ha realizado en los formularios anteriores, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.5.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón "Guardar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos modificar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.5.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón "Eliminar Registro".

Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.6. Trabajando con el Formulario Dimensión

La manera de operar este formulario es similar a los explicados anteriormente, una vez que hayamos ingresado en este formulario, nos encontraremos con una pantalla igual a la de la siguiente figura.

Gráfico 40. Formulario Dimensión

CODIGO DIMENSION	DESCRIPCION DIMENSION	SIGLA DIMENSION
1	Adecuación de recursos	AR
2	Principios y valores	PV
3	Coherencia	CO
4	Relevancia	RE

Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.6.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.6.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.6.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.6.4. Ingresar un Nuevo Registro

Los códigos son generados automáticamente. Para ingresar un nuevo registro, se debe utilizar "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código, luego hacer clic sobre "Guardar Registro".

4.2.6.5. Modificar un Registro

Para modificar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando sobre el botón "Guardar Registro". Otra manera para ubicar el registro es ingresar su descripción o código en "buscar".

4.2.6.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego realizar pulsar sobre el botón "Eliminar Registro". Otra manera con la que podemos ubicar el registro que queremos eliminar es ingresar su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.7. Trabajando con el Formulario Criterio

Una vez que hayamos ingresado en este formulario, nos encontraremos con una pantalla igual a la de la subsiguiente figura.

Gráfico 41. Pantalla Criterios

CODIGO DIMENSION	DESCRIPCION DIMENSION	CODIGO CRITERIO	DESCRIPCION CRITERIO	SIGLA CRITERIO
1	Adecuación de recursos	1	Talento humano	TH
1	Adecuación de recursos	2	Recursos materiales	RM
1	Adecuación de recursos	3	Recursos financieros	RF
1	Adecuación de recursos	4	Recursos de información v. BI	

Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.7.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.7.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.7.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.7.4. Ingresar un Nuevo Registro

Los códigos son generados automáticamente. Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre "Nuevo Registro", y seleccionar la dimensión con la que se relaciona el criterio e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código, luego hacer clic sobre "Guardar Registro".

4.2.7.5. Modificar un Registro

Nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando "Guardar Registro". Podemos ubicar el registro que queremos modificar ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en "buscar".

4.2.7.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.8. Trabajando con el Formulario Indicador

Gráfico 42. Pantalla Indicador

CODIGO CRIT	DESCRIPCION CRITERIO	SIGLA CRITEL	CODIGC	DESCRIPCION
3	Recursos financieros	RF	35	Que la carrera cuente y ejecute los recursos suficientes
3	Recursos financieros	RF	36	Que la carrera establezca estrategias para la obtención
			37	Que la carrera defina los recursos de la carrera

Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.8.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.8.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.8.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.8.4. Ingresar un Nuevo Registro

Los códigos son generados automáticamente. Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre "Nuevo Registro", y seleccionar la

dimensión con la que se relaciona el criterio e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código, luego hacer clic sobre "Guardar Registro".

4.2.8.5. Modificar un Registro

Nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, realizar los cambios necesarios y aceptarlos pulsando "Guardar Registro". Podemos ubicar el registro que queremos modificar ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en "buscar".

4.2.8.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.9. Trabajando con el Formulario Dato

Gráfico 43. Pantalla Dato

CODIGO DATO	DESCRIPCION DATO
1	Opinión
2	Informe documentado

Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.9.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.9.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.9.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.9.4. Ingresar un Nuevo Registro

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código que se genera automáticamente, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

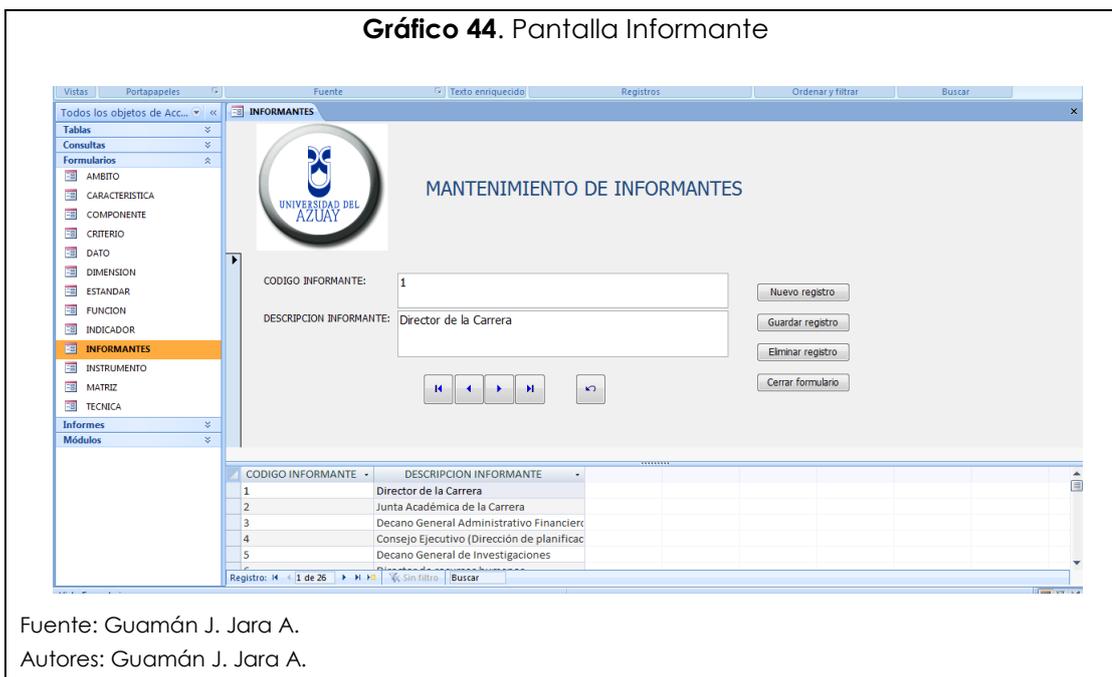
4.2.9.5. Modificar un Registro

Para modificar nos situamos sobre el registro con la lista que se despliega en la parte inferior, para realizar los cambios necesarios y aceptar pulsando sobre "Guardar Registro". También ubicamos ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.9.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.10. Trabajando con el Formulario Informante



Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.10.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.10.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.10.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.10.4. Ingresar un Nuevo Registro

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a

excepción del código que se genera automáticamente, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.10.5. Modificar un Registro

Para modificar nos situamos sobre el registro con la lista que se despliega en la parte inferior, para realizar los cambios necesarios y aceptar pulsando sobre "Guardar Registro". También ubicamos ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.10.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.11. Trabajando con el Formulario Técnica

Gráfico 45. Pantalla Técnica

CODIGO TECNICA	DESCRIPCION TECNICA
1	Entrevista
2	Encuesta
3	Observación
4	Taller (grupo focal)
5	Análisis de documentos
*	

Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.11.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.11.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.11.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.11.4. Ingresar un Nuevo Registro

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código que se genera automáticamente, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.11.5. Modificar un Registro

Para modificar nos situamos sobre el registro con la lista que se despliega en la parte inferior, para realizar los cambios necesarios y aceptar pulsando sobre "Guardar Registro". También ubicamos ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.11.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.12. Trabajando con el Formulario Instrumento



Fuente: Guamán J. Jara A.

Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.12.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.12.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.12.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.12.4. Ingresar un Nuevo Registro

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a

excepción del código que se genera automáticamente, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.12.5. Modificar un Registro

Para modificar nos situamos sobre el registro con la lista que se despliega en la parte inferior, para realizar los cambios necesarios y aceptar pulsando sobre "Guardar Registro". También ubicamos ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.12.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.2.13. Trabajando con el Formulario Matriz

El modo de manejar este formulario es un tanto diferente a la de los formularios tratados anteriormente.

Gráfico 47. Pantalla Matriz de Datos

CODIGO	DESCRIPCION
CODIGO FUNCION: 1	DESCRIPCION FUNCION: Gestión administrativa
CODIGO AMBITO: 1	DESCRIPCION AMBITO: Misión y organización
CODIGO COMPONENTE: 1	DESCRIPCION COMPONENTE: Visión, misión y plan operativo de la carrera
CODIGO DIMENSION: 3	DESCRIPCION DIMENSION: Coherencia
CRITERIO CODIGO: 8	DESCRIPCION CRITERIO: Eficiencia
CARACTERISTICA CODIGO: 1	DESCRIPCION CARACTERISTICA: La carrera tiene una visión, misión, políticas, objetivos y planes operativos anuales.
CODIGO ESTANDAR: 1	DESCRIPCION ESTANDAR: Que la carrera cumpla sus actividades en correspondencia con la visión, misión, objetivos, políticas y plan estratégico institucional.
CODIGO INDICADOR: CO.EF.	DESCRIPCION INDICADOR: Evidencia de que la carrera gestiona sus actividades en correspondencia con la visión, misión, objetivos y políticas de la institución.
CODIGO DATO: 1	DESCRIPCION DATO: Opinión
CODIGO INFORMANTE: 1	DESCRIPCION INFORMANTE: Director de la Carrera
CODIGO TECNICA: 1	DESCRIPCION TECNICA: Director de la Carrera

Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

4.2.13.1. Botones de Navegación entre Registros

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.13.2. El Botón Deshacer Registro

Con este botón podremos deshacer los últimos cambios realizados en un registro, la imagen de este botón es la misma del Gráfico 26.

4.2.13.3. Botones de Comando

Los botones tienen el mismo aspecto y la misma funcionalidad que la detallada en la explicación del formulario Función.

4.2.13.4. Ingresar un Nuevo Registro

Para ingresar un nuevo registro, se debe hacer clic sobre el botón de comando "Nuevo Registro", e ingresar los datos que se solicitan a excepción del código que se genera automáticamente, para finalmente hacer clic sobre el botón "Guardar Registro".

4.2.13.5. Modificar un Registro

Para modificar nos situamos sobre el registro con la lista que se despliega en la parte inferior, para realizar los cambios necesarios y aceptar pulsando sobre "Guardar Registro". También ubicamos ingresando su descripción o código en la parte inferior de la pantalla en el campo "buscar".

4.2.13.6. Eliminar un Registro

Para eliminar un registro nos situamos sobre el registro mediante la lista que se despliega en la parte inferior, para luego pulsar sobre "Eliminar Registro".

4.3. Conclusiones

En este capítulo se desarrollo un manual de usuario que explica la manera como se opera el Sistema Auxiliar de Autoevaluación y Acreditación por Carreras de la Universidad de Azuay, con el fin de orientar en el manejo del software a las personas involucradas en el tema.

En este manual de usuario se describe de una manera detallada la manera de operar cada uno de los formularios y objetos en general que son parte del sistema.

Capítulo 5: Creación e Implementación de la Página WEB

5.1. Introducción

En este capítulo se ve como se realizó la creación e implementación de la página web del sistema de Autoevaluación curricular de la Universidad del Azuay, está a sido desarrollada con total apego a los estándares desarrollados por la universidad en cuanto a publicaciones en Internet.

Lo que nos proponemos al crear este portal web es la propagación del proyecto de autoevaluación curricular en la fase de preparación; además se publicará cada uno de los avances en el proceso y los lineamientos dictados por el CONEA bajo los cuales se realiza este proceso en la UDA.

Antes de comenzar el proyecto, proyectamos una reunión con el Ing. Pablo Esquivel, Jefe del Departamento de Redes Internas de la Universidad, donde se aclaró lo relativo a los aspectos de lenguajes de programación utilizados por la universidad y los estándares dictados para las páginas Web tales como menús, tipo, tamaño y color de letra, etc.

En este capítulo además se encuentra la descripción de cada página Web del proceso de autoevaluación curricular.

5.2. Lenguajes de Programación

La página WEB del Sistema de Autoevaluación Curricular de la Universidad del Azuay ha sido desarrollada utilizando los lenguajes de programación HTML y JavaScript.

5.2.1. El Lenguaje de Programación HTML

El lenguaje de programación HTML (Hyper Text Markup Language) es un lenguaje de marcación de hipertexto diseñado para estructurar textos y presentarlos en el formato estándar de las páginas Web.

HTML no requiere de ningún compilador y en el caso de que existiesen errores de sintaxis, no se los detectará sino que se visualizarán en la forma en la que el browser (aplicación de software que permite recuperar y reproducir documentos hipertexto) de Internet los interprete. El conjunto de etiquetas con las que se desarrollarán las páginas HTML del Sistema de Autoevaluación Institucional se guardarán con la extensión .htm, pudiendo también generarse en formato .html. (Palominos)

5.2.2. El Lenguaje de Programación JavaScript

JavaScript es un lenguaje de scripts, interpretado, multiplataforma y parcialmente orientado a objetos. Fue creado por Netscape específicamente para su uso en el desarrollo de sitios web. Actualmente es un estándar mantenido por el ECMA.

El código JavaScript puede enlazarse o añadirse a las páginas web proporcionando un control total y dinámico sobre ellas. Además, también permite controlar -hasta cierto punto- las aplicaciones que lo ejecutan, habitualmente navegadores. (MDC)

5.3. La Herramienta Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia® Dreamweaver® 8 de Adobe, herramienta de desarrollo Web líder del sector, le permite diseñar, desarrollar y mantener sitios y aplicaciones Web basadas en las normas del sector de forma eficiente. Dreamweaver 8 proporciona una combinación muy eficaz de herramientas visuales de diseño, funciones de desarrollo de aplicaciones y soporte de edición de código.

Las características de edición visual de Dreamweaver permiten crear páginas sin necesidad de escribir ni una línea de código fuente; pero si prefiere la escritura del código a mano, Dreamweaver incluye varias características y herramientas relacionadas con la programación que simplifican y ayudan en esta tarea. (Adobe)

5.4. Los Estándares de la Universidad aplicados en la WEB

La página Web del Sistema de Autoevaluación Institucional es un componente que forma parte del portal de la Universidad del Azuay, por esta razón se aplicaron los estándares durante el desarrollo de la página.

5.4.1. La Barra Superior

Las páginas Web del Sistema de Autoevaluación Curricular, al igual que el resto de páginas Web informativas de la Universidad del Azuay poseen una barra gráfica en la parte superior. A continuación se presenta una de las barras con las que cuenta la página Web del Sistema de Autoevaluación por Carreras de la Universidad del Azuay.

Gráfico 48. Ejemplo Barra Gráfica Superior



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.4.2. El Menú Lateral

El menú lateral presenta enlaces o links a las principales páginas con sus respectivos submenús que forman parte del sitio Web Completo de la Universidad del Azuay.

Gráfico 49. Menú Lateral



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

Para acceder al menú de Autoevaluación se deberá dar clic sobre el icono y a continuación se desplegará una lista que presenta submenús. Dentro de los cuales se tendrá la opción de escoger el proceso de Autoevaluación Institucional o el proceso de Autoevaluación Curricular, cada uno contiene la información específica del Sistema de Autoevaluación. Para acceder a una página específica se deberá dar clic sobre el valor terminal de este menú.

5.4.3. El pie de página

Las páginas Web del Sistema de Autoevaluación Institucional tendrán un pie de página con la información de la universidad en cuanto a su dirección, teléfono y apartado postal. Además tendrá una dirección de correo electrónico del representante del Comité Técnico de Autoevaluación y Acreditación. A continuación se presenta el pie de página que consta en las páginas Web del Sistema de Autoevaluación Institucional.

Gráfico 50. Pie de página de las páginas Web de la UDA

Universidad del Azuay Av. 24 de Mayo 7-77 y Hernán Malo. Teléfono: (593) 72881-333 Fax: (593) 72815-997
Apartado 01.01.981 Cuenca-Ecuador Información a: rlaso@uazuay.edu.ec
<http://www.uazuay.edu.ec>
© Todos los derechos Reservados

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5. La página WEB del Sistema de Autoevaluación

5.5.1. La página de Inicio

Esta página posee un menú que nos llevará a través de las diversas páginas Web que integran el Sistema de Autoevaluación. Contiene un breve resumen del proceso de autoevaluación institucional además de una pequeña introducción al proceso de Autoevaluación por Carreras. Existen también enlaces a otros sitios Web de instituciones vinculadas a este proceso.

Se tiene además un menú dividido en tres opciones, las que nos llevarán a los aspectos principales del proceso de Autoevaluación en las Universidades del Ecuador, así se tienen diversas opciones dentro de este menú:

- Dentro de la opción Introducción se tiene:
 - o Aspecto Legal.
 - o Aspecto Conceptual.
 - o Metodología.
 - o Referentes de Calidad.
- Dentro de la opción Reglamentos se tiene:
 - o De la comisión de Evaluación.
 - o De la Evaluación de Docentes de la UDA
 - o Del SEAES.
- Dentro de la opción Autoevaluación
 - o Evaluación Institucional.
 - o Evaluación por Carreras.

En esta se debe utilizar el link Evaluación por Carreras para ir a las páginas correspondientes a las de la evaluación curricular.

Gráfico 51. Página de Inicio del Sistema de Autoevaluación

PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Autoevaluación

Introducción

Como es del conocimiento de todos, después de haber pasado la primera etapa conocida como *Evaluación Institucional* para la Acreditación ante el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) la Universidad del Azuay (UDA) se convirtió en "La Primera Universidad Acreditada del Ecuador".

Estructura

Reglamentos

Actualmente la preocupación se centra en evaluar cada una de las carreras que oferta la Universidad, proceso que se conoce como *Evaluación por Carreras*. En este tipo de evaluación también se evalúan las cuatro funciones universitarias, cuyas características y estándares de calidad son más específicas respecto de la evaluación institucional.

Servicios en Línea

Noticias

El objetivo primordial de esta página es la difusión del proceso que se está llevando a cabo en la Universidad.

Informes de la Comisión

VÍNCULOS IMPORTANTES

Vínculos Importantes

Contáctenos

CONESUP **SJA** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization **CONEA** **ANECA** **IESALC** Premio Internacional para la Educación Superior de América Latina y El Caribe

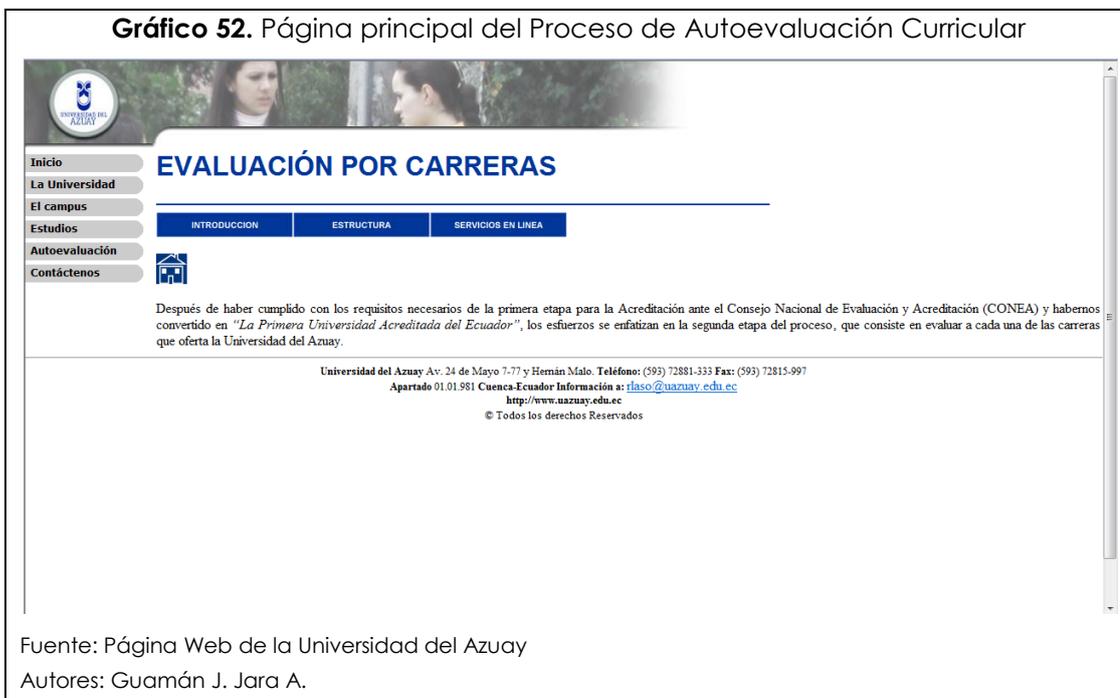
Universidad del Azuay Av. 24 de Mayo 7-77 y Herán Malo. Teléfono: (593) 72881-333 Fax: (593) 72815-997
Apartado 01.01.981 Cuenca-Ecuador Información a: rlaso@uazuay.edu.ec
<http://www.uazuay.edu.ec>
© Todos los derechos Reservados

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay

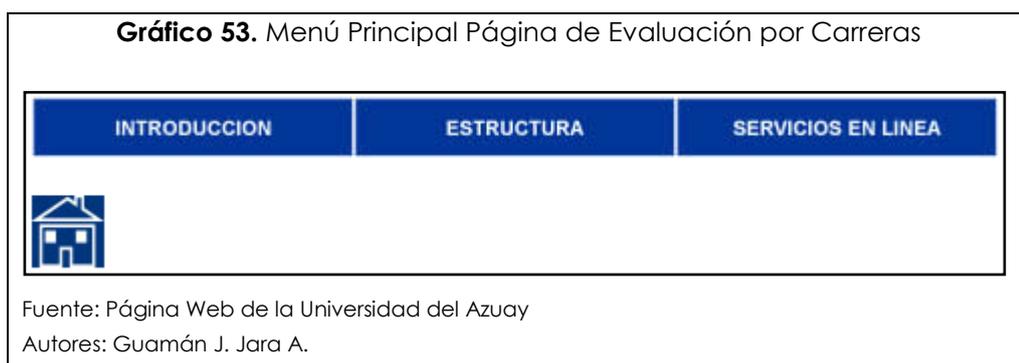
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.2. La Página Principal de la Evaluación por Carreras

Esta página contiene información relacionada con el programa de autoevaluación de la Universidad del Azuay. Este programa describe el proceso de autoevaluación por Carreras a breves rasgos.



5.5.3. El menú Principal de la Evaluación por Carreras



En este menú se encuentran las diversas opciones para conocer más acerca del proceso de Autoevaluación Curricular, a continuación un detalle del mismo.

5.5.3.1. Menú Introducción

En el menú Introducción se tienen las opciones para ver la presentación del proceso de autoevaluación curricular y el modelo de autoevaluación.

Gráfico 54. Menú Introducción - Página Web Autoevaluación Curricular



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.1.1. La página de Introducción al proceso de Evaluación por Carreras

Dentro de la opción Introducción se tiene la presentación del proceso de Autoevaluación por carreras, al hacer clic en esta se abrirá la página de la presentación del proceso, con una pequeña descripción del mismo.

Gráfico 55. Página Presentación de la Evaluación por Carreras

La imagen muestra una captura de pantalla de una página web. En la parte superior izquierda hay un logo de la Universidad del Azuay. A la derecha del logo hay una imagen de fondo que muestra los ojos de una persona. Debajo del logo hay un menú de navegación con los siguientes ítems: 'Inicio', 'La Universidad', 'El campus', 'Estudios', 'Autoevaluación' (destacado con un ícono de casa) y 'Contáctenos'. En la parte superior de la página principal hay tres botones: 'INTRODUCCION', 'ESTRUCTURA' y 'SERVICIOS EN LINEA'. El título principal de la página es 'PROGRAMA EVALUACIÓN POR CARRERAS'. El texto principal describe el proceso de autoevaluación y su importancia para la calidad institucional. En la parte inferior hay información de contacto de la Universidad del Azuay, incluyendo la dirección, teléfonos, fax, correo electrónico y sitio web, así como una declaración de derechos reservados.

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.1.2. La página del modelo de Autoevaluación por Carreras

Además se tiene el acceso hacia la página de muestra la gráfica con el modelo de la Autoevaluación por Carreras, un esquema representativo del proceso mismo y sus incidencias y actores. El esquema se encuentra completo en el Gráfico 1.



5.5.3.2. Menú Estructura

Dentro del menú se tiene toda la estructura dictada por el CONEA con la cual se maneja el proceso de autoevaluación por carreras como son Funciones, Ámbitos, Componentes, Características y Estándares además de las Dimensiones, Criterios e Indicadores, toda esta información se encuentra detallada dentro del capítulo 1 del presente trabajo.

Gráfico 57. Menú Estructura - Página Web Autoevaluación Curricular



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.1. La Página de las Funciones

Esta página presenta una descripción de las cuatro funciones sustantivas en el proceso de Autoevaluación Curricular de la Universidad Ecuatoriana. Cada función tiene un link con la página de Ámbitos con el fin de describir los ámbitos correspondientes a esa función.

Gráfico 58. Página de Funciones

A screenshot of a web page titled 'Página de Funciones'. The page features a header with the University of Azuay logo and navigation tabs for 'INTRODUCCION', 'ESTRUCTURA', and 'SERVICIOS EN LINEA'. A sidebar on the left contains links for 'Inicio', 'La Universidad', 'El campus', 'Estudios', 'Autoevaluación', and 'Contáctenos'. The main content area is titled 'FUNCIONES' and contains text explaining the functions of a higher education institution. It lists 'Función 1: Gestión Administrativa' and 'Función 2: Docencia'. Under 'Función 1', it lists sub-areas: 'Misión y Organización', 'Gestión', and 'Bienestar'. The page is presented in a browser window with a scrollbar on the right.

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.2. La Página de los Ámbitos

Esta página presenta una descripción de los nueve ámbitos de análisis con los que cuenta el Proceso de Autoevaluación Curricular dentro de las Universidades Ecuatorianas. Cada ámbito tiene los links con la página de componentes con el fin de describir cada componente que pertenece a cada ámbito.

Gráfico 59. Página de Ámbitos



Un ámbito es una parte desagregada de una función que permite viabilizar la autoevaluación de las funciones.

Ámbito 1: Misión y Organización

Este ámbito esta compuesto de los siguientes componentes:

- [Visión, Misión y Plan Operativo de la Carrera.](#)
- [Estructura y Normativa.](#)

Ámbito 2: Gestión

Se compone de los siguientes componentes:

- [Gestión Académica.](#)
- [Gestión de Recursos Físicos.](#)
- [Gestión de Recursos Humanos Administrativos.](#)
- [Gestión de Recursos Financieros.](#)

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.3. La Página de los Componentes

Esta página presenta una descripción de los veinte y dos componentes de análisis con los que cuenta el Proceso de Autoevaluación Curricular dentro de las Universidades Ecuatorianas. Cada componente tiene los link hacia la página de características con el fin de describir cada una de ellas con su respectivo componente.

Gráfico 60. Página de Componentes

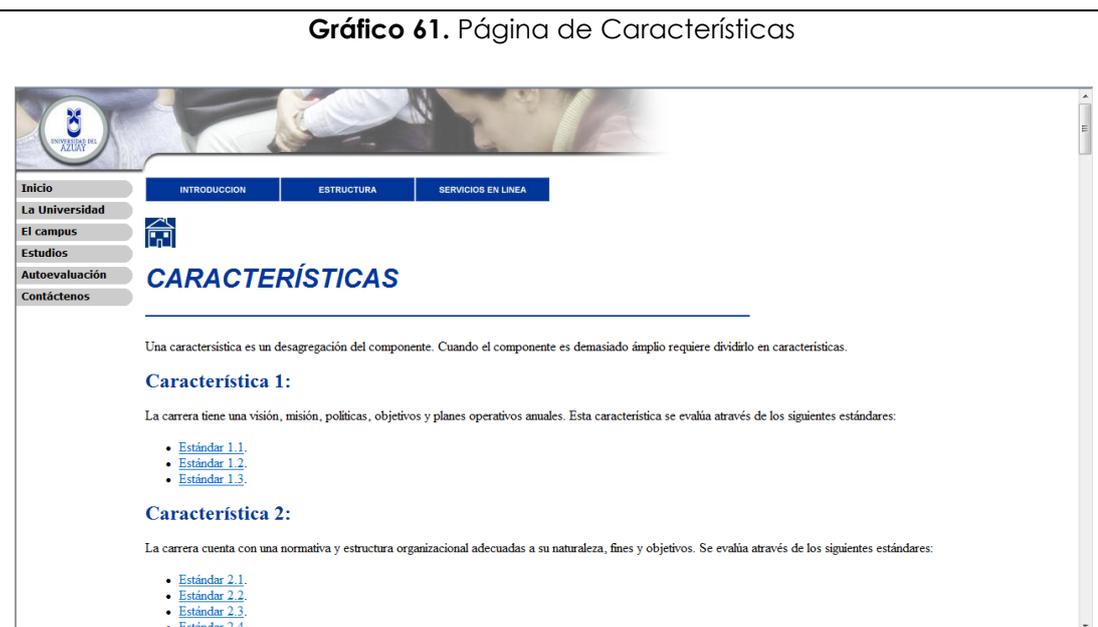


Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.4. La Página de las Características

Esta página presenta la descripción de las veinte y cinco características que intervienen en el proceso de autoevaluación curricular en las universidades ecuatorianas. Cada característica tiene un link con la página de Estándares con el fin de describir los estándares con los que se evaluará a esa característica.

Gráfico 61. Página de Características

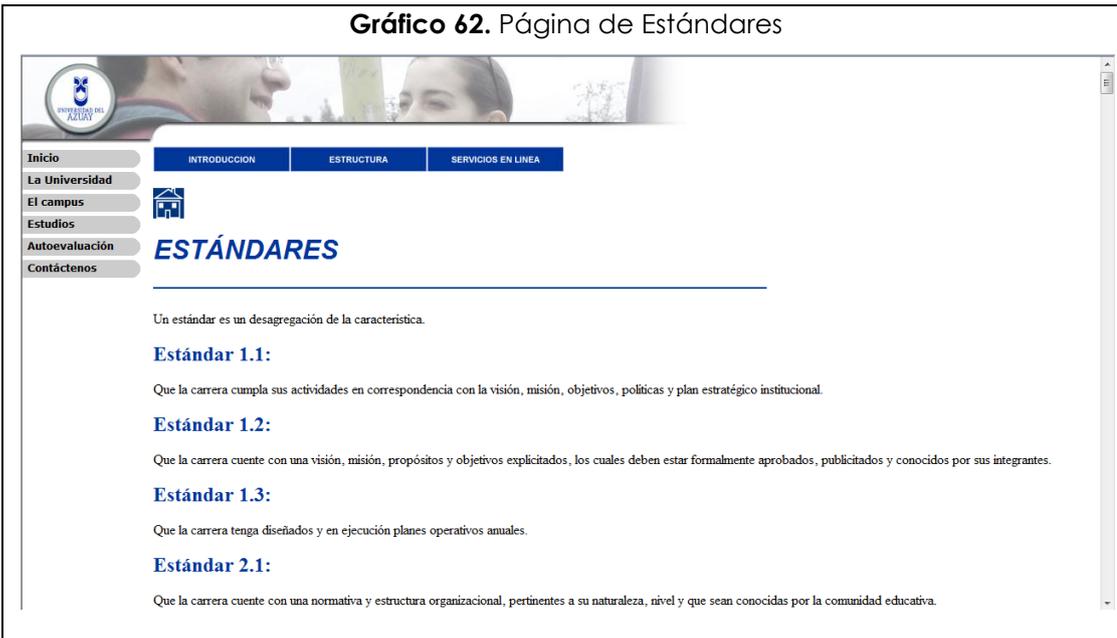


Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.5. La Página de los Estándares

Esta página presenta la descripción de los ciento cincuenta y nueve estándares que intervienen en el proceso de autoevaluación institucional. Cada estándar tiene un link con la página de Características con el fin de describir la característica a la cual pertenece.

Gráfico 62. Página de Estándares



Un estándar es un desagregación de la característica.

Estándar 1.1:
Que la carrera cumpla sus actividades en correspondencia con la visión, misión, objetivos, políticas y plan estratégico institucional.

Estándar 1.2:
Que la carrera cuente con una visión, misión, propósitos y objetivos explicitados, los cuales deben estar formalmente aprobados, publicitados y conocidos por sus integrantes.

Estándar 1.3:
Que la carrera tenga diseñados y en ejecución planes operativos anuales.

Estándar 2.1:
Que la carrera cuente con una normativa y estructura organizacional, pertinentes a su naturaleza, nivel y que sean conocidas por la comunidad educativa.

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.6. La Página de las Dimensiones

Esta página presenta las cuatro dimensiones con las que se evaluará y ponderará a las características y estándares; cada dimensión cuenta con una pequeña descripción y un link que nos lleva a la página de los Criterios con el fin de identificar los criterios que califican a cada dimensión.

Gráfico 63. Página de Dimensiones



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay

Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.7. La Página de los Criterios

Esta página presenta los doce criterios con los que se calificará a cada dimensión; cada criterio cuenta con una pequeña descripción, además al final de la web se podrá encontrar el gráfico de las dimensiones y criterios. (Gráfico 8)

Gráfico 64. Página de Criterios



Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay

Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.2.8. La Página de los Indicadores

Esta página presenta los indicadores de calidad clasificados por su código formado por los códigos de dimensión, variable, función, ámbito e indicador, según se ve en el capítulo 1, apartado 1.3.7.2.

Gráfico 65. Página Indicadores



El indicador es una variable, medición o referente empírico relacionado con un estándar de calidad. Permite valorar la satisfacción o no del estándar. Los indicadores pueden ser cuantitativos (mensurables numéricamente) o cualitativos.

El indicador señala la existencia o ausencia de un atributo, elemento o variable del objeto de evaluación. Es el elemento de trabajo más importante dentro del proceso de autoevaluación porque, a más de sintetizar y evidenciar algún aspecto del quehacer de la Carrera frente a los referentes obligatorios de calidad, contiene también la información de la perspectiva a través de la cual se evalúa, es decir, las dimensiones y criterios.

Indicador CO.EF.1.1.01 P

Evidencia de que la carrera gestiona sus actividades en correspondencia con la visión, misión, objetivos y políticas de la institución.

Indicador CO.EF.1.1.02 P

Evidencia de que la carrera gestiona sus actividades en correspondencia con el plan estratégico institucional.

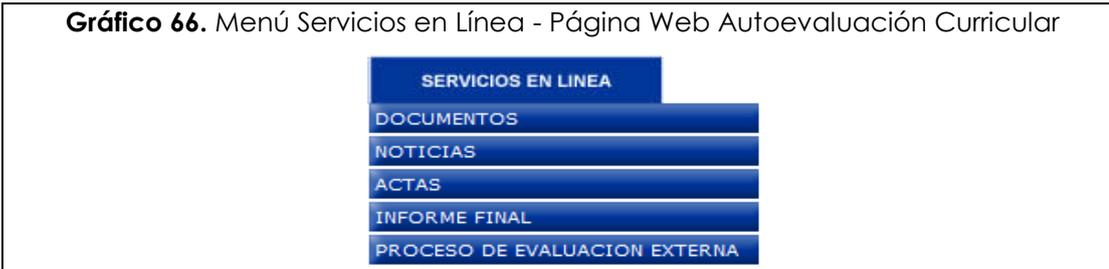
Indicador CO.EF.1.1.03 E

Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

5.5.3.3. Menú Servicios en Línea

Estas opciones permitirán, cuando el proceso esté completo, abrir o almacenar en un computador documentos relacionados con el proceso de autoevaluación curricular, tales como las guías de evaluación propuestas por el CONEA, los planes operativos de la Universidad y el proyecto de Autoevaluación de la Universidad del Azuay.

Gráfico 66. Menú Servicios en Línea - Página Web Autoevaluación Curricular



SERVICIOS EN LINEA

DOCUMENTOS

NOTICIAS

ACTAS

INFORME FINAL

PROCESO DE EVALUACION EXTERNA

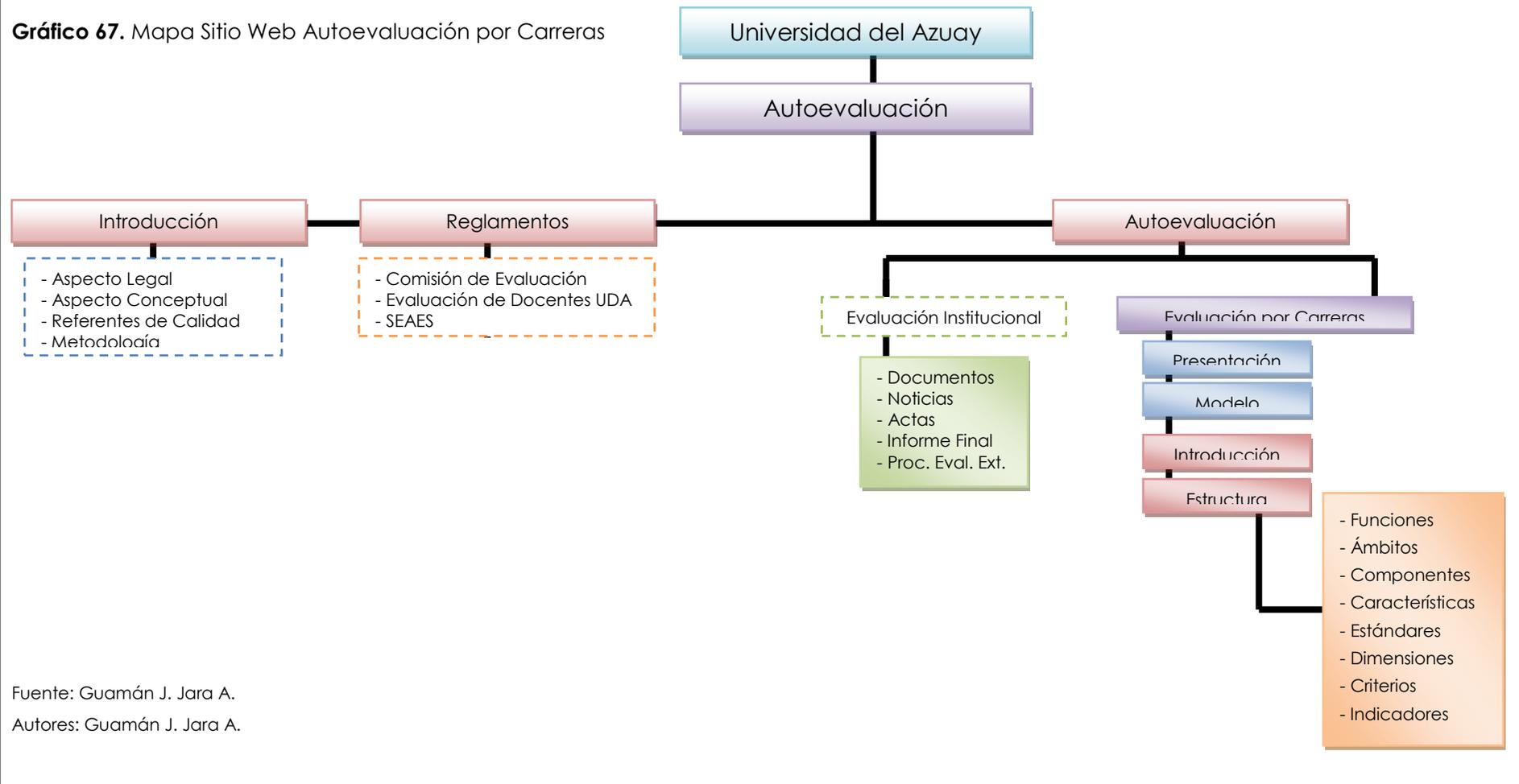
Fuente: Página Web de la Universidad del Azuay
Autores: Guamán J. Jara A.

Todas las páginas dentro de esta opción se encuentran en proceso de construcción hasta la culminación del proceso de Autoevaluación por Carreras dentro de la Universidad del Azuay.

5.6. Mapa del Sitio del Sistema de Autoevaluación de la Universidad del Azuay

A continuación se presenta un gráfico donde se muestra el mapa del sitio Web de la página del Sistema de Autoevaluación Institucional teniendo como punto de partida la página Web de la Universidad del Azuay.

Gráfico 67. Mapa Sitio Web Autoevaluación por Carreras



Fuente: Guamán J. Jara A.
Autores: Guamán J. Jara A.

5.7. Conclusiones

Entre las conclusiones más relevantes de este capítulo podemos citar las siguientes:

- La página Web del Sistema de Autoevaluación Curricular ha sido desarrollada según los estándares de la UDA y será un capítulo más de la página Web de la misma.
- Se podrá acceder a ella desde la página principal de la universidad, cuya dirección es: www.uazuay.edu.ec, al dar clic sobre el link *Autoevaluación*.
- Se ha generado las páginas para que, en el momento en que el proceso se encuentre finalizado, la información referente al proceso sea de alcance público.

CONCLUSIONES GENERALES

6.1. Conclusiones relacionadas con la Página Web

- Para que el portal web desarrollado durante la presente tesis sea utilizado en la mejor proporción, se sugiere actualizarlo permanentemente.
- El desarrollo de las diferentes páginas web se realizó pensando en la actualización de las mismas, además de que puedan soportar las diferentes publicaciones de avances y resultados cuando el proceso finalice.
- El portal web fue desarrollado tomando en cuenta estrictamente lo dictado por las políticas del contenido web para la Universidad del Azuay.
- El sitio web cumple con la funcionalidad de transmitir la rendición social de cuentas, que es uno de los objetivos primordiales del proceso de Autoevaluación Curricular.

6.2. Conclusiones relacionadas con el Sistema

- El sistema permite captura de datos, la compilación de información y el procesamiento de la misma.
- La base de datos implementada es de fácil uso y si bien su licencia no es de libre difusión, se la realizó en uno de los programas más usados lo que ayuda al momento de difundir el sistema.
- El sistema propuesto puede trabajar de forma independiente y es amigable con el usuario, pudiendo ser utilizado por personas con bajo conocimiento de programación sin perjudicar los datos ahí colocados.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Urigüen, María Inés. «Generación de un Entorno Operativo para el Proceso de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad del Azuay.» Cuenca: UDA, Febrero de 2005.
- Adobe. «DreamWeaver - Notas de la Versión.» 2008. Adobe - Dreamweaver. 23 de Marzo de 2008 <<http://www.adobe.com/support/documentation/es/dreamweaver/dw8/releasenotes.html>>.
- Comisión de Evaluación Interna UDA. Guía de Autoevaluación con fines de Acreditación para Carreras de la Universidad del Azuay. Guía. Cuenca: UDA, 2007.
- CONEA. «Documento 3.» Serie Documentos Técnicos. Quito: CONEA, Septiembre de 2003.
- —. «Guía de Autoevaluación con fines de acreditación para la carrera de Ingeniería Agronómica.» 19 de Abril de 2006. CONEA. 26 de Febrero de 2008 <<http://www.conea.net/descargas/agronomia/agronomia.pdf>>.
- —. «Guía de Autoevaluación para Universidades y Escuelas Politécnicas.» Serie Documentos Técnicos. Quito: CONEA, 2003.
- —. «Serie Documentos Técnicos 1.» La Evaluación y Acreditación en la Propuesta del CONEA. Quito: CONEA, 2002. 3.
- Elmasri, Nuathe. Fundamentals of Database System. Londres: Benjamin Cumming Publishing, 1999.

- MDC. «JavaScript - MDC.» 5 de Febrero de 2008. Mozilla Developer Center. 12 de Mayo de 2008 <<http://developer.mozilla.org/es/docs/JavaScript>>.
- Merchan, Oswaldo. «Fundamentos de Bases de Datos.» Cuaderno Docente. Cuenca, Septiembre de 2004.
- Microsoft. «Guía de la interfaz de usuario de Access 2007.» 2007. Microsoft Office Online. 08 de Abril de 2008 <<http://office.microsoft.com/es-es/access/HA100398923082.aspx>>.
- O'brien, James. Management Information System. New York: McGraw-Hill, 2002.
- Palominos, Freddy. «Navegadores y HTML: Herramientas Tecnológicas Complementarias.» 2006. Universidad de Santiago de Chile. Agosto de 2007 <<http://nte.usach.cl/Clase-09.pdf>>.