**ESPOL**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Instituto de Ciencias Matemáticas**

**“**Análisis Estadístico del Recurso Humano en la Educación Fiscal de la Sierra Ecuatoriana ”

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del título de:

## INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentado por:

#### Mercedes Marcela Pincay Pilay

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año 2003

### AGRADECIMIENTO

A Dios Jehová y a todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de este trabajo .

### DEDICATORIA

A mis padres y hermanos en especial a mi hermana María Victoria Pincay Pilay quien me brindó su apoyo en todo momento.

### TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Gaudencio Zurita .H.

DIRECTOR DE TESIS.

Mat. Jorge Medina

DIRECTOR DEL ICM

M.Sc. Carlos Moreno Medina

VOCAL.

Mat. Johnny Bustamante R.

VOCAL

### DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Mercedes Marcela Pincay Pilay

# **ÍNDICE GENERAL.**

**RESUMEN.** II

**ÍNDICE GENERAL.** III

**SIMBOLOGÍA** IV

**ÍNDICE DE TABLAS.** V

**ÍNDICE DE CUADROS.** VI

**ÍNDICE DE GRÁFICOS.** VII

**ÍNDICE DE FIGURAS.** IX

**INTRODUCCIÓN.** X

# **CAPÍTULO 1**

1.- Características Sociodemográficas de la Región Central o Sierra. 1

1.1.- Introducción. 1

12.- Características Generales de la Región Sierra. 3

1.2.1.- Características Geográficas. 3

1.2.2.- División Política. 5

1.3.- Características sociodemográficas. 7

1.3.1.- Características demográficas. 8

Población por área y sexo. 8

Estado Civil o Conyugal de la Población

de 12 años y más de edad**.** 14

Población Migrante, por Provincia de

Nacimiento, según de provincia de

residencia habitual. 15

1.3.2.- Características educacionales. 18

Población analfabeta. 18

Escolaridad media según provincias. 20

Nivel de Instrucción. 22

1.3.3.- Población Económicamente Activa. 24

1.4.- Características de las Viviendas. 26

**CAPÍTULO 2**

2.- Determinación y Codificación de las variables a ser analizadas. 28

2.1.- Introducción. 28

2.2.- Boleta Censal. 29

2.3.- Definición y Codificación de variables. 31

2.3.1.- Sección I: Identificación Personal. 32 Provincia de nacimiento. 32

Edad. 33

Sexo. 34

Estado Civil. 35

Nacionalidad. 36

Nacionalidad Indígena. 37

Lengua. 38

Provincia donde Habita. 39

2.2.2.- Sección II: Instrucción y Experiencia. 41

Nivel de Instrucción Formal. 41

Título docente. 42

Especialización docente. 44

Título no docente. 50

Especialidad no docente. 54

Clase de Título. 58

Tipo de Nombramiento. 59

Años de Experiencia. 61

Cargo Específico. 62

Cargo que desempeña actualmente. 62

Escala Nominal. 65

Escala Económica. 65

2.2.3.- Sección III: Información Laboral. 66

Tipo de Institución. 66

Nivel del Plantel Educativo. 67

Provincia donde labora. 69

Sostenimiento del Plantel. 70

Zona en la que se encuentra ubicado el plantel. 71

Lugar donde habita. 72

Cumplimiento del nombramiento. 73

Relación Laboral. 74

Provincia donde pertenece presupuestariamente. 75

Nivel en el que funciona el plantel educativo

Donde pertenece presupuestariamente. 76

Sostenimiento del nombramiento. 77

Zona en la que esta ubicado el plantel donde

Pertenece presupuestariamente. 78

2.2.4.- Sección IV: Directores o Rectores de Planteles. 79

Subsistema. 79

Modalidad. 81

Régimen plantel. 82

Sostenimiento. 83

Zona en la que se encuentra ubicado el plantel. 84

Jornada. 85

Tipo del Plantel. 86

Género del alumnado. 87

Clase del Plantel. 88

Red del Plantel. 89

Completitud. 90

Personal docente que labora en el plantel. 90

Personal administrativo y de servicio que

labora en el plantel . 91

Otro tipo de personal que labora en el plantel. 91

Relación laboral del personal del plantel.

Contrato. 92

Bonificado. 92

Otros. 92

Alumnos de Preprimaria. 93

Alumnos de Primaria. 93

Alumnos de Nivel Ciclo Básico. 93

Alumnos de Ciclo Diversificado. 94

Alumnos de Postbachillerato. 94

Alumnos de Educación Especial 94

Alumnos de Educación popular

Permanente. 95

Alumnos de Centro de Formación

Artística. 95

Vivienda para docentes. 96

Servicios de agua. 97

Servicios de luz. 97

Servicio de Alcantarillado. 98

**CAPÍTULO 3.**

3.- Análisis Univariado. 99

3.1.- Introducción. 99

3.2.- Personal Empadronado. 101

3.3.- Sección directores. 111 3.3.1.- Información Personal. 111

Provincia de Nacimiento. 111

Edad. 116

Género. 121

Lengua. 122

Nacionalidad Indígena. 123

3.3.2.- Instrucción y Experiencia 124

Nivel de Instrucción. 124

Especialización Profesional. 125

Tipo de Nombramiento. 127

Años de Experiencia. 129

Cargo que desempeña. 129

3.3.3.- Información Laboral 132

Tipo de Institución. 132

Provincia donde labora. 134

Cumplimiento del nombramiento. 137

Subsistema. 138

3.3.4- Información de Directivos. 141

Régimen del plantel. 141

Provincia del Plantel. 143

Nivel del Plantel. 146

Zona del Plantel. 148

Sostenimiento. 149

Tipo del Plantel. 151

3.4.- Sección: “Otros” Tipo de personal . 153

3.4.1.- Información Personal 153

Provincia de Nacimiento. 153

Edad. 156

Género. 161

3.4.2.- Instrucción y Experiencia 162

Nivel de Instrucción. 162

Especialización Profesional. 164

Tipo de Nombramiento. 165

Años de Experiencia. 167

Cargo que desempeña. 168

3.4.3.- Información Laboral 170

Tipo de Institución. 170

Provincia donde labora. 172

Cumplimiento del nombramiento. 175

3.5.- Sección Profesores. 177

3.5.1.- Información Personal 177

Provincia de nacimiento. 177

Edad. 181

Género. 186

Estado Civil. 187

Nacionalidad. 189

Nacionalidad Indígena. 190

Lengua. 191

Provincia donde habita. 192

3.5.2.- Instrucción y Experiencia. 196

Nivel de Instrucción Formal. 196

Especialización Profesional. 197

Tipo de Nombramiento. 198

Años de Experiencia. 200

Cargo que desempeña 201

Categoría Nominal. 202

Categoría Económica. 204

3.5.3.- Información Laboral 207

Tipo de Institución. 207

Provincia donde labora. 209

Nivel del Plantel donde labora. 212

Sostenimiento del Plantel. 214

Zona del Plantel donde labora 216

Provincia a la que pertenece presupuestariamente 217

Nivel del plantel a la que pertenece

presupuestariamente. 222

Sostenimiento del plantel a la que

pertenece presupuestariamente. 224

Zona del plantel a la que pertenece

Presupuestariamente. 226

Relación Laboral. 227

Cumplimiento del nombramiento. 229

Lugar donde vive. 230

3.6.- Sección Supervisores. 232

3.6.1.- Información Personal. 232

Provincia de Nacimiento. 232

Edad. 236

Género. 241

3.6.2.- Instrucción y Experiencia. 242

Nivel de Instrucción. 242

Especialización Profesional. 243

Tipo de Nombramiento. 245

Años de Experiencia. 246

3.6.3.- Información Laboral. 248

Tipo de Institución. 248

Provincia donde labora. 251

Cumplimiento del nombramiento. 253

**CAPÍTULO 4**

4.- Análisis Estadístico Multivariado 254

4.1.- Introducción. 254

4.2.- Definiciones. 257

4.2.1.- Matriz de Datos. 257

4.2.2.- Análisis de Correlación. 259

Análisis de los coeficientes de correlación

correspondiente a los profesores. 261

4.2.3.- Análisis bivariado 267

Distribuciones Conjuntas. 267

Análisis divariado para las variables aleatorias

correspondientes a profesores. 269

4.2.4.- Análisis de Contingencia. 340

Análisis de contingencia para las variables aleatorias correspondientes a profesores. 343

4.2.5.- Análisis de Componentes Principales. 359

Construcción de Componentes Principales

Correspondientes a profesores. 367

4.2.6.- Análisis de Correlación Canónica 380

Correlación Canónica para las variables de

la matriz de profesores. 387

4.3.- Índices de Calidad 394

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

# **BIBLIOGRAFÍA**

# **ANEXOS**

1.- División Política de la Región Sierra.

## 2.- Estructura Orgánica Funcional del Ministerio de Educación y Cultura.

3.- Boleta Censal, Secciones I, II, III y IV.

4.- Matriz de correlación de las variables de los profesores.

5.- Distribución conjunta de las características de “Otros” funcionarios.

9.- Distribución conjunta de las características de los Supervisores.

SIMBOLOGIA

 Valores Propios

 Ji – Cuadrado

H0 Hipótesis Nula

H1 Hipótesis Alternativa

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I 9

Población por Área (Urbana y Rural).

Tabla II 11

Población por Área y Sexo (Urbana y Rural).

Tabla III 13

Población por grupo de edades según provincias.

Tabla IV 15

Población de 12 años y más por estado civil o conyugal

según provincias.

Tabla V 17

Migración por provincia de nacimiento según provincia de

residencia habitual.

Tabla VI 19

Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más por

área y sexo según provincias.

Tabla VII 21

Escolaridad media según provincias (Censo 1990, 2001).

##### Tabla VIII 23

##### Población de 5 años y más por nivel de instrucción y años

##### aprobados según provincias.

### Tabla IX 25

Población de 5 años y más por tipo de actividad según provincias.

##### Tabla X 27

Total de viviendas ocupadas con personas presentes,

según provincias. Censo 2001

##### Tabla XI 101

Personal Empadronado por Cantón según Provincia

que labora en el Magisterio Fiscal.

##### Tabla XII 106

Personal que labora en el Magisterio Fiscal.

##### Tabla XIII 107

Estrato Directivos.

##### Tabla XIV 108

Estrato Profesores.

##### Tabla XV 109

Estrato “Otros”.

### Tabla XVI 112

Directivos: Provincia de Nacimiento.

##### Tabla XVII 115

Directivos Fiscales y población del Ecuador por Provincias.

### Tabla XVIII 117

Directivos: Parámetros Edad.

##### Tabla XIX 118

Directivos: Distribución de la Frecuencia Edad.

##### Tabla XX 121

Directivos: Género.

##### Tabla XXI 122

Directivos: Lengua.

### Tabla XXII 123

Directivos: Nacionalidad Indígena.

##### Tabla XXIII 124

Directivos: Nivel de Instrucción.

### Tabla XXIV 125

Directivos: Especialización profesional.

##### Tabla XXV 127

Directivos: Tipo de nombramiento.

### Tabla XXVI 129

Directivos: Años de Experiencia.

### Tabla XXVII 131

Directivos: Cargo que desempeña.

##### Tabla XXVIII 133

Directivos: Tipo de Institución donde labora.

##### Tabla XXIX 134

Directivos: Provincia donde labora.

##### Tabla XXX 136

Directivos Fiscales y población de la Región Sierra por provincias.

##### Tabla XXXI 137

Directivos: Cumplimiento del nombramiento.

##### Tabla XXXII 139

Directivos: Subsistemas de planteles educativos.

##### Tabla XXXIII 142

Directivos: Régimen del Plantel.

##### Tabla XXXIV 143

Directivos: Provincia del Plantel.

##### Tabla XXXV 145

Directivos Fiscales y población de la Región Sierra por provincias

##### Tabla XXXVI 146

##### Directivos: Nivel del Plantel.

##### Tabla XXVII 148

Directivos: Zona del Plantel.

##### Tabla XXXVIII 149

Directivos: Sostenimiento.

##### Tabla XXXIX 151

Directivos: Tipo del Plantel.

##### Tabla XL 154

Otros: Provincia de Nacimiento.

##### Tabla XLI 157

Otros: Parámetros de la Edad.

##### Tabla XLII 158

Otros: Distribución de la Frecuencia de la Edad.

##### Tabla XLIII 161

Otros: Género.

##### Tabla XLIV 163

Otros: Nivel de Instrucción.

### Tabla XLV 164

### Otros: Especialización Profesional.

### Tabla XLVI 166

Otros: Tipo de Nombramiento.

### Tabla XLVII 167

Otros: Años de Experiencia.

### Tabla XLVIII 169

Otros: Cargo que desempeña.

### Tabla XLIX 171

Otros: Tipo de Institución donde labora.

### Tabla L 172

Otros: Provincia donde labora.

### Tabla LI 174

Otros Fiscales y población de la Región Sierra por Provincias.

##### Tabla LII. 175

Otros: Cumplimiento del nombramiento.

### Tabla XLIII 178

Profesores: Provincia de Nacimiento.

### Tabla XLIV 180

Profesores Fiscales y población del Ecuador por Provincias.

### Tabla LV. 182

Profesores: Parámetros de la Edad.

##### Tabla LVI 183

Profesores: Distribución de Frecuencia de la Edad.

##### Tabla LVII 186

Profesores: Género.

##### Tabla LVIII 187

Profesores: Estado Civil.

##### Tabla LIX 189

##### Profesores: Nacionalidad.

##### Tabla LX 190

### Profesores: Nacionalidad Indígena.

### Tabla LXI 191

Profesores: Lengua.

##### Tabla LXII 192

Profesores: Provincia donde habita.

##### Tabla LXIII 194

Profesores: Provincia donde habita.

##### Tabla LXIV 195

Profesores Fiscales y población del Ecuador por provincias.

##### Tabla LXV 196

Profesores: Nivel de Instrucción Formal.

##### Tabla LXVI 197

##### Profesores: Especialización Profesional.

##### Tabla LXVII 199

Profesores: Tipo de nombramiento.

### Tabla LXVIII 200

Profesores: Años de experiencia.

##### Tabla LXIX 202

### Profesores: Cargo que desempeña.

### Tabla LXX 203

Profesores: Categoría Nominal.

##### Tabla LXXI 205

Profesores: Categoría Económica.

##### Tabla LXXII 208

Profesores: Tipo de Institución donde labora.

##### Tabla LXXIII 209

Profesores: Provincia donde labora.

### Tabla LXXIV 211

Profesores Fiscales y población de la Región Sierra por provincias.

##### Tabla LXXV 212

Profesores: Nivel del Plantel donde labora.

### Tabla LXXVI 214

Profesores: Sostenimiento del Plantel.

### Tabla LXXVII 216

Profesores: Zona del plantel donde labora.

### Tabla LXXVIII 217

##### Profesores: Provincia a la que pertenece presupuestariamente.

##### Tabla LXXIX 219

##### Profesores: Provincia a la que pertenece presupuestariamente.

.

##### Tabla LXXX 221

Profesores Fiscales y población del Ecuador por provincias.

##### Tabla LXXXI 222

Profesores: Nivel del plantel en donde pertenece presupuestariamente.

##### Tabla LXXXII 224

Profesores: Sostenimiento del plantel a la que pertenece

presupuestariamente.

##### Tabla LXXXIII 226

Profesores: Zona del plantel a la que pertenece presupuestariamente.

##### Tabla LXXXIV 228

Profesores: Relación Laboral.

##### Tabla LXXXV 229

Profesores: Cumplimiento del Nombramiento.

##### Tabla LXXXVI 231

Profesores: Lugar donde vive.

##### Tabla LXXXVII 233

##### Supervisores: Provincia de Nacimiento.

##### Tabla LXXXVIII 235

Supervisores y población de las provincias del Ecuador.

### Tabla LXXXIX 237

Supervisores: Parámetros de la Edad.

##### Tabla XC 238

Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Edad.

##### Tabla XCI 241

Supervisores: Género.

##### Tabla XCII 243

Supervisores: Nivel de Instrucción.

##### Tabla XCIII 244

Supervisores: Especialización Profesional.

##### Tabla XCIV 245

Supervisores: Tipo de nombramiento.

##### Tabla XCV. 247

Supervisores: Años de Experiencia.

### Tabla XCVI. 249

Supervisores: Tipo de Institución donde labora.

##### Tabla XCVII 250

Supervisores: Provincia donde labora.

##### Tabla XCVIII 252

Supervisores y población de la Región Sierra por provincias.

##### Tabla XCIX 253

Supervisores: Cumplimiento del nombramiento.

##### Tabla C 261

### Profesores: Tabla de frecuencias de los coeficientes de

correlaciones calculadas.

### Tabla CI 264

Profesores: Correlación de Edad y Años de Experiencia.

##### Tabla CII 265

Profesores: Correlación Tipo de Nombramiento y Relación Laboral.

### Tabla CIII 265

Profesores: Correlación entre pares de variables en

el intervalo [-0.7 a 0.8].

### Tabla CIV 266

Profesores: Correlación entre pares de variables en

el intervalo [0.2 a 0.4].

### Tabla CV 270

Profesores: Distribución Conjunta de Género y Nivel de Instrucción.

##### Tabla CVI 272

Profesores: Distribución Conjunta de Género y Clase de Título.

##### Tabla CVII 273

Profesores: Distribución Conjunta de Género y Años de Experiencia.

##### Tabla CVIII 275

Profesores: Distribución Conjunta del Género y

Tipo de nombramiento.

##### Tabla CIX 276

##### Profesores: Distribución Conjunta del Género y Zona.

##### Tabla CX 278

Profesores: Distribución Conjunta del Género Y Tipo de Institución.

##### Tabla CXI 279

Profesores: Distribución Conjunta del Género y Edad.

##### Tabla CXII 281

Profesores: Distribución Conjunta del Género y Cargo que desempeña.

##### Tabla CXIII 283

Profesores: Distribución del Género y Relación Laboral.

##### Tabla CXIV 285

Profesores: Distribución Conjunta de Género y Zona.

##### Tabla CXV 286

Profesores: Distribución Conjunta de Edad y Años de Experiencia.

##### Tabla CXVI 288

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Tipo de Nombramiento.

##### Tabla CXVII 290

##### Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Clase de Título.

##### Tabla CXVIII 292

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Provincia donde labora.

##### Tabla CXIX 295

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Función que desempeña.

##### Tabla CXX 297

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Relación Laboral.

##### Tabla CXXI 299

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción y

Tipo de Institución.

##### Tabla CXXII 301

Profesores: Distribución Conjunta de Clase de Título y

Años de Experiencia.

##### Tabla CXXIII 302

Profesores: Distribución Conjunta de Clase de Título y

Tipo de Nombramiento.

##### Tabla CXXIV 304

Profesores: Distribución Conjunta de Clase de Título y

Relación Laboral.

##### Tabla CXXV 306

Profesores: Distribución Conjunta de Clase de Título y

Provincia donde labora.

##### Tabla CXXVI 308

Profesores: Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y

Años de Experiencia.

##### Tabla CXXVII 310

Profesores: Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y

Cumplimiento del Nombramiento.

##### Tabla CXXVIII 312

Profesores: Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y

Relación Laboral.

##### Tabla CXXIX 314

Profesores: Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y

Provincia donde labora.

##### Tabla CXXX 316

Profesores: Distribución Conjunta de Años de Experiencia y

Relación Laboral.

##### Tabla CXXXI 318

Profesores: Distribución Conjunta de Años de Experiencia y

Tipo de Institución.

##### Tabla CXXXII 319

Profesores: Distribución Conjunta de Provincia donde labora y

Tipo de Institución.

##### Tabla CXXXIII. 321

Profesores: Distribución Conjunta de Provincia donde labora y

Cumplimiento del Nombramiento.

##### Tabla CXXXIV. 323

Profesores: Distribución Conjunta del Cumplimiento del

Nombramiento y Relación Laboral.

##### Tabla CXXXV. 324

Profesores: Distribución Conjunta de la Nacionalidad Indígena y

Lengua.

##### Tabla CXXXVI. 326

Profesores: Distribución Conjunta de Zona y Edad.

##### Tabla CXXXVII. 328

Profesores: Distribución Conjunta de Zona y Nivel de Instrucción

##### Tabla CXXXVIII. 330

Profesores: Distribución Conjunta del Nivel del Plantel y

Nivel de Instrucción.

##### Tabla CXXXIX. 331

Profesores: Distribución Conjunta de Zona y Clase de Título.

##### Tabla CXL. 333

##### Profesores: Distribución Conjunta de Clase de Título y

##### Nivel del Plantel.

##### Tabla CXLI. 334

Profesores: Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y

Zona.

## Tabla CXLII 335

## Profesores: Distribución Conjunta de Años de Experiencia y

Zona.

Tabla CXLIII. 337

Profesores: Distribución Conjunta de Nivel del Plantel y

Años de Experiencia.

##### Tabla CXLIV. 339

Profesores: Distribución Conjunta del Cargo que desempeña y

Zona.

##### Tabla CXLV. 343

Profesores: Tabla de Contingencia entre Edad y Años de Experiencia.

##### Tabla CXLVI 346

Profesores: Tabla de Contingencia entre Clase de Título y

Tipo de Nombramiento.

##### Tabla CXLVII 348

Profesores: Tabla de Contingencia entre Género y Clase de Título.

##### Tabla CXLVIII. 350

Profesores: Tabla de Contingencia entre Género y Años de Experiencia.

##### Tabla CXLIX. 358

Profesores: Resumen de Análisis de Contingencia

##### Tabla CLI 368

Profesores: Prueba de Barttlet

##### Tabla CLI 369

Profesores:Valores propios y Porcentaje de la explicación de cada

Componente obtenidos a partir de datos originales

##### Tabla CLII 371

Profesores: Valores propios y porcentaje de la explicación de cada

Componente retenido a partir de la Matriz de datos originales.

##### Tabla CLIII 372

Profesores: Coeficiente de las Componentes Principales calculados

a partir de la matriz de datos originales.

##### Tabla CLIV 375

Profesores: Valores propios, porcentaje de la explicación de cada

Componente obtenidos a partir de la matriz de datos estandarizada.

##### Tabla CLV 376

Valores propios, porcentaje de la explicación de cada

Componente retenido a partir de la Matriz de datos estandarizados.

##### Tabla CLVI 377

Profesores: Coeficiente de los componentes principales calculado

a partir de la matriz de datos estandarizados.

##### Tabla CLVII. 389

Correlación Canónica entre Información Personal e

Instrucción y Experiencia.

##### Tabla CLVIII. 391

Correlación Canónica Información Laboral y

Información Personal.

##### Tabla CLIX 392

Coeficientes de las Variables Canónicas de

Instrucción y Experiencia.

##### Tabla CLX 392

Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Personal.

##### Tabla CLXI 395

Índice de Calidad I1: Profesores por Habitante.

##### Tabla CLXII 397

Índice de Calidad I2: Profesores con Título en Docencia.

##### Tabla CLXIII 399

Índice de Calidad I3: Profesores con Nivel de Instrucción Superior.

##### Tabla CLXIII 400

Índice de Calidad I4 : Profesores con Tipo de nombramiento Docente.

ÍNDICE DE CUADROS

### Cuadro 2.1 32

Variable IP1 : Provincia de Nacimiento.

Cuadro 2.2 34

Variable IP3 : Género.

Cuadro 2.3 35

Variable IP4 :  Estado Civil.

Cuadro 2.4 36

Variable IP5 : Nacionalidad.

Cuadro 2.5 37

Variable IP6: Nacionalidad Indígena.

# Cuadro 2.6 38

Variable IP7 : Lengua.

Cuadro 2.7 40

Variable IP8 : Provincia donde habita.

Cuadro 2.8 42

# Variable IE1 : Nivel de instrucción formal.

Cuadro 2.9 44

Variable IE2 : Título docente más alto obtenido.

## Cuadro 2.10 49

Variable IE3 : Especialización docente por área.

Cuadro 2.11 54

Variable IE4 : Título no docente más alto obtenido.

Cuadro 2.12 58

Variable IE5 : Especialidad no docente.

Cuadro 2.13 58

Variable IE6 : Clase de Título.

Cuadro 2.14 60

Variable IE7 : Tipo de nombramiento.

Cuadro 2.15 61

Variable IE6 : Años de experiencia.

Cuadro 2.16 62

Variable IE9: Cargo Específico.

Cuadro 2.17 63

Variable IE10 : Cargo que desempeña actualmente.

Cuadro 2.18 66

Variable IL1: Tipo de institución.

Cuadro 2.19 68

Variable IL2 : Nivel del Plantel Educativo.

Cuadro 2.20 69

Variable IL3 : Provincia donde labora.

Cuadro 2.21 71

Variable IL4 : Sostenimiento del plantel educativo donde labora actualmente.

Cuadro 2.22 71

Variable IL5: Zona labora actualmente.

Cuadro 2.23 72

Variable IL6 :Lugar donde habita (Sólo rural)

Cuadro 2.24 73

Variable IL7 : Cumplimiento del Nombramiento

Cuadro 2.25 75

Variable IL8 :Relación Laboral.

Cuadro 2.26 76

Variable ILP2: Nivel en el que funciona el plantel

educativo donde pertenece presupuestariamente.

Cuadro 2.27 77

Variable ILP3 : Sostenimiento del plantel educativo donde pertenece presupuestariamente.

Cuadro 2.28 78

Variable ILP4: Zona labora actualmente.

Cuadro 2.29 80

Variable ID1: Subsistemas del plantel Educativo donde labora.

Cuadro 2.30 81

Variable ID2 : Modalidad.

Cuadro 2.31 82

Variable ID3 : Régimen plantel.

Cuadro 2.32 83

Variable ID4 : Sostenimiento.

Cuadro 2.33 84

Variable ID5 : Zona del Plantel.

Cuadro 2.34 85

Variable ID6: Jornada.

Cuadro 2.35 86

Variable ID7 : Tipo de Plantel.

Cuadro 2.36 87

Variable ID8 :Género del Alumnado.

Cuadro 2.37 88

Variable ID9 : Clase de Plantel.

Cuadro 2.38 89

Variable ID10: Red del plantel.

Cuadro 2.39 90

Variable ID11 : Completitud.

Cuadro 2.40 96

Variable ID26 :Vivienda para docentes (solo rural).

Cuadro 2.41 97

Variable ID27: Servicio de agua.

Cuadro 2.42 97

Variable ID28: Servicio de luz.

Cuadro 2.43 98

Variable ID29 : Servicio de Alcantarillado.

Cuadro 3.1 119

Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Directivos.

Cuadro 3.2 159

Bondad de Ajuste (K-S): Edad de “Otros”.

Cuadro 3.3 184

Bondad de Ajuste (K-S): Edad de “Profesores”.

Cuadro 3.4 235

Bondad de Ajuste (k-S): Edad de los Supervisores.

Cuadro 4.1 269

Tabla de Función de Distribución Conjunta.

Cuadro 4.2 341

Tabla de Contingencia.

##### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 10

Población por Área (Urbana y Rural).

Gráfico 1.2 20

Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más

por área y sexo, según provincias.

Gráfico 1.3 22

Escolaridad media según Provincias (Censos 1990,2001).

Gráfico 3.1 113

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Provincia de Nacimiento.

Gráfico 3.2 117

##### Directivos: Diagrama de Caja de la variable Edad.

Gráfico 3.3 119

Directivos: Distribución de la variable Edad.

Gráfico 3.4 121

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Género.

Gráfico 3.5 126

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Especialización Profesional.

Gráfico 3.6 128

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Tipo de Nombramiento.

Gráfico 3.7 130

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Años de Experiencia.

Gráfico 3.8 131

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Cargo que desempeña.

Gráfico 3.9 133

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Tipo de Institución donde labora.

Gráfico 3.10 135

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Provincia donde labora.

Gráfico 3.11 138

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Cumplimiento del Nombramiento.

Gráfico 3.12 140

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

Subsistema de los planteles educativos.

##### Gráfico 3.13 141

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Régimen del Plantel.

##### Gráfico 3.14 144

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia del Plantel.

##### Gráfico 3.15 147

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Nivel del Plantel.

##### Gráfico 3.16 149

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Zona del Plantel.

##### Gráfico 3.17 150

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Sostenimiento.

##### Gráfico 3.18 152

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Tipo del Plantel.

##### Gráfico 3.19 155

##### Directivos: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia de Nacimiento.

##### Gráfico 3.20 157

##### Otros: Diagrama de Caja de la variable Edad.

##### Gráfico 3.21 159

##### Otros: Distribución de la variable Edad.

##### Gráfico 3.22 161

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Género.

##### Gráfico 3.23 165

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Especialización Profesional.

##### Gráfico 3.24 166

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Tipo de Nombramiento.

##### Gráfico 3.25 168

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Años de Experiencia.

##### Gráfico 3.26 171

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Tipo de Institución donde labora.

##### Gráfico 3.27 173

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia donde labora.

##### Gráfico 3.28 176

##### Otros: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Cumplimiento del Nombramiento.

##### Gráfico 3.29 179

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia de Nacimiento.

##### Gráfico 3.30 182

##### Profesores: Diagrama de Caja de la Edad.

##### Gráfico 3.31 184

##### Profesores: Distribución de la variable Edad.

##### Gráfico 3.32 186

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Género.

##### Gráfico 3.33 188

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Estado Civil.

##### Gráfico 3.34 193

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia donde habita.

##### Gráfico 3.35 198

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Especialización Profesional.

##### Gráfico 3.36 199

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Tipo de Nombramiento.

##### Gráfico 3.37 201

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Años de Experiencia.

##### Gráfico 3.38 204

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Categoría Nominal.

##### Gráfico 3.39 206

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Categoría Económica.

##### Gráfico 3.40 208

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Tipo de Institución donde labora.

##### Gráfico 3.41 210

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia donde labora.

##### Gráfico 3.42 213

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Nivel del Plantel.

##### Gráfico 3.43 215

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Sostenimiento del Plantel.

##### Gráfico 3.44 216

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Zona del Plantel.

##### Gráfico 3.45 218

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia donde pertenece presupuestariamente.

##### Gráfico 3.46 220

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Provincia donde pertenece presupuestariamente.

##### Gráfico 3.47 223

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Nivel del Plantel donde pertenece presupuestariamente.

##### Gráfico 3.48 225

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Sostenimiento del Plantel a la que pertenece presupuestariamente.

##### Gráfico 3.49 227

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Zona del Plantel a la que pertenece presupuestariamente.

##### Gráfico 3.50 228

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Relación Laboral.

##### Gráfico 3.51 230

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Cumplimiento del Nombramiento.

##### Gráfico 3.52 231

##### Profesores: Histograma de Probabilidades de la variable

##### Lugar donde vive.

##### Gráfico 3.53 234

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Provincia de Nacimiento.

##### Gráfico 3.54 237

##### Supervisores: Diagrama de Caja de la Edad.

##### Gráfico 3.55 239

Supervisores: Distribución de la variable Edad.

##### Gráfico 3.56 241

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Género.

##### Gráfico 3.57 244

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Especialización profesional.

##### Gráfico 3.58 246

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Tipo de Nombramiento.

##### Gráfico 3.59 247

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Años de Experiencia.

##### Gráfico 3.60 249

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Tipo de Institución donde labora.

##### Gráfico 3.61 250

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Provincia donde labora.

##### Gráfico 3.62 253

##### Supervisores: Histograma de Probabilidades de la variable

Cumplimiento del Nombramiento.

##### Gráfico 4.1 263

Profesores: Histograma de Correlaciones.

##### Gráfico 4.2 370

Profesores: Gráfico de Sedimentación a partir de la

Matriz de datos originales.

##### Gráfico 4.3 374

Profesores: Gráfico de Sedimentación a partir de la

Matriz de datos estandarizados.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 4

División Geográfica de la Región Sierra.

Figura 1.2 6

División Política de la Región Sierra.