



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Estadística Informática

**“ EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LAS
ESCUELAS PRIMARIAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN
LOS SECTORES MUNICIPALES QUE CONSTITUYEN
CIUDADELAS Y ASENTAMIENTOS DEL CENTRO-NORTE DE
LA URBE ”**

TESIS DE GRADO

Previa la obtención del título de:

INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentada por:

Vanessa Mireya Salazar Villalva

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año 2006

AGRADECIMIENTO

A Jehová Dios por brindarme su ayuda y fortaleza en cada instante de vida. A mis Padres, y a mi hermano Carlos por todas sus atenciones y su apoyo incondicional que siempre me han brindado. A mis amigos que estuvieron siempre ayudándome y dando frases de aliento en todo momento.

DEDICATORIA

A JEHOVÁ DIOS,
A MIS PADRES; y
A MIS AMIGOS.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

ING. PABLO ÁLVAREZ
PRESIDENTE

M.Sc. GAUDENCIO ZURITA
DIRECTOR DE TESIS

ING. FÉLIX RAMÍREZ
VOCAL

M.Sc. JAIME VASQUEZ
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

Vanessa Mireya Salazar Villalva

RESUMEN

El Centro de esta tesis es la construcción de un “Modelo de Evaluación de Calidad” que permite asignar a cada una de las escuelas investigadas un índice de calidad que la ubica en diferentes zonas: Deseable, Aceptable, Suficiente e Insuficiente, además se elabora un Escalafón de las prioridades que los profesores entrevistados tienen con respecto a tópicos establecidos.

La población objetivo son todos los Directivos y estudiantes de séptimo año básico de las escuelas primarias ubicadas en los sectores que constituyen ciudadelas y asentamientos del Centro - Norte de la ciudad de Guayaquil.

Esta investigación se la efectuó en los meses de octubre y noviembre del 2006.

La tesis está compuesta por cuatro capítulos que son:

El Capítulo uno presenta la descripción del área de trabajo, una breve historia de la educación y antecedentes de evoluciones aplicadas para medir la calidad de las escuelas primarias.

En el Capítulo dos se desarrolla la descripción de cómo se realizó el diseño muestral, así como la codificación de las diferentes variables que fueron analizadas en los capítulos posteriores.

En el Capítulo tres se realiza el análisis univariado de las variables que fueron investigadas.

El Capítulo cuatro se presenta el análisis estadístico multivariado de las características correspondientes a esta investigación.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, según resultados obtenidos en esta investigación

ÍNDICES

	Pág.
RESUMEN	I
ÍNDICE GENERAL	IV
ÍNDICE DE CUADROS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XXII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXVI
SIMBOLOGÍA	
INTRODUCCIÓN	

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I

1.	EDUCACIÓN EN EL ECUADOR.....	1
1.1	Introducción.....	1
1.2	Planteamiento del Problema.....	2
1.3	Lugar donde se efectúa la investigación.....	2
1.4	Desarrollo de la Educación a través del tiempo.....	5
1.5	Estructura del Sistema Educativo.....	18
1.6	Distintos Enfoques de la Calidad en la Educación.....	24
1.7	Evaluaciones de la Calidad Educativa.....	25
1.7.1	LLECE.....	25
1.7.2	APRENDO.....	30

CAPÍTULO II

2.	DISEÑO MUESTRAL, DISEÑO DEL CUESTIONARIO, DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	33
2.1	Introducción.....	33
2.2	Definiciones Importantes.....	34
2.3	Tipos de Muestreo.....	36
2.4	Diseño Muestral.....	42
2.5	Determinación del tamaño de la muestra.....	43

2.6	Diseño del Cuestionario.....	47
2.7	Descripción y Codificación de Variables.....	49
2.7.1	Cuestionario para Directores o Profesores: Descripción de las variables de las características generales del Informante y del Establecimiento.....	50
2.7.2	Cuestionario para Directores o Profesores: Descripción de las variables relacionadas con el funcionamiento del establecimiento.....	59
2.7.3	Cuestionario para Directores o Profesores: Acerca de la Calidad de la Educación.....	74
2.7.4	Cuestionario para estudiantes: Descripción de las variables de Información General del Estudiante.....	82
2.7.5	Cuestionario para estudiantes: Descripción de las variables de la Prueba de Matemáticas.....	84

CAPÍTULO III

3.	ANALISIS ESTADISTICO UNIVARIADO.....	103
3.1	Introducción.....	103
3.2	Cuestionario aplicado a directores o profesores.....	104
3.2.1	Sección 1: Características Generales del Informante..	105
3.2.2	Sección 2: Funcionamiento del establecimiento.....	129
3.2.3	Sección 3: Acerca de la Calidad de la Educación.....	176

3.3	Prueba de Matemáticas y Lenguaje.....	204
3.3.1	Información General del Estudiante.....	204
3.3.2	Prueba de Matemáticas.....	209
3.3.3	Prueba de Lenguaje.....	241
3.4	Temas prioritarios de los directivos de las escuelas investigadas.....	266
3.5	Modelo para la evaluación de la calidad de las escuelas primarias de la ciudad de Guayaquil.....	270
3.5.1	El modelo de la Calidad.....	270
3.5.2	Variables utilizadas en el modelo.....	271
3.5.3	Puntuaciones establecidas para la aplicación del modelo de calidad.....	275
3.5.4	Análisis de los resultados del Modelo de Calidad.....	280

CAPÍTULO IV

4.	ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIADO.....	291
4.1	Introducción.....	291
4.2	Definiciones Básicas.....	292
4.2.1	Matriz de Datos.....	292
4.2.2	Matriz de Varianzas y Covarianzas.....	293
4.2.3	Análisis de Correlación Lineal.....	294
4.3	Análisis de la Matriz de Correlación.....	295

4.4	Análisis Bivariado.....	300
4.5	Análisis trivariado.....	327
4.6	Tablas de Contingencia.....	339
4.7	Análisis de Correlación Canónica.....	349

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

CAPITULO I

Educación en el Ecuador

Cuadro 1.1	Plano de la Ciudad de Guayaquil Centro – Norte.....	4
Cuadro 1.2	Desempeño de los estudiantes por tópico de Lenguaje, con relación al desempeño de los mismos estudiantes en el total de la prueba de lenguaje	28
Cuadro 1.3	Desempeño de los estudiantes por tópico de Matemática, con relación al desempeño de los mismos estudiantes en el total de la prueba de Matemática....	29
Cuadro 1.4	Rendimiento Escolar de las pruebas Aprendo (1996 – 2000) Sobre 20 puntos.....	32

CAPITULO II

Diseño Muestral, Diseño del Cuestionario, Descripción de las variables.

Cuadro 2.1	Número de Escuelas para cada Grupo de Sectores, objeto de Estudio, en el período 2005 – 2006.....	42
Cuadro 2.2	Tamaño de la muestra en cada grupo de sectores.....	46

Cuadro 2.3	Codificación de la Variable: “Cargo del Entrevistado”.....	50
Cuadro 2.4	Codificación de la variable: “Género del Entrevistado”.....	50
Cuadro 2.5	Codificación de la Variable: “Tipo de Nombramiento”.....	51
Cuadro 2.6	Codificación de la Variable: “Grado de Educación”.....	52
Cuadro 2.7	Codificación de la Variable: “Tipo de Utilitario – Procesador de Palabras”.....	52
Cuadro 2.8	Codificación de la Variable: “Tipo de Utilitario – Hoja Electrónica”.....	53
Cuadro 2.9	Codificación de la Variable: “Tipo de Utilitario – Base de Datos”.....	53
Cuadro 2.10	Codificación de la Variable: “Tipo de Utilitario – Otro tipo de Utilitario”.....	54
Cuadro 2.11	Codificación de la Variable: “Tipo de Utilitario – Ningún Tipo de Utilitarios”.....	54
Cuadro 2.12	Codificación de la Variable: “Usuario de Internet”.....	55
Cuadro 2.13	Codificación de la Variable: “Posee E-mail”.....	55
Cuadro 2.14	Codificación de la Variable: “Tipo de sostenimiento”.....	56

Cuadro 2.15	Codificación de la Variable: “Género de los estudiantes”.....	57
Cuadro 2.16	Codificación de la Variable: “Tipo de establecimiento”.....	57
Cuadro 2.17	Codificación de la Variable: “Desayuno Escolar”.....	58
Cuadro 2.18	Codificación de la Variable: “Almuerzo Escolar”.....	58
Cuadro 2.19	Codificación de la Variable: “Inicio de las actividades afectadas por la época lluviosa”.....	59
Cuadro 2.20	Codificación de la Variable: “Actividades docentes del Director”.....	60
Cuadro 2.21	Codificación de la Variable: “Lugar del Establecimiento”.....	60
Cuadro 2.22	Codificación de la Variable: “Número de Jornadas”....	61
Cuadro 2.23	Codificación de la Variable: “Frecuencia de visita del supervisor”.....	61
Cuadro 2.24	Codificación de la Variable: “Pago a profesores contratados”.....	63
Cuadro 2.25	Codificación de la Variable: “Profesores por cada paralelo”.....	64
Cuadro 2.26	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Informática”.....	65

Cuadro 2.27	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Idioma Extranjero”.....65
Cuadro 2.28	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Música”.....66
Cuadro 2.29	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Deportes”.....66
Cuadro 2.30	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Manualidades”.....67
Cuadro 2.31	Codificación de la Variable: Materia dictada por un profesor adicional “Otro”.....67
Cuadro 2.32	Codificación de la Variable: “Tipo de Pizarra”.....68
Cuadro 2.33	Codificación de la Variable: “Tipo de bancas”.....69
Cuadro 2.34	Codificación de la Variable: “Laboratorios”.....69
Cuadro 2.35	Codificación de la Variable: “Número de Computadoras”.....70
Cuadro 2.36	Codificación de la Variable: “Biblioteca”.....71
Cuadro 2.37	Codificación de la Variable: “Instrumento de apoyo”...71
Cuadro 2.38	Codificación de la Variable: “Infraestructura Médica”..72
Cuadro 2.39	Codificación de las proposiciones “Funcionamiento del Establecimiento”.....72
Cuadro 2.40	Codificación de las proposiciones “Acerca de la Calidad de la Educación”74

Cuadro 2.41	Codificación de la Variable: “Control de Tareas.....78
Cuadro 2.42	Codificación de la Variable: “Sistemas de Evaluación”.....78
Cuadro 2.43	Codificación de la Variable: “Frecuencia de evaluación”.....79
Cuadro 2.44	Codificación de la Variable: “Sustento fundamental de clases”.....79
Cuadro 2.45	Codificación de la Variable: “Sustento fundamental de clases Texto”80
Cuadro 2.46	Codificación de la Variable: “Control de la Disciplina”.....82
Cuadro 2.47	Codificación de la Variable: “Género del estudiante”83
Cuadro 2.48	Codificación de la Variable: “Con quien vive el estudiante”.....83
Cuadro 2.49	Codificación de la Variable: “Revisa las tareas”84
Cuadro 2.50	Codificación de la Variable: “Suma de Enteros”.....85
Cuadro 2.51	Codificación de la Variable: “Resta de Enteros”86
Cuadro 2.52	Codificación de la Variable: “Multiplicación de Enteros”.....86
Cuadro 2.53	Codificación de la Variable: “División de Enteros”87
Cuadro 2.54	Codificación de la Variable: “Suma de Fracciones”.....88

Cuadro 2.55	Codificación de la Variable: “Resta de Fracciones”.....	88
Cuadro 2.56	Codificación de la Variable: “Multiplicación de Fracciones”.....	89
Cuadro 2.57	Codificación de la Variable: “División de Fracciones”.....	89
Cuadro 2.58	Codificación de la Variable: “Primera raíz cuadrada”.....	90
Cuadro 2.59	Codificación de la Variable: “Segunda raíz cuadrada”.....	90
Cuadro 2.60	Codificación de la Variable: “Raíz cúbica”.....	91
Cuadro 2.61	Codificación de la Variable: “Tercera Raíz cuadrada”.....	91
Cuadro 2.62	Codificación de la Variable: “Potenciación”.....	92
Cuadro 2.63	Codificación de la Variable: “Problema con suma y resta”.....	92
Cuadro 2.64	Codificación de la Variable: “Perímetro”.....	93
Cuadro 2.65	Codificación de la Variable: “Regla de tres”.....	93
Cuadro 2.66	Codificación de la Variable: “Pregunta de selección de respuesta”.....	94
Cuadro 2.67	Codificación de la Variable: “Pregunta de respuesta breve”.....	95
Cuadro 2.68	Codificación de la Variable: “Inferencia Escrita”.....	96

Cuadro 2.69	Codificación de la Variable: “Género del sustantivo” ...97
Cuadro 2.70	Codificación de la Variable: “Número del sustantivo”97
Cuadro 2.71	Codificación de la Variable: “Completar oraciones”98
Cuadro 2.72	Codificación de la Variable: “Vocabulario”99
Cuadro 2.73	Codificación de la Variable: “Composición de Palabras”99
Cuadro 2.74	Codificación de la Variable: “Descomposición de Palabras”100
Cuadro 2.75	Codificación de la Variable: “Tildar Palabras”101
Cuadro 2.76	Codificación de la Variable: “Dictado de Palabras” ...101
Cuadro 2.77	Codificación de la Variable: “Composición”102
Cuadro 2.78	Codificación de la Variable: “Caligrafía”102

CAPÍTULO III

Análisis Estadístico Univariado

Cuadro 3.1	Profesor: “Cargo”106
Cuadro 3.2	Profesor: “Género”107
Cuadro 3.3	Profesor: “Edad”109
Cuadro 3.4	Profesor: “Tipo de nombramiento”110
Cuadro 3.5	Profesor: “Grado de Educación Formal”112
Cuadro 3.6	Profesor: “Utiliza Procesador de Palabras”113
Cuadro 3.7	Profesor: “Utiliza Hoja Electrónica”114

Cuadro 3.8	Profesor: “Utiliza Base de Datos”	115
Cuadro 3.9	Profesor: “Utiliza otro tipo de Utilitarios Informáticos.....	116
Cuadro 3.10	Profesor: “No utiliza utilitarios informáticos”.....	117
Cuadro 3.11	Profesor: “Uso de Internet”.....	118
Cuadro 3.12	Profesor: “Correo Electrónico”.....	119
Cuadro 3.13	Profesor: “Años de Docencia”.....	121
Cuadro 3.14	Profesor: “Cursos de Capacitación”.....	122
Cuadro 3.15	Profesor: “Tipo de sostenimiento”.....	123
Cuadro 3.16	Profesor: “Género del estudiantado”.....	124
Cuadro 3.17	Profesor: “Establecimiento Educativo”.....	125
Cuadro 3.18	Profesor: “Desayuno Escolar”.....	127
Cuadro 3.19	Profesor: “Almuerzo Escolar”.....	128
Cuadro 3.20	Profesor: “Inicio de actividades”.....	129
Cuadro 3.21	Profesor: “Número de Personal Administrativo”.....	130
Cuadro 3.22	Profesor: “Actividad docente del director”.....	131
Cuadro 3.23	Profesor: “Lugar del Establecimiento Educativo”.....	132
Cuadro 3.24	Profesor: “Número de Instituciones Educativas”.....	133
Cuadro 3.25	Profesor: “Frecuencia de visita del supervisor del MEC”.....	135
Cuadro 3.26	Profesor: “Número de estudiantes matriculados”.....	137

Cuadro 3.27	Profesor: “Número de estudiantes que asisten regularmente”.....	139
Cuadro 3.28	Profesor: “Promedio de Estudiantes por aula”.....	141
Cuadro 3.29	Profesor: “Número de profesores actuales”.....	143
Cuadro 3.30	Profesor: “Número de profesores contratados”.....	145
Cuadro 3.31	Profesor: “Número de profesores con nombramiento”.....	147
Cuadro 3.32	Profesor: “Pago a profesores contratados”.....	148
Cuadro 3.33	Profesor: “Al menos un profesor por cada paralelo”.....	150
Cuadro 3.34	Profesor: “Número de aulas”.....	152
Cuadro 3.35	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Informática”.....	153
Cuadro 3.36	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Idioma Extranjero”.....	154
Cuadro 3.37	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Música”.....	155
Cuadro 3.38	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Deportes”.....	156
Cuadro 3.39	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Manualidades”.....	157

Cuadro 3.40	Profesor: Tópicos dictados por profesor adicional al titular “Otra Materia”.....	158
Cuadro 3.41	Profesor: “Tipo de Pizarra”.....	159
Cuadro 3.42	Profesor: “Número Promedio de Bancas”.....	161
Cuadro 3.43	Profesor: “Tipo de Bancas”.....	162
Cuadro 3.44	Profesor: “Laboratorios”.....	163
Cuadro 3.45	Profesor: “Cantidad de Computadoras”.....	164
Cuadro 3.46	Profesor: “Conexión a Internet.....	165
Cuadro 3.47	Profesor: “Biblioteca”.....	166
Cuadro 3.48	Profesor: “Instrumentos de apoyo”.....	167
Cuadro 3.49	Profesor: “Infraestructura Médica”.....	168
Cuadro 3.50	Profesor: “Estado de las bancas”.....	170
Cuadro 3.51	Profesor: “Estado de las pizarras”.....	171
Cuadro 3.52	Profesor: “Servicios Higiénicos”.....	173
Cuadro 3.53	Profesor: “Servicios básicos”.....	175
Cuadro 3.54	Profesor: “Condiciones de trabajo”.....	177
Cuadro 3.55	Profesor: “Requerimientos exigidos por el MEC.....	179
Cuadro 3.56	Profesor: “Suficiencia de Pregrado.....	181
Cuadro 3.57	Profesor: “Asistencia de los Profesores”.....	183
Cuadro 3.58	Profesor: “Puntualidad de Profesores”.....	184
Cuadro 3.59	Profesor: “Participación de los estudiantes en clase”.....	185

Cuadro 3.60	Profesor: “Actividades en la escuela y el hogar”.....	186
Cuadro 3.61	Profesor: “Situación dentro del hogar”.....	187
Cuadro 3.62	Profesor: “Nutrición de los Educados”.....	188
Cuadro 3.63	Profesor: “Control de tareas”.....	189
Cuadro 3.64	Profesor: “Sistemas de Evaluación”.....	190
Cuadro 3.65	Profesor: “Frecuencia de Evaluación”.....	191
Cuadro 3.66	Profesor: “Sustento fundamental de Clases”.....	192
Cuadro 3.67	Profesor: “Sustento de clases con libro de texto”.....	193
Cuadro 3.68	Profesor: “Importancia de Ciencias Sociales”.....	194
Cuadro 3.69	Profesor: “Importancia de Matemáticas”.....	195
Cuadro 3.70	Profesor: “Importancia de Ciencias Naturales”.....	196
Cuadro 3.71	Profesor: “Importancia de Pensamiento Crítico”.....	197
Cuadro 3.72	Profesor: “Importancia de Lenguaje”.....	198
Cuadro 3.73	Profesor: “Importancia de Deportes”.....	199
Cuadro 3.74	Profesor: “Importancia de Informática”.....	200
Cuadro 3.75	Profesor: “Importancia de Idioma Extranjero”.....	201
Cuadro 3.76	Profesor: “Control de Disciplina”.....	202
Cuadro 3.77	Estudiante: “Edad”.....	205
Cuadro 3.78	Estudiante: “Género”.....	206
Cuadro 3.79	Estudiante: “Persona con quien vive”.....	207
Cuadro 3.80	Estudiante: “Persona quien revisa las tareas”.....	208
Cuadro 3.81	Estudiante: “Suma de Enteros”.....	210

Cuadro 3.82	Estudiante: “Resta de Enteros”.....	212
Cuadro 3.83	Estudiante: “Multiplicación de Enteros”.....	214
Cuadro 3.84	Estudiante: “División de Enteros”.....	216
Cuadro 3.85	Estudiante: “Suma de Fracciones”.....	218
Cuadro 3.86	Estudiante: “Resta de Fracciones”.....	220
Cuadro 3.87	Estudiante: “Multiplicación de Fracciones”.....	222
Cuadro 3.88	Estudiante: “División de Fracciones”.....	224
Cuadro 3.89	Estudiante: “Primera Raíz Cuadrada”.....	226
Cuadro 3.90	Estudiante: “Segunda Raíz Cuadrada”.....	228
Cuadro 3.91	Estudiante: “Raíz Cúbica”.....	230
Cuadro 3.92	Estudiante: “Tercera Raíz Cuadrada”.....	232
Cuadro 3.93	Estudiante: “Potenciación”.....	234
Cuadro 3.94	Estudiante: “Problema con suma y resta”.....	236
Cuadro 3.95	Estudiante: “Perímetro”.....	238
Cuadro 3.96	Estudiante: “Regla de tres”.....	240
Cuadro 3.97	Estudiante: “Pregunta de selección de respuesta”....	242
Cuadro 3.98	Estudiante: “Pregunta de respuesta breve”.....	244
Cuadro 3.99	Estudiante: “Inferencia Escrita”.....	246
Cuadro 3.100	Estudiante: “Género del sustantivo”.....	248
Cuadro 3.101	Estudiante: “Número del sustantivo”.....	250
Cuadro 3.102	Estudiante: “Completar oraciones”.....	252
Cuadro 3.103	Estudiante: “Vocabulario”.....	254

Cuadro 3.104	Estudiante: “Composición de Palabras”.....	256
Cuadro 3.105	Estudiante: “Descomposición de Palabras”.....	258
Cuadro 3.106	Estudiante: “Tildar Palabras”.....	259
Cuadro 3.107	Estudiante: “Dictado de Palabras”.....	261
Cuadro 3.108	Estudiante: “Composición”.....	263
Cuadro 3.109	Estudiante: “Caligrafía”.....	265
Cuadro 3.110	Tópicos prioritarios de los directivos de las escuelas investigadas: “En orden de Posición”.....	267
Cuadro 3.111	Tópicos prioritarios de los directivos de las escuelas investigadas: “Cálculo de Puntajes”.....	268
Cuadro 3.112	“Distancias del Incremento Porcentual relativo al tema prioritario”.....	269
Cuadro 3.113	“El modelo de calidad y sus ponderaciones”.....	270
Cuadro 3.114	Puntuaciones de las variables: “Número de estudiantes por aula” y “Número de estudiantes por profesor”.....	276
Cuadro 3.115	Puntuaciones de las variables: “Título del Funcionario.....	276
Cuadro 3.116	Medida de la Calidad de las Escuelas: “Orden de los Índices obtenidos para cada escuela”.....	278
Cuadro 3.117	“Equivalencias de los resultados de aplicación de los modelos de calidad”.....	280

Cuadro 3.118	“Número de escuelas ubicadas en las zonas de aplicación de los modelos de calidad”.....	283
Cuadro 3.119	Medida de la Calidad de las Escuelas: “Índice de calidad de las escuelas fiscales”.....	286
Cuadro 3.120	Medida de la Calidad de las Escuelas: “Índice de calidad de las escuelas Particulares”.....	288

CAPITULO IV

Análisis Estadístico Multivariado

Cuadro 4.1	“Resultado de los contrastes para probar la Independencia de las variables construido a partir de las tablas de contingencia”.....	348
Cuadro 4.2	“Correlación Canónica”.....	356

ÍNDICE DE TABLAS

CAPITULO I

Educación en el Ecuador

Tabla 1.1	“Porcentaje de Analfabetismo en la población de 15 años y más”.....	17
Tabla 1.2	“Número de Planteles profesores y alumnos en el nivel medio”.....	21
Tabla 1.3	“Población estudiantil”.....	23

CAPITULO IV

Análisis Estadístico Multivariado

Tabla 4.1	“Matriz de Correlación”.....	297
Tabla 4.2	“Distribución del valor de los coeficientes de Correlaciones...”	299
Tabla 4.3	“Tabla Bivariada”.....	301
Tabla 4.4	“Distribución Condicional $P(X Y=y)$ ”.....	302
Tabla 4.5	“Distribución Condicional $P(Y X=x)$ ”.....	302
Tabla 4.6	Tablas Bivariadas: “Edad” y “Género”.....	303

Tabla 4.7	Tablas Bivariadas: “Resta de Enteros” y “División de Enteros”.....	305
Tabla 4.8	Tablas Bivariadas: “Resta de Fracciones” y “División de Enteros”.....	307
Tabla 4.9	Tablas Bivariadas: “Resta de Fracciones” y “Suma de Fracciones”.....	310
Tabla 4.10	Tablas Bivariadas: “División de Fracciones” y “Suma de Fracciones”.....	311
Tabla 4.11	Tablas Bivariadas: “Resta de Fracciones” y “Multiplicación de Fracciones”.....	313
Tabla 4.12	Tablas Bivariadas: “Regla de tres simple” y “Suma de Fracciones”.....	315
Tabla 4.13	Tablas Bivariadas: “Perímetro” y “Resta de Fracciones”.....	317
Tabla 4.14	Tablas Bivariadas: “Dictado de Palabras” y “Tildar Palabras”.....	319
Tabla 4.15	Tablas Bivariadas: “Resta de Fracciones” y “División de Fracciones”.....	322
Tabla 4.16	Tablas Bivariadas: “Resta de Fracciones” y “Regla de tres simple”.....	324
Tabla 4.17	Tablas Bivariadas: “Multiplicación de Fracciones” y “División de Fracciones”.....	326

Tabla 4.18	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Problema suma y resta” y “Suma de Enteros”.....	328
Tabla 4.19	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Regla de tres simple” y “Inferencia Escrita”.....	329
Tabla 4.20	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Multiplicación de Enteros” y “Potenciación”.....	330
Tabla 4.21	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Género del sustantivo” y “Número del sustantivo”.....	331
Tabla 4.22	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Suma de Fracciones” y “Multiplicación de Fracciones”.....	333
Tabla 4.23	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Dictado de Palabras” y “Caligrafía”.....	334
Tabla 4.24	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Pregunta de selección de respuestas” y “Pregunta de Respuesta Breve”.....	335
Tabla 4.25	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Multiplicación de Enteros” y “Primera Raíz Cuadrada”.....	336
Tabla 4.26	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Vocabulario” y “Composición”.....	337
Tabla 4.27	Tablas Trivariadas: “Tipo de sostenimiento”, “Vocabulario” y “Completar Oraciones”.....	338

Tabla 4.28	“Contraste de Hipótesis del análisis de la tabla de contingencia”.....	339
Tabla 4.29	“Tabla de Contingencia”.....	340
Tabla 4.30	Análisis de contingencia “Género del sustantivo” vs. “Número del sustantivo”.....	341
Tabla 4.31	Análisis de contingencia “Inferencia Escrita” vs. “Completar Oraciones”.....	342
Tabla 4.32	Análisis de contingencia “Edad” vs. “Composición”.....	343
Tabla 4.33	Análisis de contingencia “Edad” vs. “Caligrafía”.....	344
Tabla 4.34	Análisis de contingencia “Género” vs. “Problema Suma y Resta”.....	345
Tabla 4.35	Análisis de contingencia “Inferencia Escrita” vs. “Composición”.....	346
Tabla 4.36	Análisis de contingencia “Vocabulario” vs. “Composición”.....	347
Tabla 4.37	Coeficientes de las variables canónicas de la prueba de “Lenguaje”.....	354
Tabla 4.38	Coeficientes de las variables canónicas de la prueba de “Matemáticas”.....	355

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPITULO I

Educación en el Ecuador

Gráfico 1.1	Evaluación de la escolarización bruta de Educación Preescolar año 1990/91 – 1996/97.....	19
-------------	---	----

CAPÍTULO III

Análisis Estadístico Univariado

Gráfico 3.1	Gráfico de Dispersión.....	282
Gráfico 3.2	Gráfico de dispersión en conglomerados.....	282

CAPITULO IV

Análisis Estadístico Multivariado

Gráfico 4.1	Histograma de los coeficientes de correlaciones.....	299
-------------	--	-----

SIMBOLOGÍA

<i>a</i>	Nivel de significancia
E	Error
$Z_{\alpha/2}$	Valor de una variable Normal estándar con una probabilidad acumulada de $(1 - \alpha/2)$
n_h	Tamaño muestral del h-ésimo estrato
N_h	Tamaño poblacional del h-ésimo estrato
<i>n</i>	Tamaño muestral
N	Tamaño poblacional
X	Matriz de Datos
<i>r</i>	Matriz de correlaciones

INTRODUCCIÓN

La educación es un pilar importante de toda sociedad, un país no educado es un país que se queda atrás, que no sabe sacarle provecho a los diferentes recursos tecnológicos que países desarrollados nos proporcionan, dependientes del ambiente externo, y simplemente consumista. La falta de conocimiento no permitirá el desarrollo y la creación de nuevas técnicas o tecnología que podrá beneficiar no solo al país que esta efectuando ese avance sino a todo su alrededor.

La educación permite el desarrollo socio-económico, cultural, y profesional de un país, de ahí que es necesario conocer los avances y deficiencias de la misma y de esta forma tomar las medidas necesarias para mejorar la calidad de la educación en su inserción a la economía globalizada.

Esta investigación se realiza con el fin de contribuir al conocimiento acerca de la situación actual de las escuelas a nivel primario, analizando temas prioritarios para la mejora de la calidad en la educación de nuestro país.