



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería En Estadística Informática

“Análisis Estadístico del Recurso Humano de la
Educación Fiscal en la Provincia de Pastaza”

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentado por:

Jéssica Fabiola Magallanes Toala

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año 2003

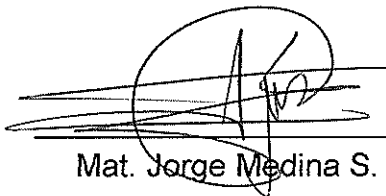
AGRADECIMIENTO

A Dios, a mi Director de Tesis, mi familia y a todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo

DEDICATORIA

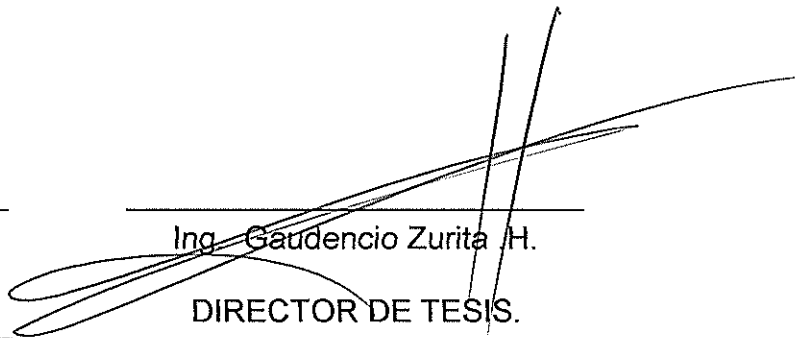
A mi querida abuelita,
Susana Zander, por su
apoyo incondicional y
a la memoria de mis
padres, Moisés y Alicia.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



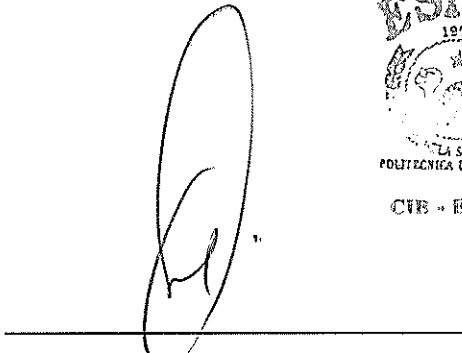
Mat. Jorge Medina S.

DIRECTOR DEL ICM



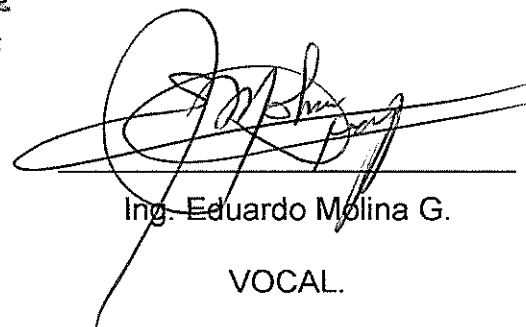
Ing. Gaudencio Zurita H.

DIRECTOR DE TESIS.



Ing. Oswaldo Valle S.

VOCAL



Ing. Eduardo Molina G.

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)

Jessica Magallanes

Jéssica Fabiola Magallanes Toala



RESUMEN.

La presente investigación toma resultados del empadronamiento de profesores fiscales de la provincia de Pastaza durante el Primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos efectuado el 14 de diciembre del año 2000. En esta provincia el número de profesores entrevistados totalizó 1.356, de los cuáles el 50.5% son hombres, el 39.2% tiene instrucción superior y el 83.8% ha obtenido especialización profesional docente. La edad promedio del profesor es 36.320 ± 9.526 años, en cuanto al tipo de nombramiento, se tiene que el 89.9% es docente y el número de años ejerciendo en sus funciones en el 75.96% de los casos es menor a quince años. Refiriéndonos al tratamiento multivariado, los resultados del análisis de correlación canónica revelaron que sólo se consigue un par de Variables Canónicas que tienen Correlación Canónica significativa e igual a 0.741 con dos grupos de variables observables. Luego de la elaboración de índices de calidad encontramos que el cantón Santa Clara tiene el puntaje más alto en los índices de: Profesores por Habitantes por Cantón, en Profesores Post-bachilleres por Habitante, Profesores Bachilleres Docentes por Habitante y con Título Docente por Habitante y Pastaza En el índice de Postgrados en Docencia por Habitante de cantón lo obtuvo Pastaza.

ÍNDICE GENERAL.

RESUMEN	II
ÍNDICE GENERAL.	III
ÍNDICE DE TABLAS.	IV
ÍNDICE DE CUADROS.	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS.	VI
INTRODUCCIÓN.	VII
CAPÍTULO 1	
1. Aspectos Sociodemográficos de la Provincia de Pastaza	
1.1. Introducción	1
1.2. Características Históricas y Políticas	3
1.2.1. División Política-Administrativa	5
1.3. Características Demográficas	9
1.3.1. Población Emigrante	18
1.3.2. Tasa de Fecundidad	23
1.4. Características Educativas	27
1.5. Características Económicas	34
1.6. Información sobre Viviendas	36
2. Codificación y Descripción de las Variables	
2.1. Introducción	39
2.2. Recolección de Datos	41
2.3. Descripción y Codificación de Variables	41

2.2.1	Sección I: Identificación Personal	43
2.2.2	Sección II: Instrucción y Experiencia	53
2.2.3	Sección III: Información Laboral	66

3. Análisis Univariado

3.1	Introducción	78
3.2.	Población Objetivo y Fuente de Información	80
3.3.	Población Investigada	81
3.4.	Directivos	88
3.4.1.	Provincia de Nacimiento	89
3.4.2.	Edad de los Directivos	91
3.4.3.	Género	98
3.4.4.	Estado Civil	99
3.4.5.	Nacionalidad	100
3.4.6.	Nacionalidad Indígena	101
3.4.7.	Lengua	102
3.4.8.	Provincia en donde habitan los Directivos	102
3.4.9.	Cantón donde habitan los Directivos	103
3.4.10.	Parroquia en donde habitan los Directivos	104
3.4.11.	Nivel de Instrucción Formal	106
3.4.12.	Especialización Profesional	108
3.4.13.	Título Docente más alto obtenido	109

3.4.14. Título No Docente	111
3.4.15. Tipo de Nombramiento	112
3.4.16. Años de Experiencia	113
3.4.17. Escala Nominal	115
3.4.18. Escala Económica	117
3.4.19. Función que Desempeña Actualmente	119
3.4.20. Tipo de Institución	120
3.4.21. Cumplimiento de Nombramiento	121
3.4.22. Provincia donde Laboran Actualmente	122
3.4.23. Cantón donde Laboran Actualmente	122
3.4.24. Parroquia donde Laboran los Directivos	124
3.4.25. Sostenimiento donde Laboran Actualmente	126
3.4.26. Zona donde Laboran Actualmente	128
3.4.27. Nivel del Plantel	129
3.4.28. Provincia al que Pertenecen Presupuestariamente	131
3.4.29. Cantón al que Pertenecen Presupuestariamente	131
3.4.30. Parroquia a la que Pertenecen Presupuestariamente	133
3.4.31. Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente	134
3.4.32. Sostenimiento de la Institución a la que Pertenecen Presupuestariamente	135
3.4.33. Nivel del Plantel al que Pertenecen Presupuestariamente	137
3.4.34. Afiliación al Fondo de Cesantía	138
3.4.35. Lugar Donde Habita (Sólo Rural)	139
3.4.36. Relación Laboral	140

3.5.	Profesores	142
3.5.1.	Provincia de Nacimiento	142
3.5.2.	Edad de los Profesores	145
3.5.3.	Género	151
3.5.4.	Estado Civil	152
3.5.5.	Nacionalidad	153
3.5.6.	Nacionalidad Indígena	153
3.5.7.	Lengua	155
3.5.8.	Provincia en donde habitan	156
3.5.9.	Cantón donde habitan	158
3.5.10.	Parroquia en donde habitan	161
3.5.11.	Nivel de Instrucción Formal	163
3.5.12.	Especialización Profesional	164
3.5.13.	Título Docente más alto obtenido	166
3.5.14.	Título y Especialización No Docente	172
3.5.15.	Tipo de Nombramiento	175
3.5.16.	Años de Experiencia	176
3.5.17.	Escala Nominal	177
3.5.18.	Escala Económica	179
3.5.19.	Relación Laboral	181
3.5.20.	Función que Desempeña Actualmente	183
3.5.21.	Cumplimiento de Nombramiento	184
3.5.28.	Provincia a la que Pertenece Presupuestariamente	187

3.5.29.	Cantón al que Pertenecen Presupuestariamente	189
3.5.30.	Parroquia a la que Pertenecen Presupuestariamente	198
3.5.31.	Provincia donde Laboran Actualmente	192
3.5.32.	Cantón donde Laboran Actualmente	192
3.5.33.	Parroquia donde Laboran los Directivos	196
3.5.34.	Tipo de Institución	197
3.5.35.	Zona	198
3.5.36.	Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente	199
3.5.37.	Nivel del Plantel	200
3.5.38.	Lugar Donde Habita (Sólo Rural)	202
3.5.39.	Sostenimiento de la Institución	204
3.5.40.	Sostenimiento de la Institución al que Pertenecen Presupuestariamente	205
3.6.	Otros	206
3.6.1.	Provincia de Nacimiento	207
3.6.2.	Edad	209
3.6.3.	Género	213
3.6.4.	Estado Civil	215
3.6.5.	Nacionalidad	216
3.6.6.	Lengua	216
3.6.7.	Nacionalidad Indígena	217
3.6.8.	Provincia en donde Habitan	218
3.6.9.	Cantón donde Habitan	219
3.6.10.	Parroquia en donde Habitan	221
3.6.11.	Nivel de Instrucción Formal	223
3.6.12.	Especialización Profesional	225

3.6.13. Tipo de Nombramiento	226
3.6.14. Años de Experiencia	228
3.6.15. Categoría Nominal y Económica	229
3.6.16. Función que Desempeñan Actualmente	231
3.6.17. Cumplimiento de Nombramiento	234
3.6.18. Provincia donde Trabajan Actualmente y Pertenece Presupuestariamente	234
3.6.19. Cantón donde Trabajan Actualmente y Pertenece Presupuestariamente	235
3.6.20. Parroquia donde Trabajan Actualmente y Pertenece Presupuestariamente	237
3.6.21. Tipo de Institución	238
3.6.22. Zona en donde Laboran Actualmente	240
3.6.23. Zona a la que Pertenece Presupuestariamente	241
3.6.24. Nivel del Plantel Educativo	243
3.6.25. Sostenimiento	244
3.6.26. Sostenimiento al que Pertenece Presupuestariamente	246
3.6.27. Afiliación al Fondo de Cesantía	248
3.6.28. Relación Laboral.	249
3.7. Supervisores	251
3.7.1. Provincia de Nacimiento	251
3.7.2. Edad	253
3.7.3. Género	257
3.7.4. Estado Civil	258
3.7.5. Nacionalidad	260
3.7.6. Lengua	260

3.7.7. Nacionalidad Indígena	261
3.7.8. Provincia en donde Habitan	262
3.7.9. Cantón donde Habitan	263
3.7.10. Nivel de Instrucción Formal	264
3.7.11. Especialización Profesional	265
3.7.12. Título Docente más alto obtenido	266
3.7.13. Tipo de Nombramiento	268
3.7.14. Años de Experiencia	270
3.7.15. Categoría Nominal	271
3.7.16. Categoría Económica	273
3.7.17. Tipo de Institución	275
3.7.18. Provincia donde Laboran Actualmente	277
3.7.19. Cantón donde Laboran Actualmente	.277
3.7.20. Zona donde Laboran Actualmente	277
3.7.21. Relación Laboral	278
3.7.22. Lugar Donde Habitan	279
3.7.23. Afiliación al fondo del Magisterio	280
3.7.24. Cumplimiento de Nombramiento	280
3.8. Índices de Calidad	282
3.8.1. Índice de Profesores por Habitante del Cantón (I_1)	283
3.8.2. Profesores con Postgrado en Docencia por Habitante (I_2)	285
3.8.3. Profesores con Título en Docencia a Nivel de Post-bachillerato por Habitante (I_3)	286
3.8.4. Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por Habitante (I_4)	388
3.8.5. Profesores con Título en Docencia por Habitante (I_5)	290

4. Análisis Estadístico Multivariado

4.1	Introducción	294
4.2.	Definiciones	295
4.3.	Análisis de Correlación	300
4.3.1.	Correlaciones Obtenidas con valores entre 0.700 y 0.800	303
4.3.2.	Correlaciones Obtenidas con entre 0.600 y 0.700	304
4.4.	Análisis Bivariado	306
4.4.1.	Distribución Conjunta: Género con Nivel de Instrucción	309
4.4.2.	Distribución Conjunta: Género con Especialización Profesional	310
4.4.3.	Distribución Conjunta: Género con Años de Experiencia	311
4.4.4.	Distribución Conjunta: Género con Tipo de Nombramiento	312
4.4.5.	Distribución Conjunta: Género con Cantón donde Labora	313
4.4.6.	Distribución Conjunta: Género con Zona	315
4.4.7.	Distribución Conjunta: Género con Tipo de Institución	316
4.4.8.	Distribución Conjunta: Género con Edad	317
4.4.9.	Distribución Conjunta: Género con Cargo que desempeña	318
4.4.10.	Distribución Conjunta: Género con Relación Laboral	319
4.4.11.	Distribución Conjunta: Género con Lugar donde Habita	321
4.4.12.	Distribución Conjunta: Edad con Años de Experiencia	322
4.4.13.	Distribución Conjunta: Edad con Zona	324
4.4.14.	Distribución Conjunta: Edad con Lugar donde Habita	325
4.4.15.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Tipo de Nombramiento	327
4.4.16.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Especialización Profesional	328
4.4.17.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Cantón donde Laboral	330
4.4.18.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Zona	332
4.4.19.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Lugar donde Habita	333
4.4.20.	Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Función	335

4.4.21. Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Relación Laboral	336
4.4.22. Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Nivel del Plantel	338
4.4.23. Distribución Conjunta: Nivel de Instrucción con Tipo de Institución	339
4.4.24. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Zona	340
4.4.25. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Años de Experiencia	341
4.4.26. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento	342
4.4.27. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Lugar donde Habita	343
4.4.28. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento	344
4.4.29. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Relación Laboral	345
4.4.30. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Nivel del Plantel	346
4.4.31. Distribución Conjunta: Especialización Profesional con Cantón donde Labora	347
4.4.32. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Zona	349
4.4.33. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Años de Experiencia	351
4.4.34. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Cumplimiento de Nombramiento	352
4.4.35. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Relación Laboral	354
4.4.36. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Lugar donde Habita	355
4.4.37. Distribución Conjunta: Tipo de Nombramiento con Cantón donde Labora	357
4.4.38. Distribución Conjunta: Años de Experiencia con Zona	358
4.4.39. Distribución Conjunta: Años de Experiencia con Nivel del Plantel	359

4.4.40. Distribución Conjunta: Años de Experiencia con Relación Laboral	360
4.4.41. Distribución Conjunta: Años de Experiencia con Tipo de Institución	361
4.4.42. Distribución Conjunta: Función que Desempeña con Zona	363
4.4.43. Distribución Conjunta: Zona con Nivel del Plantel	364
4.4.44. Distribución Conjunta: Zona con Sostenimiento del Plantel	365
4.4.45. Distribución Conjunta: Zona con Cantón donde Laboral	366
4.4.46. Distribución Conjunta: Zona con Cumplimiento de Nombramiento	367
4.4.47. Distribución Conjunta: Zona con Relación Laboral	368
4.4.48. Distribución Conjunta: Tipo de Institución con Cantón donde Laboral	369
4.4.49. Distribución Conjunta: Cantón donde Labora con Cumplimiento de Nombramiento	370
4.4.50. Distribución Conjunta: Cantón donde Labora con Lugar donde Habita	371
4.4.51. Distribución Conjunta: Cantón donde Labora con Nivel del Plantel	372
4.4.52. Distribución Conjunta: Lugar donde Habita con Nivel del Plantel	374
4.4.53. Distribución Conjunta: Lugar donde Habita con Sostenimiento del Plantel	375
4.4.54. Distribución Conjunta: Cumplimiento de Nombramiento con Relación Laboral	256
4.4.55. Distribución Conjunta: Nacionalidad Indígena con Lengua	375
4.5. Tabla de Contingencia de Profesores	377
4.5.1. Tabla de Contingencia de Género con Relación Laboral	380
4.5.2. Tabla de Contingencia de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento	382
4.5.3. Tabla de Contingencia del Tipo de nombramiento con Zona en donde labora actualmente	384

4.5.4.	Tabla de Contingencia de Nacionalidad Indígena con Lengua	386
4.5.5.	Resumen de las Tablas de Contingencia de Profesores	388
4.6.	Componentes Principales	397
4.6.1.	Componentes Principales Obtenidos de Datos Originales	406
4.6.2.	Componentes Principales Obtenidos de Datos Estandarizados	410
4.6.3.	Componentes Principales Obtenidos de Datos Estandarizados y Rotación Varimax	416
4.7.	Correlación Canónica	419
4.7.1.	Información Personal con Instrucción y Experiencia	424
4.7.2.	Información Personal con Información Laboral	428
4.7.3.	Información Laboral con Instrucción y Experiencia	431
5.	Conclusiones	435
6.	Recomendaciones	446
	Bibliografía	
	Anexos	

SIMBOLOGIA

(K-S)	Kolmogorov - Smirnov
H_0	Hipótesis Nula
H_1	Hipótesis Alternativa
Valor p	Valor Plausible
μ	Media Poblacional
σ^2	Varianza Poblacional
σ_{ij}	Covarianza entre la variable i y la variable j
σ_{ii}	Varianza de la variable i
ρ	Matriz de Correlación
Σ	Matriz de Varianzas y Covarianzas
λ	Valores Propios
X	Vector Aleatorio
e_i	Vectores Propios Ortonormales
$F_0(x)$	Función Empírica
$F(x)$	Función Teórica

INDICE DE GRAFICOS

	Pag.	
Gráfico 1.1	Población de las provincias de la Región Amazónica en el año 2.001	7
Gráfico 1.2	Distribución de la población en grupos de edad.	12
Gráfico 1.3	Distribución de la población en grupos de edad	14
Gráfico 1.4	Pirámide Poblacional, Año 2001	16
Gráfico 1.5	Pirámide Poblacional de la Zona Rural, Año 2001	17
Gráfico 1.6	Población Emigrante según Provincias Destinos	22
Gráfico 1.7	Población de mujeres en edad fértil vs. Número. de Hijos Nacidos Vivos	25
Gráfico 1.8	Población de mujeres en edad fértil vs. No. de Hijos Nacidos Vivos	26
Gráfico 1.9	Población de 5 años y más por nivel de instrucciónen el Sistema Tradicional	30
Gráfico 1.10	Población de 5 años y más por nivel de instrucción después de la Reforma Curricular .	31
Gráfico 1.11	Población de 5 años en adelante según género y nivel de instrucción después de la Reforma Curricular.	33
Gráfico 1.12	Distribución de frecuencias del Nivel del plantel educativo de los Directivos.	35
Gráfico 1.13	Condición de las Viviendas en la Provincia de Pastaza en el 2001	37
Gráfico 3.1	Provincia de Nacimiento de los Directivos.	90
Gráfico 3.2	Histograma de Frecuencia de la Edad de Directivos	93
Gráfico 3.3	Diagrama de Cajas de Edad de Directivos	96

Gráfico 3.4	Histograma de Frecuencia del Género de Directivos.	98
Gráfico 3.5	Histograma de Frecuencia del Estado Civil de Directivos	100
Gráfico 3.6	Histograma de Frecuencia Nacionalidad Indígena de los Directivos	102
Gráfico 3.7	Histograma de Frecuencia del Cantón donde Habitan los Directivos	104
Gráfico 3.8	Histograma de Frecuencia del Nivel de Instrucción de Directivos.	107
Gráfico 3.9	Histograma de Frecuencia del Título Docente más alto obtenido de los Directivos	110
Gráfico 3.10	Histograma de Frecuencia del Tipo de Nombramiento de los Directivos	113
Gráfico 3.11	Histograma de Frecuencia de Años de Experiencia de los Directivos	114
Gráfico 3.12	Histograma de Frecuencia de la Función que desempeñan actualmente los Directivos.	120
Gráfico 3.13	Histograma de Frecuencia del Cantón donde Labora Actualmente	123
Gráfico 3.14	Histograma de Frecuencia de la parroquia donde laboran actualmente los Directivos.	126
Gráfico 3.15	Histograma de Frecuencia del Sostenimiento de la institución donde laboran actualmente los Directivos	127
Gráfico 3.16	Histograma de Frecuencia de la Zona donde laboran actualmente los Directivos.	129
Gráfico 3.17	Histograma de Frecuencia del Nivel del plantel educativo de los Directivos.	130
Gráfico 3.18	Histograma de Frecuencia del Cantón al que pertenece presupuestariamente los Directivos.	132
Gráfico 3.19	Histograma de Frecuencia de la Parroquia a la que pertenece presupuestariamente los Directivos.	133
Gráfico 3.20	Histograma de Frecuencia de la Zona a la que pertenecen presupuestariamente los Directivos.	135
Gráfico 3.21	Histograma de Frecuencia del Sostenimiento de la Institución	136
Gráfico 3.22	Histograma de la Relación Laboral de los Directivos	141
Gráfico 3.23	Provincia de Nacimiento de los Profesores.	143

Gráfico 3.24	Histograma de Frecuencia de la Edad de los Profesores.	144
Gráfico 3.25	Diagrama de Cajas de Edad de los Profesores.	149
Gráfico 3.26	Histograma de Frecuencia del Género de los Profesores.	151
Gráfico 3.27	Histograma de Frecuencia del Estado Civil de los Profesores.	
Gráfico 3.28	Histograma de Frecuencia Nacionalidad Indígena de los Profesores.	
Gráfico 3.29	Histograma de Frecuencia de la Provincia donde habitan los Profesores.	153
Gráfico 3.30	Histograma de Frecuencia del Cantón donde Habitan los Profesores.	155
Gráfico 3.31	Histograma de Frecuencia del Nivel de Instrucción de los Profesores.	157
Gráfico 3.32	Especialización Profesional	160
Gráfico 3.33	Histograma del Título No Docente Más Alto obtenido por los Profesores.	164
Gráfico 3.34	Histograma de Frecuencia del Tipo de Nombramiento de los Profesores.	165
Gráfico 3.35	Histograma de Frecuencia de Años de Experiencia de Profesores	175
Gráfico 3.36	Histograma de Frecuencia la Escala Nominal de los Profesores	176
Gráfico 3.37	Histograma de Frecuencia la Escala Económica de los Profesores	177
Gráfico 3.38	Histograma de Frecuencia de la Relación Laboral de los Profesores	178
Gráfico 3.39	Histograma de Frecuencia del Cantón donde Labora Actualmente los Profesores	180
Gráfico 3.40	Histograma de Frecuencia del Nivel del Plantel Educativo donde laboran los Profesores.	182
Gráfico 3.41	Diagrama de Cajas de de la Edad de Otros Funcionarios.	194
Gráfico 3.42	Histograma de Frecuencia del Género de Otros Funcionarios.	201
Gráfico 3.43	Histograma de Frecuencia del Nivel de instrucción de Otros Funcionarios.	210

Gráfico 3.44	Histograma de Frecuencia de la Especialización Profesional de Otros Funcionarios.	214
Gráfico 3.45	Histograma de Frecuencia del Tipo de Nombramiento de Otros Funcionarios.	224
Gráfico 3.46	Histograma de Frecuencia de Años de Experiencia de Otros Funcionarios.	226
Gráfico 3.47	Histograma de frecuencias de Categoría Nominal y Económica de Otros Funcionarios.	227
Gráfico 3.48	Histograma de frecuencias de Cargos que desempeñan actualmente Otros Funcionarios.	229
Gráfico 3.49	Distribución de frecuencias del Cantón donde Laboran Actualmente y al que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	231
Gráfico 3.50	Distribución de frecuencias del Tipo de Institución de Otros Funcionarios.	232
Gráfico 3.51	Distribución de frecuencias de la Zona en donde laboran actualmente Otros Funcionarios.	237
Gráfico 3.52	Distribución de frecuencias de la Zona a la que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	239
Gráfico 3.53	Distribución de frecuencias del Nivel del Plantel de Otros Funcionarios.	241
Gráfico 3.54	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución donde actualmente laboran los Otros Funcionarios.	242
Gráfico 3.55	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	244
Gráfico 3.56	Distribución de frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía de Otros Funcionarios.	245
Gráfico 3.57	Distribución de frecuencias de la Relación Laboral de Otros Funcionarios.	247
Gráfico 3.58	Distribución de frecuencias de la Provincia de nacimiento de Supervisores.	249
Gráfico 3.59	Diagrama de Cajas de Edad de Supervisores.	250
Gráfico 3.60	Distribución de frecuencias de la Edad de Supervisores.	252
Gráfico 3.61	Diagrama de barras de la edad de Supervisores.	254
Gráfico 3.62	Tabla de frecuencias del Género de Supervisores.	255
Gráfico 3.63	Tabla de frecuencias del Estado Civil de Supervisores.	257

Gráfico 3.64	Distribución de frecuencias del Cantón donde habitan los Supervisores.	258
Gráfico 3.65	Distribución de frecuencias del Nivel de instrucción formal los Supervisores.	259
Gráfico 3.66	Distribución de frecuencias del Título Docente más alto obtenido de los Supervisores.	263
Gráfico 3.67	Distribución de frecuencias del Tipo de Nombramiento de los Supervisores.	264
Gráfico 3.68	Distribución de frecuencias de Años de experiencia de los Supervisores.	268
Gráfico 3.69	Distribución de frecuencias de la Escala Nominal de los Supervisores.	269
Gráfico 3.70	Distribución de frecuencias de la Escala Económica de los Supervisores.	270
Gráfico 3.71	Distribución de frecuencias del Tipo de Institución de los Supervisores.	272
Gráfico 3.72	Distribución de frecuencias de la Zona donde laboran los Supervisores.	274
Gráfico 3.73	Distribución de frecuencias de la Afiliación al fondo del magisterio de los Supervisores.	276
Gráfico 3.74	Índice de Calidad I_1 : Profesores por habitante.	
Gráfico 3.75	Índice de Calidad I_3 : Profesores con título docente a nivel de Postbachillerato por habitante.	281
Gráfico 3.76	Índice de Calidad I_4 : Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por Habitante	284
Gráfico 3.77	Índice de Calidad I_5 : Profesores con título en docencia por habitante.	289
Gráfico 4.1	Histograma de Correlaciones	291
Gráfico 4.2	Gráfico de Sedimentación a partir de la Matriz de Datos Originales	301
Gráfico 4.3	Gráfico de Sedimentación a partir de la Matriz de Datos Estandarizados	407
		413

INDICE DE GRAFICOS

		Pag.
Tabla I	Distribución de los habitantes de la provincia según área de empadronamiento.	10
Tabla II	Distribución de la población en grupos de edad.	12
Tabla III	Distribución de la población en grupos de edad	14
Tabla IV	Distribución de la población en grupos de edad y género	15
Tabla V	Distribución de la población en grupos de edad y género en zona rural.	18
Tabla VI	Población emigrante de la provincia de Pastaza	21
Tabla VII	Tasa de fecundidad general en mujeres de edad fértil según zona de empadronamiento.	24
Tabla VIII	Tasa de fecundidad general en madres de 12 años en adelante con hijos actualmente vivos según ubicación geográfica.	27
Tabla IX	Población de 5 años y más por nivel de instrucción en el Sistema Tradicional.	29
Tabla X	Población de 5 años y más por nivel de instrucción después de la Reforma Curricular .	31
Tabla XI	Población de 5 años en adelante según género y nivel de instrucción después de la Reforma Curricular.	32
Tabla XII	Población Económicamente Activa según sector de ocupación.	35
Tabla XIII	Población investigada.	83

Tabla XIV	Directivos Fiscales y Población de Pastaza por Cantones.	84
Tabla XV	Tabla de Frecuencias del Cargo que Desempeña el Profesor	86
Tabla XVI	Profesores Fiscales y Población de Pastaza por Cantones.	87
Tabla XVII	Tabla de Frecuencias del Cargo que Desempeñan “Otros Funcionarios”.	88
Tabla XVIII	Distribución de frecuencias de la Provincia de Nacimiento De Directivos	91
Tabla XIX	Estadística descriptiva de la Edad de los Directivos.	93
Tabla XX	Tabla de Frecuencias de la Edad de los Directivos	95
Tabla XXI	Distribución de frecuencias del Género de Directivos.	98
Tabla XXII	Distribución de frecuencias del Estado Civil de Directivos	99
Tabla XXIII	Distribución de frecuencias de la Nacionalidad de los Directivos.	100
Tabla XXIV	Distribución de frecuencias del Cantón donde habitan los Directivos	103
Tabla XXVI	Distribución de frecuencias de la Parroquia donde habitan los Directivos	105
Tabla XXVII	Distribución de frecuencias del Nivel de Instrucción de Directivos.	106
Tabla XXVIII	Distribución de frecuencias de la Especialización Profesional de Directivos	111
Tabla XXIX	Distribución de frecuencias del título docente más alto obtenido por los Directivos.	111
Tabla XXX	Distribución de frecuencias del Tipo de Nombramiento de Directivos.	112
Tabla XXXI	Distribución de frecuencias de los Años de Experiencia de Directivos.	115

Tabla XXXII	Distribución de frecuencias de la Escala Nominal de Directivos.	116
Tabla XXXIII	Distribución de frecuencias de la Escala Económica de Directivos.	118
Tabla XXXIV	Distribución de frecuencias de la Función que desempeñan actualmente los Directivos.	119
Tabla XXXV	Distribución de frecuencias Cumplimiento de Nombramiento De los Directivos.	121
Tabla XXXVI	Distribución de frecuencias del Cantón donde Laboran Actualmente los Directivos.	123
Tabla XXVII	Distribución de frecuencias de la parroquia donde laboran actualmente los Directivos.	125
Tabla XXXVIII	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la institución donde laboran actualmente los Directivos.	127
Tabla XXXIX	Distribución de frecuencias de la Zona donde laboran actualmente los Directivos.	129
Tabla XL	Distribución de frecuencias del Nivel del plantel educativo de los Directivos.	130
Tabla XLI	Distribución de frecuencias del Cantón al que pertenece presupuestariamente los Directivos.	132
Tabla XLII	Distribución de frecuencias de la Parroquia a la que pertenece presupuestariamente los Directivos.	133
Tabla XLIII	Distribución de frecuencias de la Zona a la que pertenecen presupuestariamente los Directivos.	135
Tabla XLIV.	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente los Directivos.	136
Tabla XLV	Distribución de frecuencias del Nivel del plantel educativo al que pertenecen presupuestariamente los Directivos.	137
Tabla XLVI	Tabla Distribución de frecuencias de la afiliación al Fondo de Cesantía de los Directivos.	138
Tabla XLVII	Distribución de frecuencias del Lugar donde Habita los Directivos.	140
Tabla XLVIII	Distribución de frecuencias de la Relación Laboral de los Directivos.	141

Tabla XLIX	Distribución de frecuencias de la Provincia de nacimiento de los Profesores.	144
Tabla L	Estadística descriptiva de la Edad de los Profesores.	146
Tabla LI	Tabla de Frecuencias de la Edad de los Profesores.	148
Tabla LII.	Distribución de frecuencias del Género de Profesores.	151
Tabla XLIII	Distribución de frecuencias del Estado Civil de Profesores.	152
Tabla XLIV	Distribución de frecuencias de la Nacionalidad Indígena de los Profesores.	154
Tabla LV.	Distribución de frecuencias de la variable Lengua de los Profesores.	156
Tabla LVI	Distribución de frecuencias de la Provincia donde habitan los Profesores.	157
Tabla LVII	Distribución de frecuencias del Cantón donde habitan los Profesores.	159
Tabla LVIII	Distribución de frecuencias de la Parroquia donde habitan los Profesores.	162
Tabla LIX	Distribución de frecuencias del Nivel de Instrucción de Profesores.	164
Tabla LX	Distribución de frecuencias de la Especialización Profesional de Profesores.	165
Tabla LXI	Distribución de frecuencias del título docente más alto obtenido por los Profesores.	166
Tabla LXII	Distribución de frecuencias del título docente más alto obtenido con especialización en bachillerato por los Profesores	167
Tabla LXIII	Distribución de frecuencias de las especializaciones docentes de Doctores en Ciencias de la Educación de los Profesores.	169
Tabla LXIV	Distribución de frecuencias de las especializaciones docentes de Licenciados en Ciencias de la Educación de los Profesores.	170
Tabla LXV	Distribución de frecuencias de las especializaciones docentes de Profesores en Educación Media de los Profesores.	171

Tabla LXVI	Distribución de frecuencias de las especializaciones docentes de Post-grado de la Educación de los Profesores.	172
Tabla LXVII	Distribución de frecuencias del Título No Docente Más Alto obtenido por los Profesores.	173
Tabla LXVIII	Distribución de frecuencias del Tipo de Nombramiento de Profesores.	175
Tabla LXIX	Distribución de frecuencias de Años de Experiencia de los Profesores.	177
Tabla LXX	Distribución de frecuencias de la Escala Nominal de los Profesores.	179
Tabla LXXI	Distribución de frecuencias de la Escala Económica de los Profesores.	181
Tabla LXXII	Distribución de frecuencias de la Relación Laboral de los Profesores.	183
Tabla LXXIII	Distribución de frecuencias de la Función que desempeñan actualmente los Profesores.	184
Tabla LXXIV	Estadística descriptiva del Cumplimiento de Nombramiento de los Profesores.	185
Tabla LXXV	Distribución de frecuencias de la Provincia a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	186
Tabla LXXVI	Distribución de frecuencias del Cantón a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	187
Tabla LXXVII	Distribución de frecuencias de las Parroquias en Pastaza a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	190
Tabla LXXVIII	Distribución de frecuencias de las Parroquias en otras provincias a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	192
Tabla LXXIX	Distribución de frecuencias del Cantón donde labora actualmente los Profesores.	193
Tabla LXXX	Distribución de frecuencias de la Parroquia en el cantón Pastaza donde labora actualmente los Profesores.	195
Tabla LXXXI	Distribución de frecuencias de la Parroquia en el cantón Mera donde labora actualmente los Profesores.	196
Tabla LXXXII	Distribución de frecuencias de la Parroquia en otros cantones donde labora actualmente los Profesores.	197

Tabla LXXXIII	Distribución de frecuencias del Tipo de Institución donde laboran los Profesores.	198
Tabla LXXXIV	Distribución de frecuencias de la Zona donde laboran los Profesores.	199
Tabla LXXXV	Distribución de frecuencias de la Zona a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	200
Tabla LXXXVI	Distribución de frecuencias del Nivel del Plantel Educativo donde laboran los Profesores.	202
Tabla LXXXVII	Distribución de frecuencias del Lugar donde Habita los Profesores.	203
Tabla LXXXVIII	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores.	206
Tabla LXXXIX	Distribución de frecuencias de la Provincia de Nacimiento de Otros Funcionarios	208
Tabla XC	Estadística descriptiva de la Edad de Otros Funcionarios.	209
Tabla XCI	Distribución de frecuencias de la Edad de Otros Funcionarios.	213
Tabla XCII	Distribución de frecuencias del Género de Otros Funcionarios.	214
Tabla XCIII	Distribución de frecuencias del Estado Civil de Otros Funcionarios.	216
Tabla XCIV	Distribución de frecuencias de la Provincia donde habitan Otros Funcionarios.	218
Tabla XCV.	Distribución de frecuencias del Cantón donde habitan Otros Funcionarios.	220
Tabla XCVI.	Distribución de frecuencias de la Parroquia donde habitan Otros Funcionarios.	222
Tabla XCVII	Distribución de frecuencias del Nivel de instrucción de Otros Funcionarios.	224
Tabla XCVIII	Distribución de frecuencias de la Especialización Profesional de Otros Funcionarios.	225
Tabla XCIX	Distribución de frecuencias del Tipo de Nombramiento de Otros Funcionarios.	227

Tabla C	Distribución de frecuencias de Años de Experiencia de Otros Funcionarios.	228
Tabla CI	Distribución de frecuencias de Categoría Nominal y Económica de Otros Funcionarios.	230
Tabla CII	Distribución de frecuencias de Cargos que desempeñan actualmente Otros Funcionarios.	233
Tabla CIII	Distribución de frecuencias del Cumplimiento de Nombramiento de Otros Funcionarios.	234
Tabla CIV	Distribución de frecuencias de la Provincia donde Laboran Actualmente y pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	235
Tabla CV	Distribución de frecuencias del Cantón donde Laboran Actualmente y al que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	236
Tabla CVI	Distribución de frecuencias de la Parroquia donde Laboran Actualmente y al que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	238
Tabla CVII	Distribución de frecuencias del Tipo de Institución de Otros Funcionarios.	239
Tabla CVIII	Distribución de frecuencias de la Zona en donde laboran actualmente Otros Funcionarios.	240
Tabla CIX	Distribución de frecuencias de la Zona a la que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	242
Tabla CX	Distribución de frecuencias del Nivel del Plantel de Otros Funcionarios.	243
Tabla CXI	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución donde actualmente laboran los Otros Funcionarios.	245
Tabla CXII	Distribución de frecuencias del Sostenimiento de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente Otros Funcionarios.	247
Tabla CXIII	Distribución de frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía de Otros Funcionarios.	249
Tabla CXIV.	Distribución de frecuencias de la Relación Laboral de Otros Funcionarios.	250
Tabla CXV.	Distribución de frecuencias de la Provincia de Nacimiento de Supervisores.	252
Tabla CXVI	Estadística Descriptiva de la Edad de Supervisores.	253

Tabla CXVII.	Tabla de frecuencias de la Edad de Supervisores.	257
Tabla CXVIII.	Tabla de frecuencias del Género de Supervisores.	258
Tabla CXIX.	Tabla de frecuencias del Estado Civil de Supervisores.	259
Tabla CXX.	Tabla de frecuencias de la variable Lengua de Supervisores.	261
Tabla CXXI.	Distribución de frecuencias del Cantón donde habitan los Supervisores.	263
Tabla CXXII.	Distribución de frecuencias del Nivel de instrucción formal los Supervisores.	264
Tabla CXXIII.	Distribución de frecuencias de la Especialización profesional de los Supervisores.	266
Tabla CXXIV.	Distribución de frecuencias del Título Docente más alto obtenido de los Supervisores.	267
Tabla CXXV.	Distribución de frecuencias del Tipo de Nombramiento de los Supervisores.	269
Tabla CXXVI.	Distribución de frecuencias de Años de experiencia de los Supervisores.	270
Tabla CXXVII.	Distribución de frecuencias de la Escala Nominal de los Supervisores.	272
Tabla CXXVIII.	Distribución de frecuencias de la Escala Económica de los Supervisores.	273
Tabla CXXIX.	Distribución de frecuencias del Tipo de Institución de los Supervisores.	275
Tabla CXXX.	Distribución de frecuencias de la Zona donde laboran los Supervisores.	278
Tabla CXXXI.	Distribución de frecuencias de la Relación Laboral de los Supervisores.	279
Tabla CXXXII.	Distribución de frecuencias de la Afiliación al fondo del magisterio de los Supervisores.	280
Tabla CXXXIII.	Distribución de frecuencias del Cumplimiento de Nombramiento de los Supervisores.	281

Tabla CXXXIV.	Índice de Calidad I_1 : Profesores por habitante.	284
Tabla CXXXV.	Índice de Calidad I_2 : Profesores con postgrado en docencia por habitante.	285
Tabla CXXXVI.	Índice de Calidad I_3 : Profesores con título docente a nivel de Postbachillerato por habitante.	287
Tabla CXXXVII.	Índice de Calidad I_4 : Profesores con título docente a nivel de Bachillerato por habitante.	289
Tabla CXXXVIII.	Índice de Calidad I_5 : Profesores con título en docencia por habitante.	290
Tabla CXXXIX.	Tabla de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación	302
Tabla CXL.	Tabla de características de interés con coeficientes de correlación lineal obtenido entre 0.700 y 0.800	304
Tabla CXLI.	Tabla de características de interés con coeficientes de correlación lineal obtenido entre 0.600 y 0.700	306
Tabla CXLII.	Distribución Conjunta de Género con Nivel de Instrucción.	309
Tabla CXLIII.	Distribución Conjunta de Género con Especialización Profesional	311
Tabla CXLIV.	Distribución Conjunta de Género con Años de Experiencia	312
Tabla CXLV.	Distribución Conjunta de Género con Tipo de Nombramiento	313
Tabla CXLVI.	Distribución Conjunta de Género con Cantón donde Labora Actualmente	314
Tabla CXLVII.	Distribución Conjunta de Género con Zona	315
Tabla CXLVIII.	Distribución Conjunta de Género con Tipo de Institución	316
Tabla CXLIX.	Distribución Conjunta de Género con Edad	317
Tabla CL.	Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Género	319

Tabla CLI.	Distribución Conjunta de Género con Relación Laboral	320
Tabla CLII.	Distribución Conjunta de Género con Lugar Donde Habita (sólo rural)	321
Tabla CLIII.	Distribución Conjunta de Edad con Años de Experiencia	323
Tabla CLIV.	Distribución Conjunta de Edad con Zona	325
Tabla CLV.	Distribución Conjunta de Edad con Lugar Donde Habita (Sólo Rural)	326
Tabla CLVI.	Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Nombramiento	328
Tabla CLVII.	Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Especialización Profesional.	329
Tabla CLVIII.	Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Zona	333
Tabla CLIX.	Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Relación Laboral	337
Tabla CLX.	Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Zona	340
Tabla CLXI.	Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Años de Experiencia	342
Tabla CLXII.	Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Lugar Donde Habita (Sólo rural).	344
Tabla CLXIII.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Zona	349
Tabla CLXIV.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Años de Experiencia	350
Tabla CLXV.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cumplimiento de Nombramiento	352
Tabla CLXVI.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Relación Laboral	353
Tabla CLXVII.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Lugar Donde Habita (sólo rural)	354

Tabla CLXVIII.	Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cantón donde Labora Actualmente	356
Tabla CLXIX.	Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Zona	357
Tabla CLXX.	Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Tipo de Institución	360
Tabla CLXXI.	Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Zona	362
Tabla CLXXII.	Distribución Conjunta de Zona con Sostenimiento del Plantel	364
Tabla CLXXIV.	Distribución Conjunta de Zona con Cumplimiento de Nombramiento	366
Tabla CLXXV.	Distribución Conjunta de Zona con Relación Laboral	367
Tabla CLXXVI.	Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Cumplimiento de Nombramiento	369
Tabla CLXXVII.	Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Nivel del Plantel Educativo	371
Tabla CLXXVIII.	Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (sólo rural) con Sostenimiento	373
Tabla CLXXIX.	Distribución Conjunta de Cumplimiento del Nombramiento con Relación Laboral	374
Tabla CLXXX.	Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Género con Relación Laboral	381
Tabla CLXXXI.	Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento	383
Tabla CLXXXII.	Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado del Tipo de Nombramiento con Zona	385
Tabla CLXXXIII.	Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Nacionalidad Indígena con Lengua	387
Tabla CLXXXIV.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	390
Tabla CLXXXV.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	391

Tabla CLXXXVI.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	392
Tabla CLXXXVII.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	393
Tabla CLXXXVIII	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	394
Tabla CLXXXIX.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	395
Tabla CXC.	Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada	396
Tabla CXCI.	Prueba de Barlett	406
Tabla CXCII.	Tabla de Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente y porcentaje acumulado obtenidos a partir de los Datos Originales	408
Tabla CXCIII.	Coefficientes de los Componentes Principales calculados de los Datos Originales de Profesores	410
Tabla CXCIV.	Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente y porcentaje acumulado obtenidos a partir de los Datos Estandarizados	412
Tabla CXCV.	Coefficientes de los Componentes Principales calculados de los Datos Estandarizados	414
Tabla CXCVI.	Tabla de Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente y porcentaje acumulado de la Matriz de Datos Estandarizada con Rotación Varimax	416
Tabla CXCVII.	Tabla de Coeficientes de los Componentes Principales calculados a partir de los Datos Estandarizados y rotación Varimax	417
Tabla CXCVIII.	Correlación Canónica: Información Personal vs. Instrucción y Experiencia	424
Tabla CXCIX.	Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Personal	426
Tabla CC.	Coefficientes de las Variables Canónicas de Instrucción y Experiencia	426
Tabla CCI.	Correlación Canónica: Información Personal vs. Información Laboral	428
Tabla CCII.	Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Personal	429

Tabla CCIII.	Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral	429
Tabla CCIV.	Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral Correlación Canónica: Información Laboral vs. Instrucción y Experiencia	431
Tabla CCV.	Coeficientes de las Variables Canónicas de Instrucción y Experiencia	432
Tabla CCVI.	Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral	433

INDICE DE CUADROS

	Pag.
Cuadro 1.1. División Político-Administrativa de la provincia de Pastaza	7
Cuadro 2.1 Provincia de Nacimiento [IP ₁]	44
Cuadro 2.2 Género [IP ₃]	45
Cuadro 2.3 Estado Civil [IP ₄]	47
Cuadro 2.4 Nacionalidad [IP ₅]	47
Cuadro 2.5 Nacionalidad Indígena [IP ₆]	49
Cuadro 2.6 Lengua [IP ₇]	50
Cuadro 2.7 Cantón donde habita [IP ₉]	51
Cuadro 2.8 Parroquia donde habita [IP ₁₀]	52
Cuadro 2.9 Instrucción Formal [IE ₁]	58
Cuadro 2.10 Especialización Profesional [IE ₂]	54
Cuadro 2.11 Título Docente más alto obtenido [IE ₃]	56
Cuadro 2.12 Título no docente más alto obtenido [IE ₄]	60
Cuadro 2.13 Tipo de Nombramiento [IE ₅]	62
Cuadro 2.14 Años de Experiencia [IE ₆]	62
Cuadro 2.15 Función que desempeña actualmente [IE ₉]	65
Cuadro 2.16 Tipo de Institución [IL ₁]	66
Cuadro 2.17 Nivel del Plantel Educativo donde laboran actualmente [IL ₂]	68
Cuadro 2.18 Cumplimiento del Nombramiento (IL ₆).	70
Cuadro 2.19 Sostenimiento plantel actual [IL ₁₀]	73
Cuadro 2.20 Relación Laboral [IL ₁₂]	74
Cuadro 2.21 Lugar donde Habita [IL ₁₃]	75

Cuadro 2.22	Zona de la Institución donde Labora Actualmente [IL ₁₄]	76
Cuadro 2.23	Fondo de Cesantía del Magisterio [IL ₁₅]	77
Cuadro 3.1	Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Directivos	97
Cuadro 3.2	Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Profesores.	150
Cuadro 4.1	Prueba Ji-Cuadrado de Género con Relación Laboral	381
Cuadro 4.2	Prueba Ji-Cuadrado de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento	382
Cuadro 4.3	Prueba Ji-Cuadrado de Tipo de Nombramiento con Zona	384
Cuadro 4.4	Prueba Ji-Cuadrado de Nacionalidad Indígena con Lengua	387

Introducción General

La educación es el proceso por el cual una persona desarrolla sus capacidades cuya benéfica influencia contribuye a la formación de actitudes permanentes y evolutivas en el niño, el adolescente y el adulto frente al estudio, el respeto a la autoridad, la investigación científica y la solidaridad para enfrentarse positivamente a un medio social y determinado e integrarse a él. A partir de este concepto de educación del Sr. Jorge Vallejo podemos enfatizar cuán imprescindible es la educación en las personas, de allí la importancia de estudiar también a las personas que contribuyen directa e indirectamente a que esta sea impartida con calidad.

El ámbito geográfico seleccionado para realizar este análisis estadístico del recurso humano en la educación fiscal es Pastaza, una de las provincias más extensas de la Región Amazónica y paradójicamente la menos poblada. Por su ubicación geográfica ofrece paisajes con gran variedad de flora y fauna, no es casualidad que en ella se encuentren dos de los parques nacionales más importantes del Ecuador: Yasuní y Llanganates. La presente investigación toma la información resultante del empadronamiento del recurso humano en la educación fiscal de esta provincia llevado a cabo el 14 de diciembre del año 2000.

Los pastacenses se encuentran principalmente habitando las 16 parroquias rurales de esta provincia por cuanto podría afirmar que es rural, de allí es postulada la hipótesis de que el 60% de las personas que laboran para el Magisterio Fiscal están asignados a zonas rurales. Otro supuesto es acerca de un porcentaje considerable, aproximadamente el 25%, de profesores pertenecientes a nacionalidades indígenas por cuanto esta provincia fue titulada como: *Pastaza: Allí donde el Ecuador se vuelve multiétnico*, un nombre que definitivamente encierra una de sus características y mayores atractivos turísticos.

La población de esta provincia está compuesta mayoritariamente por hombres (51.8%) por tal razón se podría pensar que al menos el 60% de los profesores pertenecerían a este grupo y actualmente se encontrarían laborando en la zona rural. En el caso de "Otros Funcionarios" por considerar entre ellos personal de servicio y administrativo el 40% serían mujeres laborando en áreas urbanas. En lo que respecta a la especialización profesional de los maestros, el 70% tendrían títulos docentes salvo aquellos que laboran en Centros Artesanales. En cuanto al número de años que los Profesores y Directivos se encuentran laborando sería superior a 35 años, es decir, con gran experiencia laboral.

Acercas del nivel de instrucción formal de todos los funcionarios del Magisterio Fiscal, mi hipótesis postulaba que el 70% de los profesores tendrían instrucción superior al igual que los Directivos de las instituciones educativas. Para el caso de "Otros Funcionarios" éstos serían al menos el 50% bachilleres y el porcentaje restante tendría instrucción superior por cuanto en este grupo además de tener un gran número de auxiliares de servicios generales habría que considerarse también el hecho de que los Supervisores, Vicerrectores, entre otras personas con funciones administrativas también se encontraban en este grupo.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA

1.1. Introducción

Este primer capítulo presenta la información general de la provincia de Pastaza en 6 secciones. La información mostrada y analizada en este capítulo son los resultados oficiales del V Censo de Población y VI de Vivienda llevado a cabo el 25 de noviembre del año 2.000.

En la primera sección se muestra tanto la fecha de creación de la provincia como su ubicación geográfica dentro de la República del Ecuador, además en la sección 1.2.1 su correspondiente división política-administrativa. Esta primera sección toma el nombre de Características Históricas y Políticas.

Las características demográficas pueden consultarse en la sección 1.3, en ella se encuentra información respecto a la población que habita en su territorio como aquella que ha emigrado. En este mismo apartado puede revisarse la composición poblacional de Pastaza según el género y la zona en donde habitan, además es mostrada la edad de los habitantes por grupos de edad con la finalidad de calcular proporciones de niños, jóvenes, adultos y ancianos que permita observar la estructura y crecimiento de la población.

En la cuarta sección se analizan las características educacionales de los habitantes de la provincia de Pastaza. Los índices elaborados referentes a escolaridad media, tasa de analfabetismo y de asistencia escolar se encuentran en la sección 1.4 del presente capítulo. Si se desea consultar respecto a la población por niveles de instrucción tanto en el Sistema Tradicional como el que se aplica con la Reforma Curricular puede consultarse también esta sección.

Las características económicas pueden revisarse en la sección 1.5, la misma que contiene las proporciones de habitantes según el sector donde desarrollan sus actividades económicas y se calculan las tasas de actividad y desempleo de esta provincia..

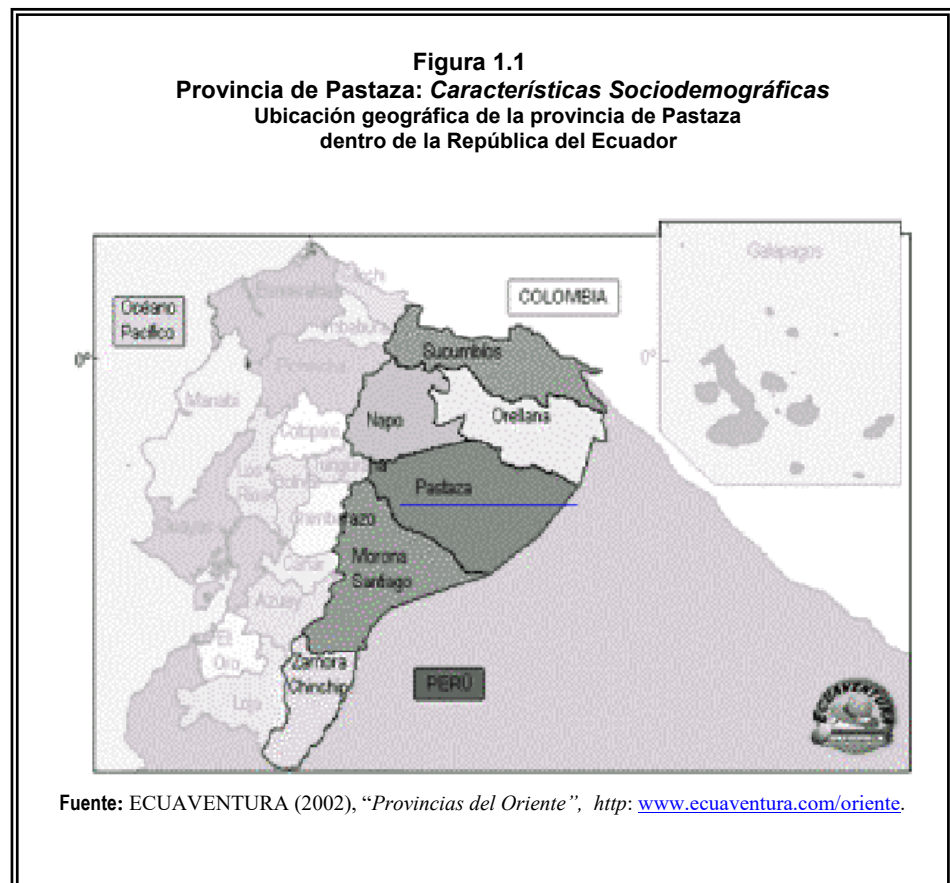
En la sección 1.6 se utilizan los resultados oficiales del VI Censo de Población y V de Vivienda para analizar específicamente la condición de las viviendas con sus habitantes en general y según la zona, urbana o rural, en donde esté ubicada. A esta sección toma el nombre de: Información sobre Viviendas.

1.2. Características Históricas y Políticas

La provincia de Pastaza se creó el 22 de octubre de 1.959 mediante Decreto Legislativo publicado en el Registro Oficial No. 963 el 10 de noviembre del mismo año. En este ámbito geográfico se han llevado a cabo cuatro censos de población y tres de vivienda.

Pastaza se encuentra ubicada en la Región Amazónica de la República del Ecuador. Su extensión territorial es de 29.325 Km². y su capital provincial es la ciudad de Puyo.

Está limitada territorialmente por las provincias de Napo y Orellana, en el norte; provincia de Morona Santiago al sur; República de Perú al este y la provincia del Tungurahua al oeste (Véase la Figura 1.1).



1.2.1. División Política-Administrativa

Pastaza ha tenido grandes cambios en lo que respecta a su división política-administrativa así en el año 1.950 sólo tenía dos cantones: Pastaza y Mera. El cantón Pastaza además de su cabecera cantonal estaba formada por las parroquias rurales: Arajuno, Canelos, Curaray, Diez de agosto, Fátima, Montalvo, conocida también como Andoas; Río Corrientes, Río Tigre, Santa Clara, Simón Bolívar, Tarqui, Teniente Hugo Ortiz, Veracruz, Sarayacu y la cabecera cantonal que lleva el mismo nombre. El cantón Mera diferencia del cantón Pastaza sólo tenía dos parroquias rurales: Madre Tierra y Shell además de su cabecera cantonal.

En el año 2001 esta división política se modificó según los resultados oficiales de la VI Censo de Población y V de Vivienda 2001 esta provincia tiene cuatro cantones: Pastaza, Mera, Santa Clara y Arajuno. En total Pastaza tiene 16 parroquias rurales y 4 urbanas (*cabeceras cantonales*) en toda su extensión territorial.

En el Cuadro 1.1 se muestra en detalle la división política de la provincia, cada cantón con sus parroquias urbanas y rurales. En total Pastaza tiene 16 parroquias rurales y 4 urbanas que corresponden a las 4 cabeceras cantonales que tiene la provincia.

La figura 1.2 ilustra la división política de Pastaza. La fuente de información para la división política y el mapa correspondiente se obtuvo a través de la publicación: “*República del Ecuador: División Política-Administrativa 2001*” del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) cuya última actualización se llevó a cabo el 28 de febrero del 2.001.

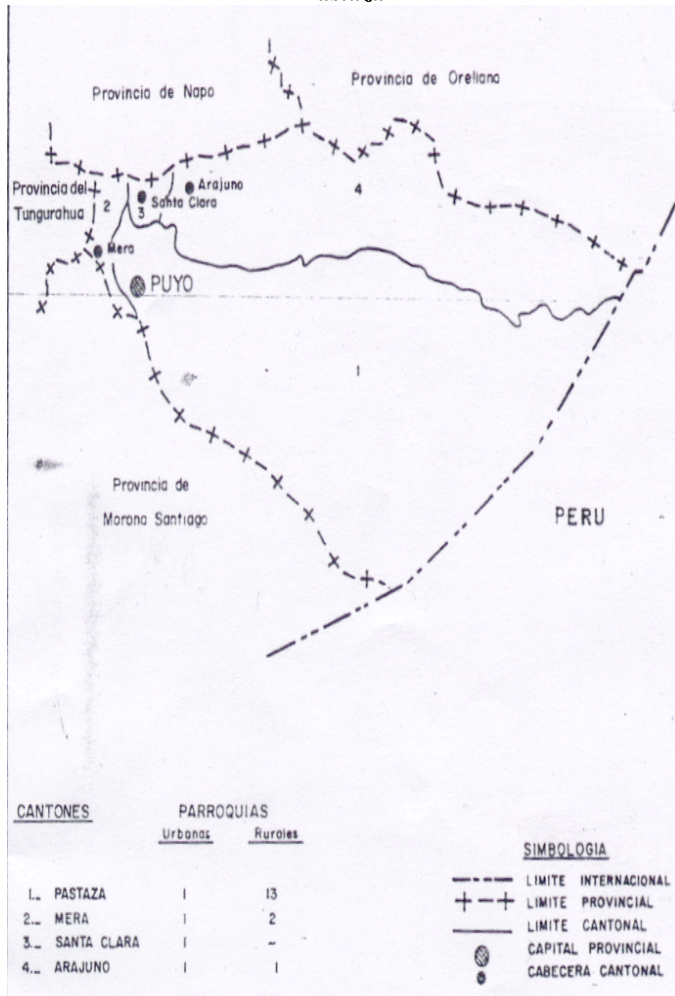
Cuadro 1.1
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
División Político-Administrativa de la provincia de Pastaza

CANTÓN: PASTAZA	
PARROQUIA URBANA	PARROQUIAS RURALES
PUYO	CANELOS
	DIEZ DE AGOSTO
	FÁTIMA
	MONTALVO (ANDOAS)
	POMONA
	RÍO CORRIENTES
	RÍO TIGRE
	SARAYACU
	SIMÓN BOLÍVAR
	TARQUI
	TENIENTE HUGO ORTÍZ
	VERACRUZ (INDILLAMA)
	EL TRIUNFO
CANTÓN: MERA	
PARROQUIA URBANA	PARROQUIAS RURALES
MERA	MADRE TIERRA
	SHELL
CANTÓN: SANTA CLARA	
PARROQUIA URBANA	PARROQUIA RURAL
SANTA CLARA	
CANTÓN: ARAJUNO	
PARROQUIA URBANA	PARROQUIA RURAL
ARAJUNO	CURARAY

Fuente: INEC, República del Ecuador: División Político-Administrativa (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

Figura 1.2
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Mapa de la división Política-Administrativa de la provincia de Pastaza



Fuente: INEC, República del Ecuador: División Político-Administrativa (2.001)

1.3. Características Demográficas

Uno de los indicadores de mayor interés desde el punto de vista demográfico es la tasa de crecimiento a la que aumenta una población, es decir, la velocidad con que se incrementa un grupo poblacional en un período dado de tiempo. La tasa de crecimiento anual en la provincia de Pastaza es de 3.5 y la densidad poblacional es de 2.1 habitantes por Km²., lo que indica que su población se encuentra bastante dispersa en los 29.325 Km². de su extensión territorial.

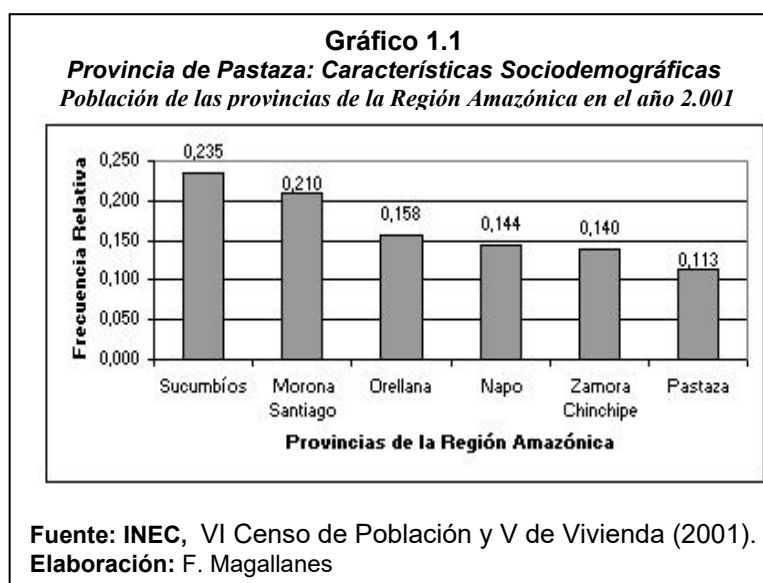
La provincia de Pastaza es la de menor población con respecto a las otras cinco provincias de la región Amazónica: Sucumbios, Morona Santiago, Orellana, Napo y Zamora Chinchipe. Los datos oficiales proporcionados por el VI Censo de Población y V de Vivienda 2001 aseguran que el total de habitantes en la Región Amazónica es de 548.419 habitantes, de los cuales el 25.3% habitan en la provincia de Sucumbíos, 21.0% pertenecen a Morona Santiago, 15.8% a Orellana, 14.4% a Napo, el 14.0% a Zamora Chinchipe y el 11.3% a Pastaza como se muestra en el Gráfico 1.1 y el número de habitantes en cada provincia se presenta en la Tabla I.

Tabla I
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población de las provincias de la Región Amazónica en el año 2001

Provincia	Población	Frecuencia Relativa
Sucumbios	128.995	0.235
Morona Santiago	115.412	0.210
Orellana	86.493	0.158
Napo	79.139	0.144
Zamora Chinchipe	76.601	0.140
Pastaza	617.79	0.113
Total de habitantes en la Región Amazónica	548.419	1.000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes



Es de suma importancia analizar el género de la población por cuanto a la composición por sexo se le atribuyen ciertas variaciones y características principalmente de fecundidad, migraciones y ocupaciones.

En Pastaza, según el Censo del 2001, el 51.8% de la población era de género masculino o lo que es lo mismo por cada 100 habitantes 51.8 pertenecían a este grupo, (razón de masculinidad igual a 51.8%). También se afirma que por cada 100 mujeres habrían 107.4 hombres, eso significa que hay una proporción mayor de población masculina que de femenina de acuerdo a el valor calculado del índice de masculinidad en la provincia.

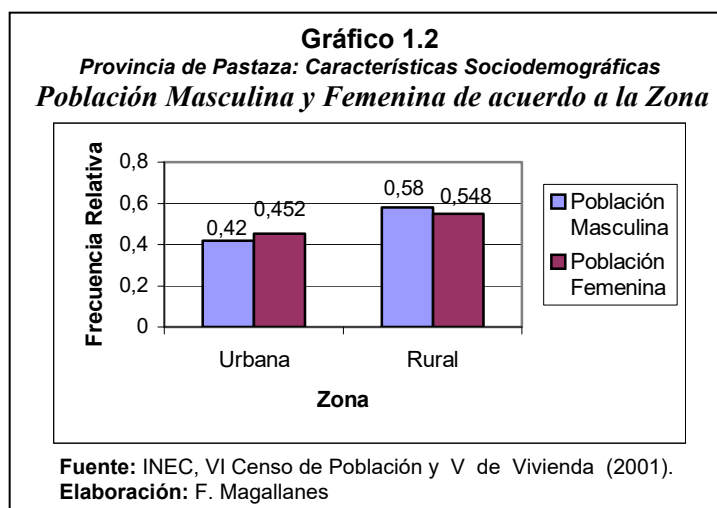
La zona con mayor número de habitantes es la rural con el 56.5% de la población de la provincia, el porcentaje restante (43.5%) se encuentra en la urbana. De acuerdo a la zona donde fueron empadronados tanto hombres como mujeres se distribuyen de la siguiente manera: de un total de 31.988 varones y 29.791 féminas, el 58.0% y 54.8% respectivamente, habitan en el área rural de Pastaza como se aprecia en la Tabla II, también esta diferencia se ilustra en el Gráfico 1.2.

Tabla II
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Distribución de los habitantes de la provincia
según área de empadronamiento

Zona	Población Masculina		Población Femenina	
	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa
Urbana	13.430	0,420	13.462	0,452
Rural	18.558	0,580	16.329	0,548
Total	31.988	1,000	29.791	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes



El análisis de la edad por grupos de habitantes de la población permite establecer el tipo de estructura por edad, es decir, si tiene una población joven, vieja o intermedia. La edad de la población permite diseñar programas de educación, salud, empleo entre otras que permitan satisfacer las necesidades de los habitantes de una región.

Una población se considera “joven” si la **edad mediana** es inferior a los 20 años, entre 20 y 29 años es una población “intermedia” y por encima de los 30 años se denomina población “vieja”. La edad mediana de la provincia de Pastaza es de 19.762 años por tanto la población es “**joven**”, los cálculos correspondientes se encuentran en el Anexo 1.3 de este capítulo.

El 13.6% entre 5 y 9 años, 11.9% entre 10 y 14 años, 11.4% entre 15 y 19 años, es decir, que el 50.6% de toda la población es menor a 20 años, el número de habitantes según grupos de edad con su respectiva proporción se muestra en la Tabla III y en el diagrama de barra (Véase Gráfico 1.3) se visualiza la proporción de habitantes en cada rango de edad. La proporción de jóvenes es de 50.3% lo que se podría interpretar como de cada 100 habitantes hay 50.3 personas menores a los 20 años.

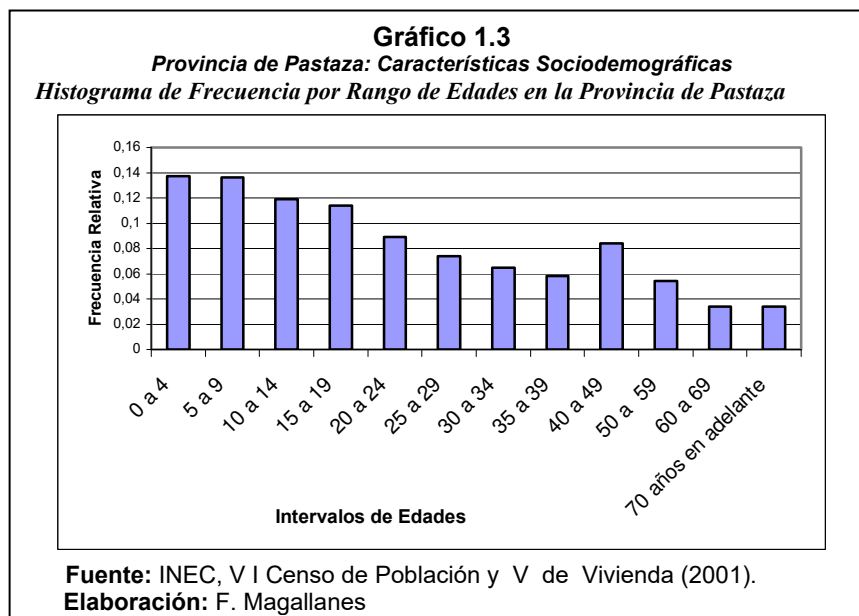


Tabla III
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Distribución de la población en grupos de edad

Grupos de Edad -Años-	Población	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
0 a 4	8466	0,137	0.137
5 a 9	8373	0,136	0.273
10 a 14	7354	0,119	0.392
15 a 19	7030	0,114	0.506
20 a 24	5508	0,089	0.595
25 a 29	4595	0,074	0.669
30 a 34	4026	0,065	0.734
35 a 39	3614	0,058	0.792
40 a 49	5212	0,084	0.882
50 a 59	3349	0,054	0.936
60 a 69	2123	0,034	0.970
70 años en adelante	2129	0,034	1.000
Total	61779	1,000	

Fuente: INEC, VI Censo de Población y VI de Vivienda (2.001).
Elaboración: F. Magallanes

Es conveniente desglosar a la población además de grupos de edades según el género de sus habitantes para observar la estructura de la misma. El 38.5% de los hombres y el 37.1% de las mujeres son menores a los 20 años, como se muestra en la Tabla IV. La provincia de Pastaza tiene una población denominada "vieja" desde el punto de vista demográfico, superior a los 30 años, del 33.4% en el caso de varones y del 30.6% para las mujeres, es decir, que existen 2.356 individuos mayores a los 60 años de edad y 1896 féminas en el mismo rango de edad.

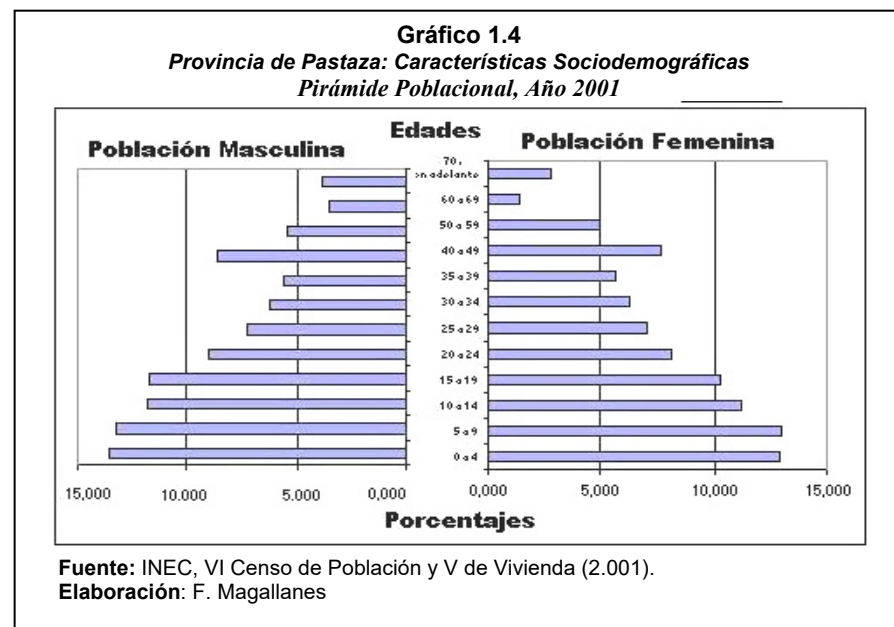
Tabla IV
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Distribución de la Población en Grupos de Edad y Género

Grupos de Edad -Años-	Población Masculina		Población Femenina	
	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa
0 a 4	4330	0,135	4136	0,129
5 a 9	4223	0,132	4150	0,130
10 a 14	3777	0,118	3577	0,112
15 a 19	3753	0,117	3277	0,102
20 a 24	2899	0,091	2609	0,082
25 a 29	2333	0,073	2262	0,071
30 a 34	2002	0,063	2024	0,063
35 a 39	1806	0,056	1808	0,057
40 a 49	2759	0,086	2453	0,077
50 a 59	1750	0,055	1599	0,050
60 a 69	1118	0,035	1005	0,031
70 en adelante	1238	0,039	891	0,028
Total	31988	1,000	29791	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y VI de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

Una manera gráfica de observar la estructura o el comportamiento de la población es a través de la pirámide poblacional (Véanse los Anexos: 1.2 y 1.4), la misma que indica una **población Expansiva** en la provincia de Pastaza por cuanto a medida que aumentan los años de la población disminuye el número de habitantes en cada clase. El mayor volumen de población se localiza en los habitantes menores a 14 años como se aprecia en el Gráfico 1.4.



Como anteriormente se determinó que la mayor concentración de habitantes se encuentra en la zona rural, se procede a construir una pirámide poblacional, que de manera general deberá ser también expansiva y las variaciones que podrían presentarse dependerán del

número de habitantes en cada grupo de edad. Es visible que el comportamiento es similar que si se considerase la población total (urbana y rural). La mayor proporción de hombres son menores a 20 años y para el caso de la población femenina tiene un similar comportamiento. La proporción de “ancianos” en el área rural es de 4.3% con respecto al total de personas que habitan en el área rural y son varones. En el caso de las mujeres, la proporción es de 3.1%, como puede apreciarse en el Gráfico 1.5 y en la Tabla V.

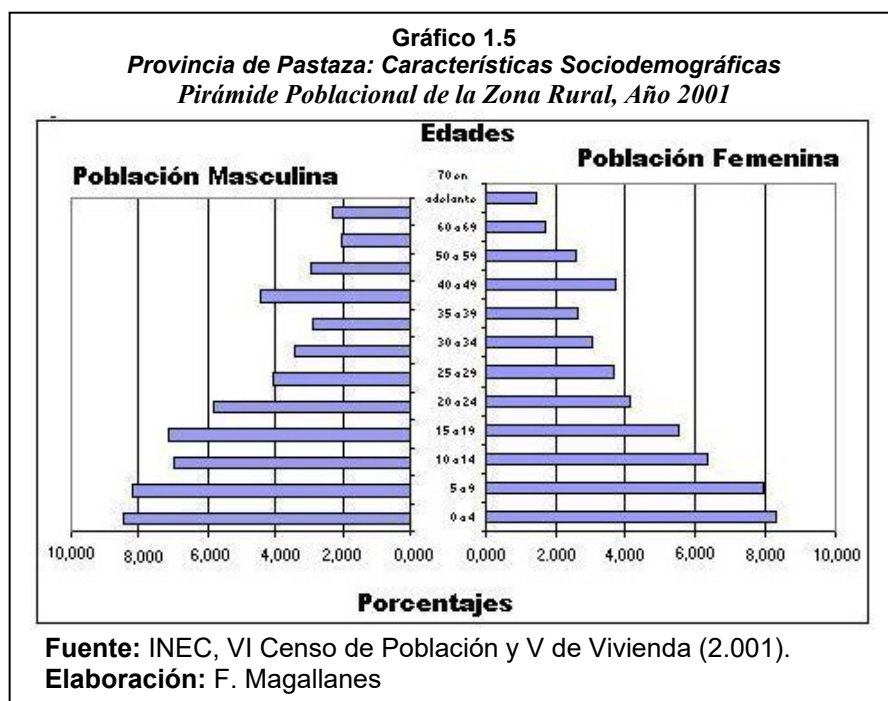


Tabla V
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Distribución de la población en grupos de edad y género en Zona Rural

Grupos de Edad -Años-	Población Masculina		Población Femenina	
	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa
0 a 4	2703	0,085	2651	0,083
5 a 9	2624	0,082	2544	0,080
10 a 14	2216	0,069	2026	0,063
15 a 19	2274	0,071	1766	0,055
20 a 24	1859	0,058	1330	0,042
25 a 29	1293	0,040	1172	0,037
30 a 34	1088	0,034	975	0,030
35 a 39	928	0,029	838	0,026
40 a 49	1417	0,044	1192	0,037
50 a 59	940	0,029	826	0,026
60 a 69	642	0,020	546	0,017
70 en adelante	741	0,023	463	0,014
Total	18725	0,585	16329	0,510

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

1.3.1. Población Emigrante

Otro de los aspectos que considera las características demográficas es la migración, la misma supone dos elementos básicos: el lugar de residencia de las personas y el cambio que las personas pueden hacer a otros lugares.

A continuación se presentan dos conceptos de migración:

Bogue (1959): Teóricamente el término migración está reservado para aquellos cambios de residencia que involucran un cambio completo y reajuste en la colectividad a la que ingresa el individuo.

Smith (1960): El término migración se emplea generalmente para referirse a todos los movimientos en espacios físicos con el supuesto más o menos implícito que un cambio de residencia o domicilio está involucrado.

El movimiento de entrada de personas se llama inmigración y el movimiento de salida de las personas se llama emigración. Una persona es emigrante respecto de su lugar de origen o inmigrante respecto de su lugar de destino. Respecto al lugar de nacimiento, son emigrantes aquellas personas que a la fecha del censo residen en un lugar diferente al de su nacimiento. La información presentada tiene 2 limitaciones, la primera es que no permite conocer la fecha en la cual se produjo el movimiento y la segunda es que los cambios de residencia ocurridos por más de una vez no pueden ser captados, por lo que los flujos migratorios pueden resultar irreales.

El número de personas nacidas en la provincia de Pastaza y que ahora habitan en una distinta asciende a 10.774, es decir, que esta cantidad es igual a la población emigrante de Pastaza. Sólo 15 personas han salido del país y 8 no han proporcionado información al respecto.

En la Tabla VI se observan los destinos nacionales de los oriundos de esta provincia. La que se muestra “más atractiva” para emigrar es la provincia de Pichincha, el 28.7% de los empadronados durante el VI Censo de Población y V de Vivienda afirmaron habitar en esa localidad. De mayor a menor continúan en porcentajes la provincia de Tungurahua con el 15.5%, el 10.4% en Napo, el 9.5% Morona Santiago, el 6.5% en Sucumbíos, el 5.3% Chimborazo y el 5% en la provincia de Orellana,

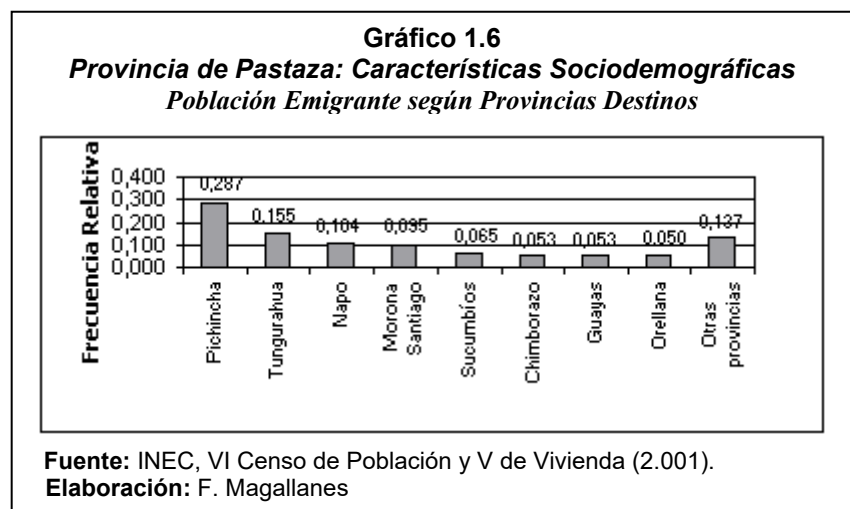
Nótese que la provincia del Guayas a pesar de ser la más poblada del país no es el destino principal de los pastecenses (578 personas).

Tabla VI
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población Emigrante en el 2001

Provincia	No. De Habitantes	Frecuencia Relativa
Pichincha	3091	0,287
Tungurahua	1667	0,155
Napo	1117	0,104
Morona Santiago	1028	0,095
Sucumbíos	705	0,065
Chimborazo	574	0,053
Guayas	568	0,053
Orellana	544	0,050
El Oro	235	0,022
Azuay	209	0,019
Cotopaxi	181	0,017
Los Ríos	165	0,015
Imbabura	141	0,013
Esmeraldas	120	0,011
Loja	99	0,009
Manabí	92	0,009
Carchi	49	0,005
Bolívar	42	0,004
Cañar	30	0,003
Galápagos	30	0,003
Zamora	18	0,002
Zonas no delimitadas	69	0,006
Total	10774	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).
Elaboración: F. Magallanes

Para una mejor ilustración en el diagrama de barras se grafica la proporción de habitantes que han emigrado con más de 500 personas nacidas en Pastaza y que actualmente no habitan en ella. Las provincias con menor número de habitantes están agrupadas en la categoría “Otras Provincias”.



1.3.2.Tasa de Fecundidad

Se define la fecundidad como la procreación real de una pareja o grupo de ellas y la natalidad se refiere específicamente a los nacimientos ocurridos en un periodo dado, según Compendio Básico Poblacional de CEPAR (1.990). La importancia de realizar un análisis sobre ellas es que dependiendo del número de habitantes que nacen en un lapso cercano de dos décadas, los futuros jóvenes constituirán la mano de obra disponible para el mercado de trabajo, y la sociedad debe utilizar este recurso.

La Tasa de Fecundidad General, llamada también Tasa Anual de Fecundidad General, representa la relación entre los “nacidos vivos” y las mujeres en edad fértil. Entiéndase por nacido vivo el ser que al nacer respiró, lloró o se movió aunque halla fallecido al poco tiempo de nacer, incluso minutos, conforme se explica en la pregunta No. 24 del Manual del Empadronador en áreas amanzanadas para el VI Censo de Población y V de Vivienda (Noviembre 2001).

El periodo considerado para el Censo realizado en el año 1.990 de mujeres en edad fértil era desde los 15 hasta los 49 años de edad, pero en el VI Censo de Población y V de Vivienda del 2001, el intervalo se amplió y ahora se consideraría a partir a partir de los 12 años hasta los 49 años.

La tasa de fecundidad general se calcula dividiendo el número de “nacidos vivos” en un área y período determinado para el número de mujeres en edad fértil. Véase la Tabla VII.

Tabla VII
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Tasa de Fecundidad General en Mujeres de Edad Fértil
Según Zona de Empadronamiento

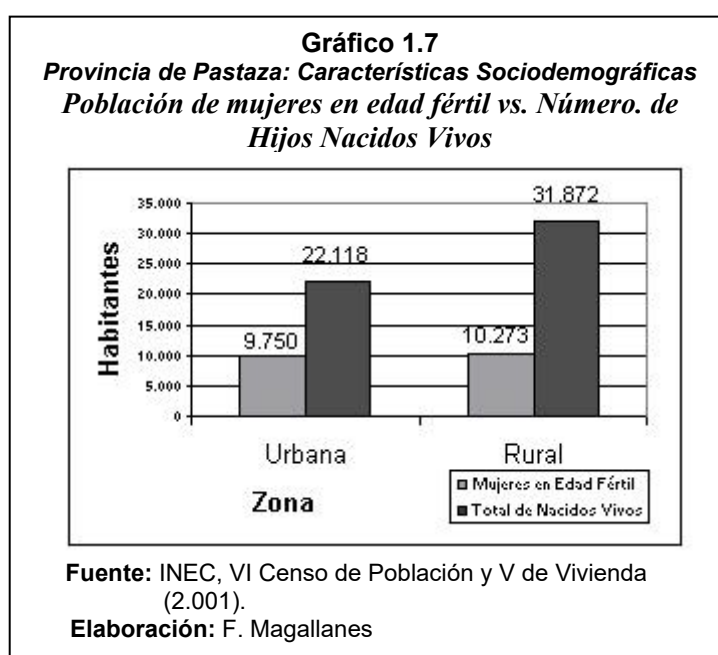
Zona	Mujeres en Edad Fértil	Total de Nacidos Vivos	Tasa de Fecundidad General
Urbana	9.750	22.118	2,269
Rural	10.273	31.872	3,103
Total	20.023	53.990	2,696

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001)

Elaboración: F. Magallanes

En la zona urbana de la provincia de Pastaza por cada 100 mujeres en edad fértil hay 2,269 niños nacidos vivos

(Véase la Tabla VII y Gráfico 1.7). En el área rural la situación cambia en una unidad, es decir que por el mismo número de mujeres (100) nacen 3,103 niños. En general sobre esta información se afirma que la tasa de fecundidad general en la provincia es baja.



Al considerar la población femenina no sólo en su edad fértil (12 a 49 años de edad) sino desde los 12 años en adelante y aquellas que durante el empadronamiento declararon tener actualmente al menos un hijo, la situación varía aunque no en gran medida.

El total de mujeres con estas características sumó 13.636 de las cuales el 51.75% habita en el área rural y el porcentaje restante en la urbana (48.25%). El número de hijos actualmente vivos totalizó 48.955 y habitan principalmente en zonas rurales de la provincia (58.20%), para una mejor ilustración se elaboró un diagrama de barras con esta información (Obsérvese Gráfico 1.8). En la Tabla VIII se observa que la tasa de fecundidad es mayor en el área rural de la provincia de Pastaza (Tasa de fecundidad general de 4.038) en una unidad.

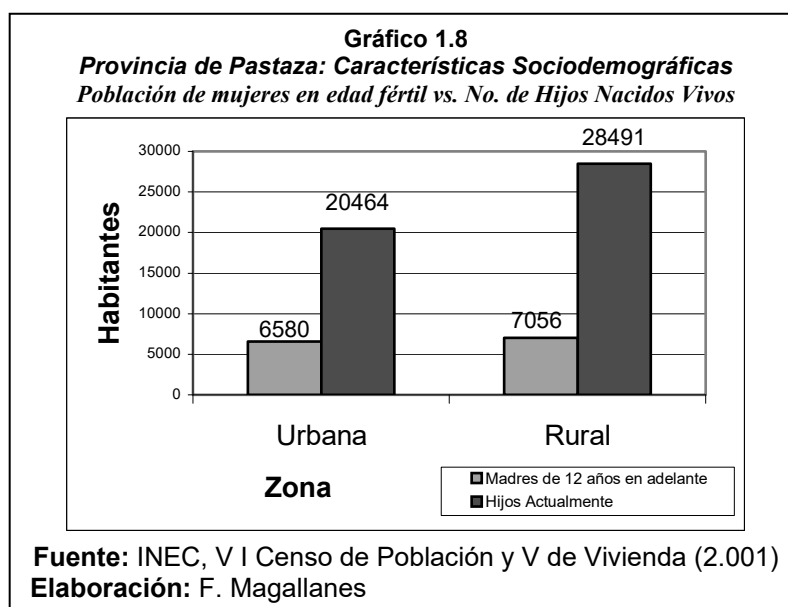


Tabla VIII
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográfica
Tasa de Fecundidad General en Madres de 12 años en adelante
con hijos actualmente vivos según ubicación geográfica

Zona	Madres de 12 años en adelante	Hijos Actualmente Vivos	Tasa de Fecundidad General
Urbana	6580	20464	3,110
Rural	7056	28491	4,038
Total	13636	48955	3,590

Fuente: INEC, V Censo de Población y VI de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

1.4. Características Educativas

El estudio de las características educativas de una población es de suma importancia en el análisis demográfico porque permite calcular índices relacionados al nivel de instrucción de las poblaciones y además sirven para clasificarlas y dar explicaciones de las diferencias demográficas encontradas en ellas. El número de personas analfabetas en la provincia de Pastaza representa el 6.74% de la población de toda la República del Ecuador, es decir, 4.162 habitantes de la provincia de Pastaza carecen de instrucción formal.

Utilizando los resultados definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda 2001, **la tasa de analfabetismo** en el país es de 8.4. La mayor concentración de analfabetos se encuentra asentada en la zona rural: 3.220 personas, de las cuáles el 61.27% son mujeres (1.973 habitantes). La **tasa bruta de analfabetismo** en la provincia es de 9.3 si esta se calcula según el género de los habitantes, se afirma que es de 6.8 para la población masculina y de 11.9 para la femenina. La zona rural es la más afectada por el analfabetismo y es mayor en mujeres (tasa anual femenina = 17.7) que en hombres (tasa anual masculina = 9.4).

La **escolaridad media** es el número promedio de años aprobados por la población de 10 años en adelante en los diferentes niveles de instrucción. En el período intercensal 1.990-2001 la escolaridad media se incrementó de 6 años a 6.6, esto es, el número de años promedio de años aprobados es de 6.6 por la población de 10 años en adelante en los diferentes niveles de instrucción en la provincia de Pastaza.

La **Tasa Bruta de Asistencia Escolar** es el cociente entre el número de personas a partir de 6 años que asisten a un establecimiento regular de enseñanza en un área determinada y la población total a mitad del período, generalmente un año, de esa área multiplicado por

100, esta la definición que presenta el Compendio Básico Poblacional del Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsables (CEPAR), Ecuador-1.990. Para el año 2.001 en el que se llevó a cabo el VI Censo de Población y V de Vivienda la edad mínima a considerarse disminuyó un año, por cuanto se realizaron reformas en cuanto al sistema de grados de escolaridad. El análisis que se presenta a continuación es tanto para el sistema tradicional como para la reforma Curricular.

En el Sistema tradicional el total de personas que a partir de 5 años en adelante asisten a instituciones educativas es de 40.772, de las cuáles el 57.7 % asistió y aprobó hasta 6 niveles de escuela en el sistema tradicional, el 28.5% lo hizo a nivel secundario.

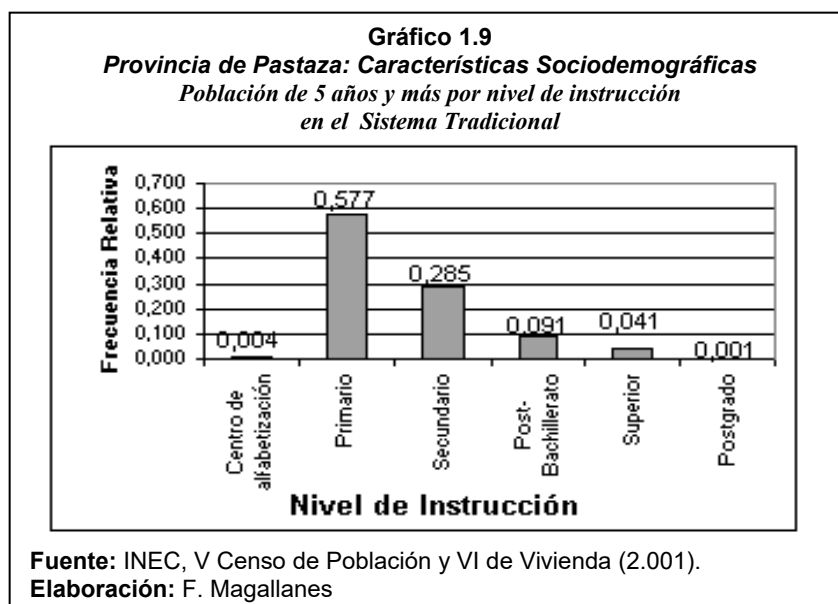
Tabla IX
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población de 5 años y más por nivel de instrucción en el Sistema Tradicional

Nivel de Instrucción	Habitantes	Frecuencia Relativa
Centro de alfabetización	199	0,004
Primario	27545	0,577
Secundario	13577	0,285
Post-Bachillerato	4349	0,091
Superior	1970	0,041
Postgrado	62	0,001
Total	47702	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

En la Tabla IX se observa que el 4.1% ha realizado estudios superiores y sólo el 0.1% de la población tienen Post-grado. La Tasa Bruta de Asistencia Escolar de la provincia de Pastaza en este sistema es del 65.99%, es decir de cada 100 personas 65.99 asisten a escuelas, colegios o universidades regularmente, también se puede observar en el Gráfico 1.9 esta información.



Considérese ahora la Reforma Curricular en donde los niveles de instrucción reciben los nombres de Educación Básica, Educación Media, Post-Bachillerato, Superior y Postgrado. El 71.7% de los empadronados en durante el Censo afirmaron haber aprobado hasta 10 años de educación básica, el 14.5%, es decir 6.903 habitantes han

alcanzado hasta 3 años en Educación Media. El nivel de instrucción más alto “Postgrado” es el que se presenta con menor frecuencia en el grupo considerado, sólo el 0.1%, además de aquellos que asisten a centros de alfabetización como se observa en la Tabla X.

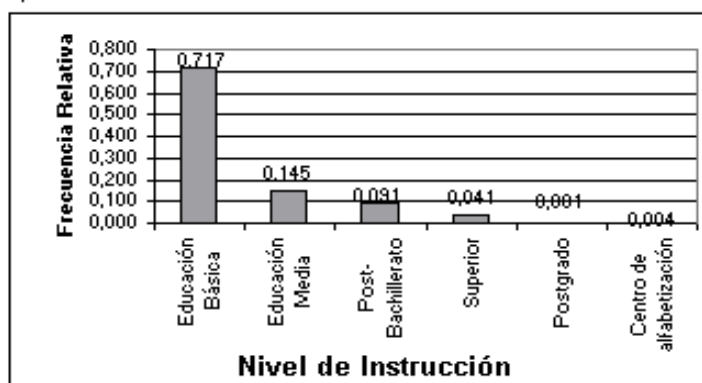
Tabla X
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población de 5 años y más por nivel de instrucción
Después de la Reforma Curricular

Nivel de Instrucción	Habitantes	Frecuencia Relativa
Educación Básica	34.219	0,717
Educación Media	6.903	0,145
Post-Bachillerato	4.349	0,091
Superior	1.970	0,041
Postgrado	62	0,001
Centro de alfabetización	199	0,004
Total	47.702	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 1.10
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población de 5 años y más por nivel de instrucción
Después de la Reforma Curricular



Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

En el Gráfico 1.10 se ilustran todos los niveles de instrucción de los habitantes de Pastaza con sus respectivas frecuencias relativas de la población a partir de los 5 años después de la Reforma Curricular.

Considerando a los habitantes de 5 años en adelante de acuerdo al género al que pertenece, se observa en la Tabla XI que el 75.1% de las mujeres de Pastaza han aprobado o se encuentran cursando el nivel de educación básica, el 14.4% en educación media.

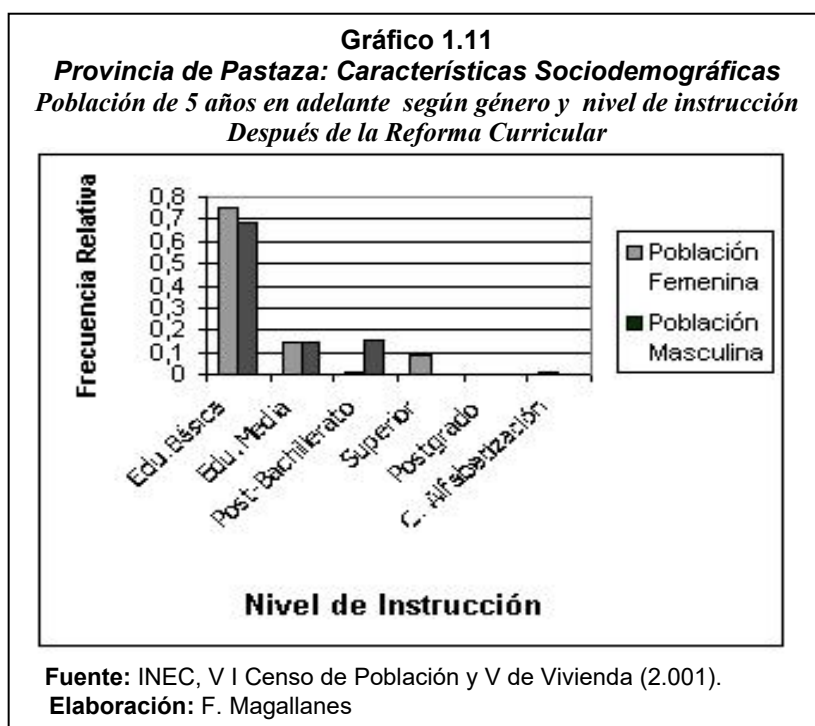
Tabla XI
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población de 5 años en adelante según género y nivel de instrucción
después de la Reforma Curricular

Nivel de Instrucción	Población Femenina		Población Masculina	
	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa
Educación Básica	16166	0,751	18053	0,689
Educación Media	3098	0,144	3805	0,145
Post-Bachillerato	180	0,008	4169	0,159
Superior	1941	0,090	29	0,001
Postgrado	24	0,001	38	0,001
Centro de alfabetización	109	0,005	90	0,003
Total	21518	1,000	26184	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

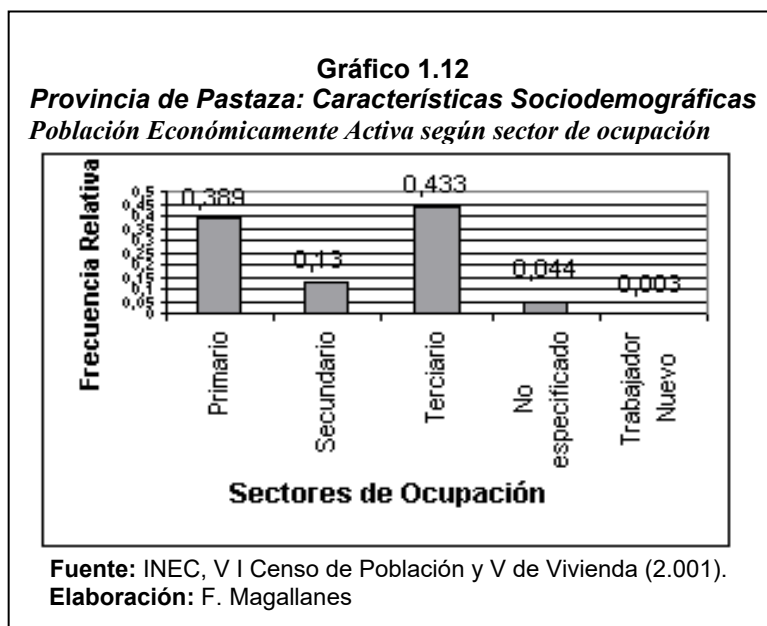
En el Gráfico 1.11, nótese que la mayor proporción se ubica en educación básica, el 68.9%, el 14.5% en educación media aunque el número de personas que han aprobado entre 0 y 3 años de post-bachillerato es del 15.9%, porcentaje superior al de la población femenina. Sólo 24 mujeres y 38 hombres han realizado algún Postgrado.



1.5. Características Económicas

Se define como población económicamente activa (PEA), a las personas en edades consideradas activas para trabajar, que en un período de referencia, se encontraban desempeñando un trabajo o estaban desocupados. Considerándose para este caso la información proporcionada por el VI Censo de Población y V de Vivienda de los habitantes a partir de los años. Las tasas calculadas son: **Tasa Bruta de Actividad, Refinada de Actividad, de Desocupación y la** ocurrencia de personas en edades para trabajar según sectores. Tanto las definiciones como la construcción de los índices se tomaron de una publicación del Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable, CEPAR, llamada Compendio Básico Poblacional Ecuador-1990.

La población económicamente activa del país está formada por 4'585.575 habitantes, de los cuáles 24.332 pertenecen a la provincia de Pastaza, es decir que la tasa bruta de actividad es del 0.5%. Considerando los sectores de ocupación: primario, secundario y terciario; el 43.3% del PEA labora en el sector terciario, el 38.9% en el primario y el porcentaje restante (13%) en el secundario. En el Grafico 1.12 se ilustran mediante el diagrama de barras los sectores de ocupación con sus respectivas frecuencias relativas.



Existen además 82 personas que declararon ser trabajadores nuevos y 1.071 no especificaron el sector en donde desempeñan sus actividades económicas como se muestra en la Tabla XII.

Tabla XII
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas
Población Económicamente Activa según sector de ocupación

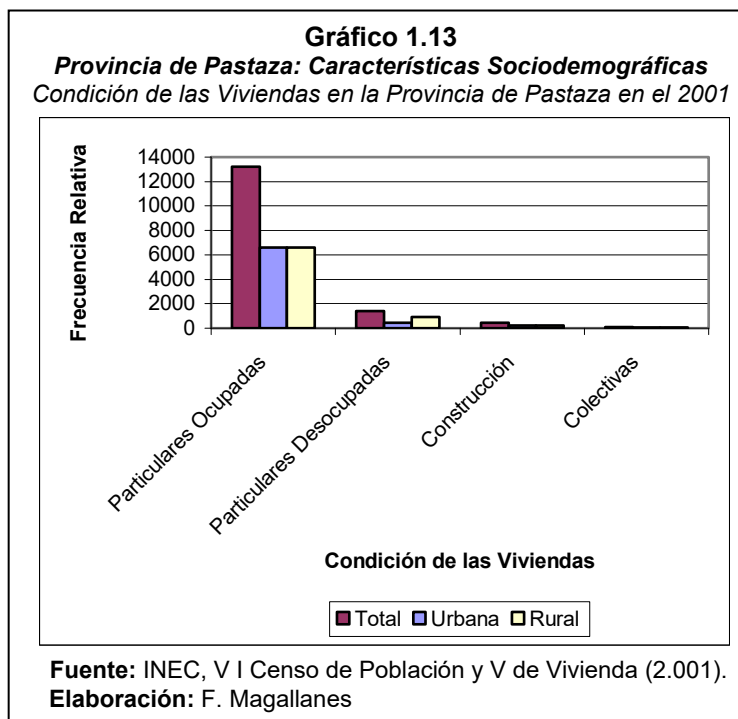
Sector	No. de Habitantes	Frecuencia Relativa
Primario	9466	0,389
Secundario	3171	0,130
Terciario	10542	0,433
No especificado	1071	0,044
Trabajador Nuevo	82	0,003
P.E.A.	24332	1,000

Fuente: INEC, VI Censo de Población y V Censo de Vivienda (2.001).
Elaboración: F. Magallanes

El número de habitantes desocupados en la provincia de Pastaza es de 29.063 personas. Se entiende por desocupado a la persona habilitada para trabajar, que no estaba trabajando y busca trabajo. Por su condición, los desocupados pueden ser desocupados cesantes y desocupados nuevos, en el primer caso están los que ya han trabajado, en el segundo, los que buscan trabajo por primera vez, esto es los nuevos trabajadores. La tasa de desempleo abierto en la provincia de Pastaza es de 119.4%.

1.6. Información sobre Viviendas

Respecto al número de ocupantes en estas viviendas, se afirma que 59.646 habitantes de Pastaza habitan en viviendas denominadas "ocupadas" durante el momento censal. El promedio de personas en viviendas ocupadas es de 4.51 personas, esto aumenta a 31.84 personas en viviendas colectivas (en promedio), estos datos corresponden a los resultados definitivos del VI Censo de Población y Vivienda 2001. Según la zona en donde se asientan las viviendas, se afirma que el 53.24% están en zonas rurales y el porcentaje restante (46.76%) en urbanas (Véase el Gráfico 1.13). Las viviendas rurales (8936) en un 86.41% están ocupadas y el 10.52% desocupadas.



Existen además viviendas en construcción que representan el 2.67% del total en la provincia. El porcentaje (0.4%) restante son colectivas. Nótese que número de viviendas desocupadas en el área rural (940) es 2.10 veces mayor que en la urbana. Respecto a las viviendas colectivas, la diferencia en el número de viviendas no es significativa, 32 viviendas en la zona urbana y 35 en la rural, los ocupantes de ellas si lo son. El número de habitantes en zonas rurales es 3.10 veces mayor al de zonas urbanas.

Considerando el número de personas en viviendas ocupadas (59.646), el 55.79% habitan en el área rural. Las personas ausentes durante el día del empadronamiento pero que tienen vivienda sumaron 1664 en toda la provincia, donde el número de ellas en el área urbana es menor 1.99 veces a las de las zonas rurales.

En construcción se identificaron a 454 viviendas, de las cuáles 215 están en zonas urbanas y 239 en las rurales, la información respectiva se encuentra en el Anexo 1.5 de este capítulo.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERÉS

2. 1. Introducción

En este segundo capítulo: "Descripción y Codificación de Variables" están definidas todas las características de interés analizadas en esta investigación. Las variables descritas corresponden a los datos obtenidos durante el empadronamiento del primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC 2000.

En la sección 2.2.1 se explican detalladamente 10 características de identificación personal: provincia de nacimiento, edad, estado civil, nacionalidad, nacionalidad indígena, lengua, provincia, cantón y parroquia en donde habita el entrevistado.

Luego en la sección 2.2.2 se presentan las descripciones de las variables con sus correspondientes asignaciones de códigos. El tipo de información de este apartado se refiere a la instrucción que tiene el empadronado en especializaciones docentes y no docentes, así como también el tipo de función que desempeña en los años de experiencia laboral. Por tal razón esta sección toma el nombre de: Instrucción y Experiencia.

La última división de este capítulo ha sido designada para las características de información laboral, se incluyen 16 definiciones y codificaciones. El tipo de institución donde laboran los funcionarios (Directivos, Profesores y Otros), su relación laboral y el tipo de sostenimiento de dicha institución son algunas de los tópicos que se describen.

2.2. Recolección de Datos

El instrumento que sirvió para la recolección de la información durante el empadronamiento del Censo fue la Boleta Censal, la misma que estaba dividida en cuatro secciones: identificación personal, instrucción y experiencia, información laboral y exclusiva para directores o rectores de planteles educativos. El análisis presentado en el capítulo siguiente sólo considera las 3 primeras secciones por cuanto no todos los empadronados con cargos de Director o Rector presentaron durante el empadronamiento el formulario FR/1 que los autorizaba para proporcionar información acerca de las instituciones educativas que dirigen. Esto originó un sesgo significativo que impidió el análisis sobre el régimen del plantel, el género del alumnado, la modalidad y otros datos acerca de la infraestructura de los establecimientos educativos de la provincia de Pastaza. La Boleta Censal se muestra en el Anexo 1.

2.3. Descripción y Codificación de las Variables de Interés

La codificación de las variables a considerar en este análisis tiene ya una codificación previa en la base de datos de datos en ACCESS 2000, la misma que será utilizada en la mayor parte de las variables.

Existen algunas que se las han modificado como de carácter **nominal**, esto es, *se asocian los objetos a categorías o conjuntos mutuamente excluyentes en donde cada conjunto tiene asignado una etiqueta y estas sirven como indicadores únicamente debido a que no existe alguna relación de orden entre ellas*, a **ordinal**, que como su nombre lo indica se obtienen jerarquizando los objetos, es decir, *colocándolos en un orden relacionado con el grado en que poseen la característica o variable de medida*.

Cada una de las variables que servirán como fuente para el análisis estadístico que se realizará será identificada conforme se encuentre dentro de las secciones. La nomenclatura correspondiente será para la Sección I de información personal: **IP**, Sección II sobre instrucción y experiencia: **IE** y Sección III de información laboral: **IL**.

2.4. Sección I: Identificación Personal

2.4.1. Provincia de Nacimiento [IP₁]

Descripción:

Esta variable de tipo cualitativa representa la provincia de nacimiento de la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal, se considera para esta variable el número de provincias que actualmente tiene el país. La asignación de los códigos es la misma que utiliza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en su publicación: *“República del Ecuador: División Político-Administrativa 2001”*. Las “Zonas No Delimitadas” son ámbitos geográficos en los que no se ha establecido la provincia a la que pertenecen, en ellas se encuentran los sectores de las Golondrinas, la Concordia, Manga del Cura y el Piedrero.

Codificación:

Cuadro 2.1
Variable Provincia de Nacimiento [IP₁]

Código	Provincia
1	Azuay
2	Bolívar
3	Cañar
4	Carchi
5	Cotopaxi
6	Chimborazo
7	El Oro
8	Esmeraldas
9	Guayas
10	Imbabura
11	Loja
12	Los Ríos
13	Manabí
14	Morona Santiago
15	Napo
16	Pastaza
17	Pichincha
18	Tungurahua
19	Zamora Chinchipe
20	Galápagos
21	Sucumbios
22	Orellana
23	Zonas no delimitadas

Fuente: INEC, *República del Ecuador: División Político-Administrativo (2001)*.

Elaboración: F. Magallanes

2.4.2. Edad [IP₂]

Descripción:

La variable cuantitativa IP₂ cuantifica la edad de cada una de las personas empadronadas durante el primer Censo de funcionarios públicos del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes y Recreación que laboran en el Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos del MEC al 14 de diciembre del 2.000, con una precisión de tres decimales.

2.4.3. Género [IP₃]

Descripción:

La variable género es de tipo cualitativa binomial de carácter nominal, representa el sexo de las personas empadronadas. Se etiquetará con 1 al individuo perteneciente al género masculino y con 2 al que pertenece al femenino.

Codificación:

Cuadro 2.2
Género [IP₃]

Código	Género
1	Masculino
2	Femenino

2.4.4. Estado Civil [IP₄]

Descripción:

La variable estado civil, como su nombre sugiere, indica el estado civil de las personas entrevistadas que actualmente prestan sus servicios al Magisterio Fiscal y al Ministerio de Educación, Cultura, Deportes y Recreación. La clasificación de la población según esta característica es tomada del Manual del Empadronador en Áreas Amanzanas del VI Censo de Población y V de Vivienda (Noviembre 2001) y son las siguientes: **Soltero** si la persona nunca ha contraído matrimonio y no está viviendo en unión libre, **Casado** si está unido en virtud de un vínculo matrimonial civil o religioso, o ambos, **Viudo** si el cónyuge o compañero de matrimonio o unión ha muerto, **Divorciado** si está separado de su cónyuge en virtud de dictamen civil o religioso y en **Unión Libre** si el individuo que vive en unión marital sin haber contraído matrimonio civil o religioso.

Codificación:

Cuadro 2.3
Estado Civil [IP₄]

Código	Estado Civil
1	Soltero
2	Casado
3	Viudo
4	Divorciado
5	Unión Libre

2.4.5. Nacionalidad [IP₅]**Descripción:**

La variable [IP₅] indica si la persona entrevistada nació en el país o fuera de él, en consecuencia sólo existen dos posibles respuestas: ecuatoriana o extranjera. La variable nacionalidad es cualitativa de carácter nominal, es decir el orden asignado es sólo para efectos de tratamiento informático de esta característica.

Codificación:

Cuadro 2.4
Nacionalidad [IP₅]

Código	Nacionalidad
1	Ecuatoriana
2	Extranjera

2.4.6. Nacionalidad Indígena [IP₆]

Descripción:

Esta variable cualitativa nominal identifica la nacionalidad indígena a la cuál pertenece el entrevistado. Defínase como nacionalidad indígena las entidades históricas y políticas que constituyen el Estado Ecuatoriano que tienen en común una identidad, historia, idioma, cultura propia, que viven en un territorio determinado, mediante sus propias instituciones y formas tradicionales de organización social, económica, política y ejercicio de autoridad propia.

Se consideran las siguientes nacionalidades: Quichua, Chachi, Awa, Huaorani, Secoya, Epera, Zápara, Shuar, Ashuar, Tsáchila, Cofán, Siona o Negro (afro-ecuatoriano).

Codificación:

Cuadro 2.5
Nacionalidad Indígena [IP₆]

Código	Nacionalidad Indígena
1	Ashuar
2	Awa
3	Chachi
4	Cofán
5	Epera
6	Huaorani
7	Negro
8	Quichua
9	Secoya
10	Shuar
11	Siona
12	Tsáchila
13	Záparo

2.4.7. Lengua [IP₇]**Descripción:**

La variable lengua es de tipo cualitativo de carácter nominal. Identifica la lengua nativa de los funcionarios de nacionalidad indígena que laboran en el Magisterio Fiscal. Si la persona habla dos idiomas: español y su lengua nativa se denomina bilingüe. Si únicamente se comunica a través de la lengua castellana o su lengua nativa será monolingüe.

Codificación:

Cuadro 2.6
Lengua [IP₇]

Codificación	Lengua
1	Monolingüe
2	Bilingüe

2.4.8. Provincia donde habita [IP₈]**Descripción:**

La variable provincia donde habita como su nombre lo indica, se refiere a la provincia en la cual habitan los funcionarios que laboran en el Magisterio Fiscal. La misma que puede tomar 23 valores distintos de acuerdo al número de provincias que tienen el Ecuador. La codificación de esta variable es la misma que se usará para la variable IP1 referente a la provincia de nacimiento, véase el Cuadro 1.

2.4.9. Cantón donde habita [IP₉]**Descripción:**

La variable [IP₉] es cualitativa, su objetivo es indicar el cantón donde habitan las personas que laboran en el Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

La misma que puede tomar 4 valores distintos correspondientes a los cantones de la provincia de Pastaza: Pastaza, Mera, Santa Clara y Arajuno. La asignación de los códigos es la misma que utiliza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en su publicación: “República del Ecuador: División Político-Administrativa 2001”.

Codificación:

Cuadro 2.7
Cantón donde habita [IP₉]

Código	Cantón donde habita
1	Pastaza
2	Mera
3	Santa Clara
4	Arajuno

2.4.10. Parroquia donde habita [IP₁₀]

Descripción:

La variable [IP₁₀] es cualitativa, su objetivo es especificar la parroquia donde habitan las personas que laboran en el Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC.

La codificación es la utilizada en la base de datos del Ministerio de Educación y es la misma que corresponde a la publicación del Instituto de Nacional de Estadísticas y Censos: “República del Ecuador: División Político-Administrativa 2001”.

Codificación:

Cuadro 2.8
Parroquia donde habita [IP₁₀]

Código	Parroquia
01	Puyo
52	Canelos
54	Diez de agosto
55	Fátima
56	Montalvo (Andoas)
57	Pomona
58	Río Corrientes
59	Río Tigre
61	Sarayacu
62	Simón Bolívar
63	Tarqui
64	Teniente Hugo Ortiz
65	Veracruz (Indillama)
66	El Triunfo
02	Mera
67	Madre Tierra
68	Shell
03	Santa Clara
01	Arajuno
69	Curaray

Fuente: INEC, República del Ecuador: División Político-Administrativa (2.001).
Elaboración: F. Magallanes

2.5. Sección II: Instrucción y Experiencia

2.5.1. Nivel de Instrucción Formal [IE₁]

Descripción:

Esta variable es cualitativa de carácter ordinal permite registrar el último nivel más alto de instrucción formal que tienen los funcionarios públicos y docentes. Los entrevistados tenían las siguientes opciones: nivel primario, bachillerato, post-bachillerato, superior y carrera corta. De no haber asistido a algún centro de capacitación o plantel educativo entonces se asignaba a la categoría “sin instrucción”.

Codificación:

Cuadro 2.9
Instrucción Formal [IE₁]

Código	Nivel de Instrucción Formal
1	Sin Instrucción
2	Primario
3	Carrera Corta
4	Bachillerato
5	Post-Bachillerato
6	Superior

2.5.2. Especialización Profesional [IE₂]

Descripción:

La variable IE₂ es cualitativa de carácter ordinal y representa el título que posee el miembro del Magisterio Fiscal. En la boleta censal sirvió para comprobar si el título y especialización mencionadas en IE₃ (Título Docente Obtenido) o IE₄ (Título No Docente) corresponden a sus categorías. La clase de título puede ser: docente, no docente, ambos (docente y no docente) y ninguno.

Codificación:

Cuadro 2.10
Especialización Profesional [IE₂]

Código	Especialización Profesional
1	Ninguno
2	No Docente
3	Ambos (Docente y No Docente)
4	Docente

2.5.3. Título Docente más alto obtenido [IE₃]

Descripción:

IE₃ es una variable cualitativa nominal que indica el título docente más alto obtenido por el miembro del Magisterio que ha sido entrevistado con su especialización correspondiente, ésta es contestada solo si en la variable IE₁ (Nivel de Instrucción Formal) el entrevistado dijo haber alcanzado un nivel de instrucción superior al de carrera corta. Los diferentes títulos que pueden obtener como docentes dependiendo del código de carrera docente, que será el identificador que permitirá codificar a la variable IE₃, son:

Carrera docente Bachillerato (1)

Bachiller en Ciencias de la Educación
Normalista Rural

Carrera docente Post Bachillerato (2)

Profesor de Segunda Enseñanza (MEC)
Profesor de Educación Pre-primaria

Carrera docente Pre-grado (3)

Doctor en Ciencias de la Educación
 Licenciado en Ciencias de la Educación
 Profesor de Educación Media

Carrera docente Post-grado (4)

Ph. D.
 Master

En el Cuadro 2.11 se muestra la correspondiente codificación de esta variable. Los valores asignados son los mismos que contenía la Base de Datos del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos utilizada como fuente de información.

Codificación:

Cuadro 2.11
Título Docente más alto obtenido [IE₃]

Código	Título Docente más alto obtenido
11	Bachiller en Ciencia de la Educación
12	Normalista Rural
21	Profesor de 2ª Enseñanza
22	Profesor Educación Pre-primaria
31	Doctor en Ciencias de la Educación
32	Licenciado en Ciencias de la Educación
33	Profesor Educación media
42	Master
55	Otros

2.5.4. Título No Docente [IE₄]

Descripción:

IE₄ es una variable cualitativa nominal que indica el título no docente más alto obtenido por el miembro del Magisterio entrevistado con su especialización correspondiente. Se presentan 50 títulos no docentes, para el análisis estos títulos estarán clasificados en las siguientes categorías: Auxiliares, Bachillerato, Post-bachillerato, Pre-grado y Post-grado como se muestra a continuación:

Títulos de Auxiliares

Chofer operario de maquinaria pesada

Mecánico

Electricista

Fontanero

Albañil

Pastelería – confitería

Producción de textiles

Confección de prendas de vestir

Confección de prendas de cuero

Carpintería – producción de muebles

Trabajo con papel

Cerámica y tallado

Cerrajería
Trabajo con vidrio
Juguetería
Floristería
Pirotecnia
Adornos
Instrumentos musicales y de viento

Títulos de Bachillerato

Bachiller en ciencias
Bachiller en contabilidad y administración
Bachiller técnico industrial
Bachiller técnico agropecuario
Bachiller en arte
Bachiller en computación e informática

Títulos de Post-Bachillerato

Comercio y administración
Agropecuaria
Computación e informática
Industrial
Automotriz
Arte

Títulos de Pre-grado

Ingeniero

Licenciado

Doctor

Arquitecto

Economista

Abogado

Físico

Matemático

Químico

Biólogo

Sociólogo

Tecnólogo

Título de Post-grado

Ph. D.

Master

Codificación:

Cuadro 2.12
Título no docente más alto obtenido [IE₄]

Código	Título No Docente más alto obtenido
1	Auxiliar
2	Bachillerato
3	Post-bachillerato
4	Pre-grado
55	Post-grado

2.5.5. Tipo de Nombramiento [IE₅]**Descripción:**

La variable cualitativa IE₅ es de carácter ordinal identifica el tipo de función por nombramiento que realiza la persona entrevistada. Los nombramientos podrían ser docentes, administrativos o de servicio, las definiciones presentadas se tomaron del Manual para los Codificadores elaborado para el Primer Censo de Magisterio Fiscal y Servidores Públicos.

Docente: Persona que labora en el área técnica y docentes del Magisterio Educativo Nacional.

- Son los **profesores y directivos** (rectores o directores), en general, de los planteles educativos de los niveles Preprimario, Primario y Medio, de Educación Regular Hispana, Bilingüe y Educación Popular permanente.
- Los **profesores** que laboran en planteles o instituciones particulares con partida fiscal; y,
- Los **técnicos docentes** de las Direcciones Provinciales de Educación Hispana y Bilingüe, Subsecretarías regionales y planta central del Ministerio de Educación.

Administrativo: Aquellos que realizan actividades administrativas dentro de un plantel educativo, una dirección provincial, subsecretaría o planta central.

De servicio: Personal que ayudan al cumplimiento de las funciones del personal docente y administrativo de una institución.

Otros: aquellos funcionarios que no están encasillados en las definiciones anteriores, como es el caso de los choferes.

Codificación:

Cuadro 2.13
Tipo de Nombramiento [IE₅]

Código	Tipo de Nombramiento
1	Ninguno.
2	De servicio.
3	Administrativo.
4	Docente.

2.5.6. Años de Experiencia [IE₆]**Descripción:**

La variable IE₆ es de tipo ordinal, su objetivo es cuantificar los años de experiencia de los entrevistados. Esta característica fue codificada en tres intervalos: hasta quince años, entre dieciséis y treinta y cinco años y experiencia laboral mayor a los treinta y cinco años.

Codificación:

Cuadro 2.14
Años de Experiencia [IE₆]

Código	Años de Experiencia
1	0-15
2	16-35
3	35 y más

2.5.7. Escala Nominal [IE₇]

Descripción:

La variable escala nominal es cuantitativa discreta, señala la categoría nominal para el personal que labora con el nombramiento de docente en el Magisterio Fiscal.

2.5.8. Escala Económica [IE₈]

Descripción:

La variable escala económica es cuantitativa discreta, señala la categoría económica para el personal que labora con el nombramiento de docente en el Magisterio Fiscal.

2.5.9. Función que desempeña actualmente [IE₉]

Descripción:

La variable cualitativa IE₉, establece la función actual que desempeña el empadronado, esta variable la vamos a utilizar como filtro, para separar los Directores o Rectores, Profesores y Otros Funcionarios (personas encargadas del área administrativa y de servicio).

Codificación:

Cuadro 2.15
Función que desempeña actualmente [IE₉]

Codificación	Función
1	Director
2	Director profesor
3	Directos encargado
4	Profesor
5	Profesor especial
6	Profesor sustituto
7	Profesor accidental
8	Profesor .a órdenes de la Dirección Provincial
9	Asistente administrativo
10	Auxiliar de servicios generales (Conserje, Mensajero)
11	Rector
12	Rector profesor
13	Rector encargado
14	Vicerrector
15	Vicerrector profesor
16	Vicerrector encargado
17	Inspector
18	Inspector profesor
19	Inspector general
20	Inspector general profesor
21	Orientador vocacional
22	Trabajadora social
23	Técnico docente
24	Médico
25	Médico profesor
26	Odontólogo
27	Odontólogo profesor
28	Bibliotecario
29	Bibliotecario profesor
30	Colector
31	Colector profesor
32	Contador
43	Subinspector
44	Ministro
45	Subsecretario

Continúa...

Codificación	Función
46	Director Nacional
47	Director provincial
48	Jefe de división
49	Jefe de departamento
50	Jefe de Unidad
51	Supervisor
52	Coordinador
53	Consultor
54	Asesor
55	Otros cargos y/o funciones

2.6. Sección III: Información Laboral.

2.6.1. Tipo de Institución [IL₁]

Descripción:

La variable cualitativa de carácter ordinal IL₁ señala la institución donde actualmente trabaja el funcionario público que ha sido empadronado, la misma que puede ser: Ministerio de Educación, Cultura, Deporte y Recreación (planta central), Subsecretaría, Dirección Provincial, plantel educativo y otra institución.

Codificación:

Cuadro 2.16
Tipo de Institución [IL₁]

Código	Tipo de Institución
1	Otros
2	Dirección Provincial
3	Subsecretaria
4	MEC-Planta Central
5	Plantel Educativo

2.6.2. Nivel del Plantel Educativo Actual [IL₂]**Descripción:**

La variable nivel del plantel educativo actual es ordinal y su objetivo es identificar el nivel del plantel educativo donde labora actualmente el entrevistado que como requisito debe tener un nombramiento como docente de dicho plantel. Existen 7 niveles para los planteles educativos: pre-primaria, primaria, media, educación básica, educación especial, educación popular y centros de formación artística. El nivel del plantel educativo puede ser:

Preprimaria.-" corresponde al primer año de educación básica y se lo denomina también jardín de infantes".

Primaria.- " corresponde a los seis años de la escuela, es decir del segundo al séptimo año de educación básica".

Media.- " con este nivel se identifica a los colegios, que pueden tener ciclo básico; post ciclo básico; ciclo diversificado o bachillerato; o ciclo de especialización post bachillerato".

Educación básica.- " corresponde a los planteles que tienen los diez años de la educación básica (Preprimaria, primaria y ciclo básico)".

Educación especial.- " corresponde a las personas que brindan servicio a personas con deficiencia y superdotados".

Educación popular.- " corresponde a los planteles de educación de adultos, centros ocupacionales o centros de formación artesanal".

Centros de formación artística.- " corresponde a los conservatorios, instituciones de danza, artes, música".

Para la codificación se consideraron 5 niveles: medio, educación básica, primaria, preprimaria y otros como se muestra en el Cuadro 2.17.

Codificación:

Cuadro 2.17
Nivel del Plantel Educativo donde
laboran actualmente [IL₂]

Código	Nivel del Plantel Educativo
1	Otros.
2	Pre-primario.
3	Primaria.
4	Educación Básica.
5	Medio.

2.6.3. Provincia donde Labora Actualmente [IL₃]**Descripción:**

La variable provincia donde labora es cualitativa, su objetivo es indicar la provincia donde prestan actualmente sus servicios los miembros del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC. La misma que puede tomar 23 valores distintos de acuerdo al número de provincias que tienen el Ecuador. La codificación de esta variable es la misma que la variable [IP₁], provincia de nacimiento, referente a la provincia de nacimiento, véase el Cuadro I.

2.6.4. Cantón donde Labora Actualmente[IL₄]

Descripción:

La variable IL₄ es cualitativa y su objetivo es identificar el cantón donde trabaja actualmente el funcionario o entrevistado en el censo del Magisterio Fiscal. La provincia de Pastaza tiene cuatro cantones: Pastaza, Mera, Santa Clara y Arajuno. La codificación de esta variable es la misma que la variable [IP₉] referente al cantón donde habita, véase el Cuadro 2.7.

2.6.5. Parroquia donde Labora [IL₅]

Descripción:

La variable cualitativa IL₅ es de tipo nominal y su codificación es igual que la variable Parroquia en donde habita. Véase el Cuadro 2.8 de la sección anterior.

2.6.6. Cumplimiento de Nombramiento [IL₆]

Descripción:

La variable requisito nombramiento es de tipo cualitativa y sirve para comprobar la fidelidad los datos que constan en el nombramiento.

Codificación:

Cuadro 2.18
Cumplimiento del Nombramiento (IL₆).

Código	Nombramiento
1	Sí
2	No

2.6.7. Provincia donde Pertenece Presupuestariamente [IL₇]

Descripción:

La variable provincia donde labora es cualitativa, su objetivo es indicar la provincia donde deberían prestar sus servicios los miembros del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC según su nombramiento. La misma que puede tomar 23 valores distintos de acuerdo al número de provincias que tienen el Ecuador.

La codificación de esta variable es la misma que se usará para la variable [IP₁] referente a la provincia de nacimiento, véase el Cuadro 2.1.

2.6.8. Cantón donde Pertenece Presupuestariamente [IL₈]

Descripción:

La variable IL₈ es cualitativa y su objetivo es identificar el cantón donde pertenece el funcionario o entrevistado en el censo del Magisterio Fiscal según consta en el nombramiento presentado. La codificación es igual que para las características de cantón donde habita y labora actualmente. Refiérase al Cuadro 2.7.

2.6.9. Parroquia donde Pertenece Presupuestariamente [IL₉]

Descripción:

La variable cualitativa IL₉ es de tipo nominal y sirve para identificar la parroquia en donde se encuentran asignados los entrevistados. La codificación es la misma que para la característica de Parroquia en donde habita y actualmente labora, véase el Cuadro 2.8.

2.6.10. Sostenimiento[IL₁₀]

Descripción:

La variable IL₁₀ es de tipo cualitativo de carácter nominal identifica el tipo de sostenimiento del establecimiento educativo donde el entrevistado presta sus servicios. El tipo de sostenimiento puede ser fiscal, fisco-misional, municipal y particular.

El establecimiento bajo la dirección administrativa y económica del Estado será considerado como sostenimiento **fiscal**, si el establecimiento es particular con docentes que tienen nombramiento del Ministerio de Educación y Cultura es sostenimiento **fisco-misional**, si se encuentran bajo la dirección del Municipio será sostenimiento **municipal** y si la institución pertenece a personas naturales o jurídicas de derecho privado será **particular**. Véase el Cuadro 2.19.

Codificación:

Cuadro 2.19
Sostenimiento plantel actual [IL₁₀]

Código	Sostenimiento
1	Fiscal
2	Fisco-Misional
3	Municipal
4	Particular

2.6.11. Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente [IL₁₁]**Descripción:**

El concepto es el mismo que la variable anterior, la diferencia radica en que ahora se considera el sostenimiento de la institución a la cuál pertenece de acuerdo a su nombramiento el empadronado. La codificación es igual que para la característica actual [IL₅], refiérase al cuadro 2.19 de esta sección.

2.6.12. Relación Laboral [IL₁₂]**Descripción:**

La variable cualitativa IL₁₂ determina la clase de documento que permite trabajar a la persona censada en el establecimiento educativo.

Existen 12 valores que puede tomar esta variable, pero para efectos del análisis estadístico se agruparán en cuatro categorías: nombramiento, contrato, bonificado y otros.

En la categoría nombramiento se considerará a las personas que tengan nombramiento accidental o nombramiento fiscal, en la segunda categoría estarán aquellos que han sido contratados por padres, terceros o por el Ministerio de Educación, en la tercera se encuentran los bonificados y la última categoría corresponde a las personas que han sido contratados debido a reemplazos, son voluntarios, tienen comisión de servicio con sueldo o si él, con pase administrativo u otro tipo de documento.

Codificación:

Cuadro 2.20
Relación Laboral [IL₁₂]

Código	Relación Laboral
1	Nombramiento
2	Contrato
3	Bonificado
4	Otros

2.6.13. Lugar Donde Habita [IL₁₃]

Descripción:

Esta variable está dirigida sólo para los entrevistados que afirmaron laborar en áreas rurales de la provincia de Pastaza y su objetivo es señalar el lugar donde residen las personas de las diversas instituciones educativas. Se especifican tres lugares: escuela, comunidad y en otra parte. En el Cuadro 2.21 se muestra la codificación respectiva.

Codificación:

Cuadro 2.21
Lugar donde Habita [IL₁₃]

Código	Lugar donde Habita
1	Escuela
2	Comunidad
3	En otra parte

2.6.14. Zona de la Institución donde Labora Actualmente [IL₁₄]

Descripción:

Esta variable de tipo binomial indica si la zona en donde actualmente laboran los entrevistados es urbana o rural. La codificación de esta característica se muestra en el Cuadro 2.22.

Codificación:

Cuadro 2.22
Zona de la Institución donde
Labora Actualmente [IL₁₄]

Código	Zona
1	Urbana
2	Rural

2.6.15. Zona. [IL₁₅]

Descripción:

Esta característica binomial indica si la zona en donde actualmente laboran los entrevistados es urbana o rural. La codificación para el tratamiento informático es igual a la que se presenta en el Cuadro 2.22 de esta sección.

2.6.16. Fondo de Cesantía del Magisterio [IL₁₆]

Descripción:

La afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio de Pastaza consiste en la aportación del sueldo de manera voluntaria con la finalidad de realizar un acumulado para entregarse cuando reciba la jubilación. Esta variable se la diseñó de tal manera que sea binomial, es decir, si la persona está afiliada o no, la codificación se muestra en el Cuadro 2.23.

Codificación:

Cuadro 2.23
Fondo de Cesantía del Magisterio [IL₁₅]

Código	Afiliado
1	Si es afiliado
2	No es afiliado

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS UNIVARIADO

3. 1. Introducción

Este capítulo presenta el análisis estadístico de cada una de las características de interés. El capítulo 3 está compuesto por 8 secciones. En la sección 3.1 se define la población objetivo de esta investigación y la fuente de información para realizar este análisis estadístico. La definición de la población investigada se encuentra en la sección 3.2.

El análisis univariado de las características de directores y rectores de la provincia de Pastaza se muestran en la Sección 3.4. Los profesores, el grupo de mayor interés en esta investigación, tienen también una sección en donde se analizan estadísticamente sus características personales y laborales. Refiérase a la sección 3.5 de este capítulo.

El último grupo que constituye la población investigada se denomina "Otros Funcionarios" y el análisis respectivo se encuentra en la Sección 3.6, en la siguiente sección se muestra un análisis adicional de los Supervisores, los mismos que forman parte del grupo "Otros Funcionarios" pero que por las actividades que realizan era necesario revisar sus características más relevantes.

Finalmente en la última sección, Sección 3.8, se muestran algunos índices de calidad elaborados con los datos de profesores y los resultados definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda que proporcionan información respecto a la realidad del sistema educativo y conocer las características y distribución del recurso humano que trabaja en sector fiscal de la provincia de Pastaza.

~~Población Objetivo y Fuente de Información~~

La población objetivo está constituida por todo el personal: docente, administrativo, de servicio y otros que laboran para la Planta Central del Ministerio de Educación y Cultura, Subsecretarías, Planteles Educativos y de la Dirección Provincial de Pastaza.

La fuente de información para esta investigación es el registro administrativo del censo dirigido a los funcionarios del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC, denominado de “**la A a la Z**”. La técnica para recopilar la información es censal, es decir, se procesaron todos los datos existentes sobre información personal, instrucción, experiencia laboral y de las instituciones donde laboraban a la fecha del empadronamiento de la provincia de Pastaza en la base del Magisterio Fiscal.

La base de datos contiene 43 tablas en donde se almacena la información a nivel nacional, 62 consultas sobre datos de profesores, planteles, tipo de nombramiento, entre otras; 2 formularios, el primero es utilizado para consultas de cantones dado el nombre de la provincia y el otro es un subformulario de cantones y 7 informes, que

resumen información sobre especialidades y títulos docentes y no docentes, función, nivel de instrucción y CEM'S. Luego de revisar los registros para empezar el análisis se observó que existían algunas características que no presentaban información completa por tanto el cálculo de los parámetros poblacionales de las variables de estudio presentarían un sesgo por falta de respuesta, debido a esta situación era conveniente aplicar una técnica de imputación de datos para lo cuál se empleó la de la función de distribución.

3.3. Población Investigada

La población investigada de la provincia de Pastaza está constituida por 1.756 funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura que fueron empadronados el 14 de diciembre de 2000 durante el Primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC 2000.

La población investigada está constituida por todos los funcionarios entrevistados en la provincia de Pastaza el día del empadronamiento: 14 de diciembre de 2000. Para efectos de análisis de las características del recurso humano en la educación fiscal de esta provincia la población se ha clasificado de acuerdo a la función que ésta realiza en tres categorías:

1. **Directivos:** Funcionarios que el día del empadronamiento declararon ser directores de escuelas o rectores de colegios.
2. **Profesores:** Quienes realizaban labores docentes en algún establecimiento de educación pública.
3. **Otros Funcionarios:** Los que realizan funciones administrativas, de servicios y otras, que no son profesores ni directivos.

El 77.33% corresponden a los empadronados que declararon ejercer la docencia en los distintos planteles educativos, a este grupo se les llamará: Profesores. Además existen empadronados cuya función es dirigir escuelas y colegios, el 1.83% tienen esta característica y durante la investigación se hará referencia a ellos con el nombre de “Directivos” y el 20.9% de los entrevistados tienen el cargos diferentes a dictar cátedras o dirigir establecimientos educativos, a este grupo se les denomina “Otros”. El número de integrantes y el “peso” de cada uno de ellos dentro de la población investigada se muestran en la Tabla XIII.

Tabla XIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Población Investigada

Grupos	Número de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Directivos	31	0.018
Profesores	1356	0.773
Otros	369	0.209
Total de Censados	1756	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2000).

Elaboración: F. Magallanes

Referente al ámbito geográfico en donde se encuentran laborando actualmente los Directivos de la provincia de Pastaza se identificaron a 25 en el cantón Pastaza, lo que representa el 80.6%, 3 en Santa Clara (9.7%), 2 en el cantón Mera (6.5%) y sólo uno en Arajuno (3.2%). La información acerca del número de Directivos y su distribución en los diferentes cantones se muestra en la Tabla XIV.

El cantón Pastaza tiene el 73.7% de la población total de la provincia y sólo cuenta con 25 personas para dirigir sus planteles educativos, nótese que esto no significa que existan únicamente 25 escuelas o colegios sino 25 personas que el día del empadronamiento presentaron el formulario FR/1 del año lectivo 2000-2001 legalizado por la Oficina de Estadística Provincial que era el requisito para que el

entrevistado pueda dar a conocer la información de establecimientos educativos y sea considerado Director de escuela o Rector de colegio. Si bien es cierto este cantón tiene el 80.6% de los Directivos, la cantidad de personas que ejercen esta función es ínfima si se considera que la población total de Pastaza desde el punto de vista demográfico es una “población joven”.

Tabla XIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Directivos y Población de Pastaza por Cantones

Cantón	Directivos	Frecuencia Relativa de Directivos	Población Cantonal 2001	Frecuencia Relativa de No. De Habitantes
Pastaza	25	0.806	45.512	0.737
Santa Clara	3	0.097	3.029	0.049
Mera	2	0.065	8.088	0.131
Arajuno	1	0.032	5.150	0.083
Total	31	1.000	61.779	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2000).
Elaboración: F. Magallanes

La población del cantón Santa Clara representa el 4.9% de la provincia de Pastaza (3.029 habitantes) para los cuáles sólo existen 3 personas que al 14 de diciembre de 2000 tenían como única función la dirección de establecimientos educativos.

En el cantón Mera sólo dos personas presentaron la documentación requerida para ser considerado como director, director encargado, rector o rector encargado. Si esta cantidad se compra para el número de habitantes del cantón es notoria la falta de funcionarios con estos cargos para que la dirección en los centros de estudios sea la adecuada. Para el caso del cantón Arajuno que cuenta con 2 parroquias, Arajuno y Curaray, y una población de 5.150 habitantes existe sólo una persona con esa función.

El siguiente grupo está formado por los funcionarios del Ministerio de Educación que ejercen la docencia en los diferentes planteles educativos fiscales de la provincia de Pastaza. Dentro de este grupo se encuentran los empadronados cuyo cargo se puede ser: profesor, profesor director, profesor rector, profesor especial, profesor sustituto, profesor accidental, a órdenes de la Dirección Provincial, profesor vicerrector, profesor inspector, profesor inspector general, profesor médico y profesor secretario. En la Tabla XIV se muestra el número de ellos según el cargo actual. Nótese que el 14.75% de los profesores también tienen como función dirigir escuelas o colegios, además de dictar cátedras y no se registró el caso en que un entrevistados sea profesor sustituto.

Tabla XV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Función que Desempeñan Actualmente

Función	Número de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Profesor	1128	0.832
Profesor Director	188	0.138
Profesor Rector,	12	0.009
Profesor Especial	1	0.001
Profesor Accidental	2	0.001
Profesor a órdenes de la Dirección Provincial	1	0.001
Profesor Vicerrector	7	0.005
Profesor Inspector	11	0.008
Profesor Inspector General	2	0.001
Profesor Médico	2	0.001
Profesor Secretario	2	0.001
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2000).

Elaboración: F. Magallanes

En lo que respecta al número de profesores por cantón, Pastaza al ser el más poblado de la provincia (45.512 habitantes) es el que tiene mayor número de profesores (71.68%), en el cantón Mera se encuentra el 12.39, en Santa Clara el 7.08% y finalmente en el cantón Arajuno laboran el 8.85 de profesores de la provincia, en la Tabla XV se muestra la información respectiva. Nótese que si bien es cierto el cantón más poblado es el que tiene mayor número de profesores no indica que esta cantidad sea la óptima para el número de habitantes en ese ámbito geográfico.

Tabla XVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores y Población de Pastaza por Cantones

Cantón	Frecuencia Relativa de Profesores	Población Cantonal 2001	Frecuencia Relativa de No. De Habitantes
Pastaza	0.7168	45.512	0.737
Santa Clara	0.1239	8.088	0.131
Mera	0.0708	3.029	0.049
Arajuno	0.0885	5.150	0.083
Total	1.0000	61.779	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2000).
Elaboración: F. Magallanes

El último grupo denominado “Otros Funcionarios” está formado por los miembros del Ministerio de Educación y Cultura que desempeñan las funciones administrativas y de servicios en los diferentes planteles educativos, Dirección Provincial, Subsecretarías y otras instituciones anexas. En lo que respecta al número de “Otros Funcionarios” por cantón, Pastaza es el que tiene mayor número de entrevistados y representa el 78.3% de la población investigada de este grupo.

El cantón Mera cuenta con 44 personas de apoyo, es decir, el 11.9%, en los cantones de Santa Clara y Arajuno el número asciende drásticamente. En el primero se registraron 17 y en el otro 19 personas. En base a estos datos se afirma que el 4.7% de Otros Funcionarios están en Santa Clara y el 5.1% en Arajuno.

Tabla XVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Otros Funcionarios
Otros Funcionarios y Población de Pastaza por Cantones

Cantón	Frecuencia Relativa de Otros Funcionarios	Población Cantonal 2001	Frecuencia Relativa de No. De Habitantes
Pastaza	0.783	45.512	0.737
Santa Clara	0.047	8.088	0.131
Mera	0.119	3.029	0.049
Arajuno	0.051	5.150	0.083
Total	1.0000	61.779	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2000).
Elaboración: F. Magallanes

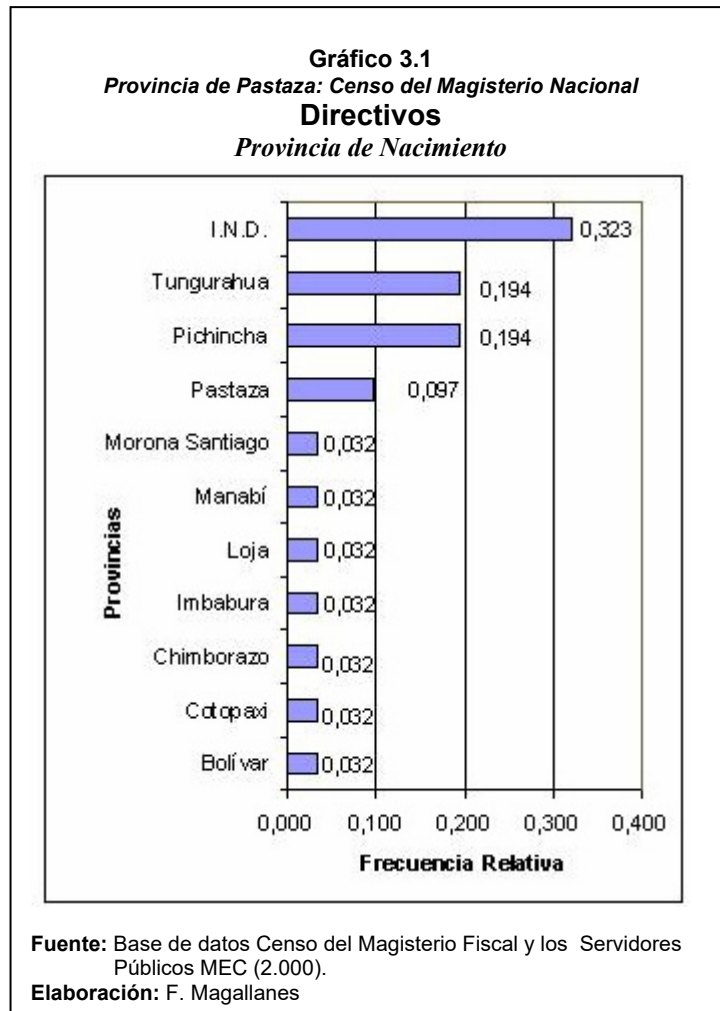
3.4. Directivos

El análisis de este grupo incluye información personal, de instrucción, experiencia y laboral de los directores y rectores además de algunas características de los planteles en donde laboran a diferencia de Profesores y "Otros Funcionarios" porque únicamente se considera director de escuela o rector de colegio a la persona que el día del empadronamiento presentó el Formulario FR/1 del año lectivo 2000-2001 legalizado por la Oficina de Estadística Provincial, requisito para que el entrevistado pueda dar a conocer la información de planteles. Existen en la provincia de Pastaza 31 directivos, 21 de los cuáles tienen como función principal la dirección de escuelas y 10 son rectores de colegios.

3.4.1. Provincia de Nacimiento

El porcentaje de Directivos nacidos tanto en la provincia de Pastaza como el de Tungurahua es el mismo: 19.4%. Si bien es cierto Pastaza es una provincia de la Región Amazónica, eso no impide que algún funcionario de este grupo pertenezca a una provincia de otra región, en la provincia de Morona Santiago en donde nacieron el 14.3%. Tanto en las provincias de Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Loja como Manabí nacieron el 4.8% de los Directivos.

Es importante resaltar que se registran Directivos nacidos en provincias distantes de Pastaza como Manabí e Imbabura. Nótese que no existen Directivos que hallan nacido en la provincia del Guayas. No existe información disponible de la provincia de nacimiento de 10 Directivos, es decir del 32.2% de falta de respuesta (Véase el Gráfico 3.1). De allí la presencia de sesgo en esta variable.



Los datos completos hubiesen mostrado diferencias significativas por cuanto ahora en las provincias de Pastaza y Tungurahua existen la misma cantidad de Directivos nacidos, los datos pueden verificarse en la Tabla XVIII.

Tabla XVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Provincia de Nacimiento

Provincia	Profesores	Frecuencia Relativa
Bolívar	1	0.032
Cotopaxi	1	0.032
Chimborazo	1	0.032
Imbabura	1	0.032
Loja	1	0.032
Manabí	1	0.032
Morona Santiago	1	0.032
Pastaza	3	0.097
Pichincha	6	0.194
Tungurahua	6	0.194
Información No Disponible	10	0.323
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.2. Edad de los Directivos

La edad es una de las características más importantes desde el punto de vista demográfico porque permite determinar cuán joven, intermedia o vieja es la población investigada. En este caso el análisis se dirige a los Directivos de la provincia de Pastaza, presenta tanto las medidas de tendencia central como de dispersión y ciertos atributos de la distribución de frecuencias

construida a los Servidores Públicos MEC (2000). Para el cálculo de la edad se considera a partir de la fecha de nacimiento hasta el día del empadronamiento, 14 de diciembre de 2000, el mismo procedimiento es para todos los demás grupos.

Entre los parámetros poblacionales que más se destacan está la edad promedio de los directivos 42.834 ± 10.200 . La mediana indica que el 50% de los funcionarios entrevistados en el Censo del Magisterio Nacional tienen una edad menor o igual a 42.808 años, a partir de esta información se afirma que el grupo Directivos en la provincia de Pastaza es una “población vieja”. La edad que se presenta con mayor frecuencia en Directivos con 46.858 años.

Nótese que 10.200 años es la medida de dispersión entre las edades en términos de la desviación estándar. Los valores se pueden verificar en la Tabla XIX. El histograma de frecuencias de la edad de los Directivos está ligeramente hacia la derecha por cuanto presenta un sesgo positivo (Sesgo = 0.141).

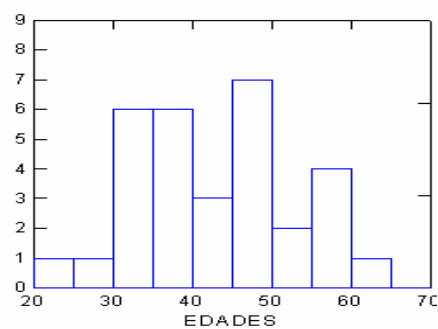
Tabla XIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Edad de los Directivos

Total	31.000	
Media	42.834	
Mediana	42.808	
Moda	46.858	
Desviación estándar	10.200	
Varianza	104.032	
Curtosis	-0.730	
Sesgo	0.141	
Rango	39.083	
Mínimo	23.817	
Máximo	62.900	
Percentiles		
	25	35.492
	50	41.615
	75	48.811

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.2
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Histograma de Frecuencia de la Edad de Directivos



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Además es platicúrtica, no presenta picos en cuanto a la forma que tiene la distribución y respecto a la distribución normal es más plana, esto se determinó por el coeficiente de curtosis = -0.730 . El 16.1% de Directivos se encuentran entre las edades de 31 a 35 años, la misma cantidad se presenta en el intervalo de 47 y 51 años. Alrededor de estas edades la proporción disminuye, el 12.9%, es decir, 4 directores o rectores, tienen entre 35 y 39 años, lo mismo ocurre con los intervalos entre 39 y 43 años y a partir de allí hasta 4 años posteriores. El 9.7 % de los Directivos tienen entre 55 y 59 años de edad. En los intervalos en donde se encuentran las edades extremas, sólo se encuentra un caso para cada uno (3.2%) como es observable en la Tabla XX.

Tabla XX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Tabla de Frecuencias de la Edad

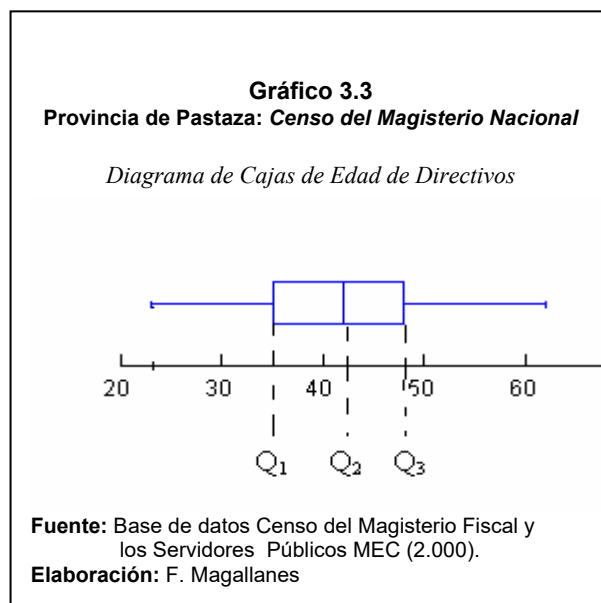
Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
[23-27)	1	0,032	0,032
[27-31)	2	0,065	0,097
[31-35)	5	0,161	0,258
[35-39)	4	0,129	0,387
[39-43)	4	0,129	0,516
[43-47)	4	0,129	0,645
[47-51)	5	0,161	0,806
[51-55)	2	0,065	0,871
[55-59)	3	0,097	0,968
[59-63)	1	0,032	1,000
Total	31	1,000	

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El diagrama de cajas es un gráfico que muestra los datos más importantes de una variable, conocidos también como los 5 números de resumen: valores extremos (mínimo y máximo) y los percentiles 25, 50 y 75 que resumen información importante. El 25% de los entrevistados tienen edades menores o iguales a 35.492 años (percentil 25) y el 25% tienen edades mayores o iguales a 48.811 años (percentil 75).

La edad máxima también tiene sus diferencias dependiendo del cargo que ocupen, el director con más años es de 59.563 años y hay un rector de colegio que tiene 62.900 años de edad. Existe al menos un director que tiene 23.816 años en cambio el rector más joven es de 31.361 años. En promedio la edad de los entrevistados que ejercen el cargo de directores es de 42.282 años y la de rectores es de 43.8111 años, considerando el cálculo de la edad a partir de la fecha de nacimiento hasta el 14 de diciembre de 2.000.



Se realizó la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov para encontrar evidencia estadística acerca de la normalidad de la distribución de frecuencias de la edad de Directivos.

Con un valor significativo de 0.927, se afirma que existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula postulada: La edad de los Directivos es normal con media 42.83 años y una varianza de 10.20. Los resultados se muestran en el Cuadro 3.1.

<p>Cuadro 3.1. Provincia de Pastaza: Censo al Magisterio Nacional Directivos <i>Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Directivos</i></p> <p>H₀: La edad de los Directivos es N(43 , 10)</p> <p>Vs</p> <p>H₁: No es verdad H₀</p> <p>$Sup_x \hat{F}(x) - F_0(x) = 0.098$</p> <p>Valor p = 0.927</p>
--

3.4.3. Género

Existen 17 mujeres que dirigen planteles educativos en la provincia de Pastaza, lo que representa el 54.8% del total de la población de Directivos. El porcentaje restante (45.2%) pertenecen al género masculino. Nótese que en el Gráfico 3.4 no se observan marcadas diferencias entre los grupos. En la Tabla XX se resume la información de esta característica.

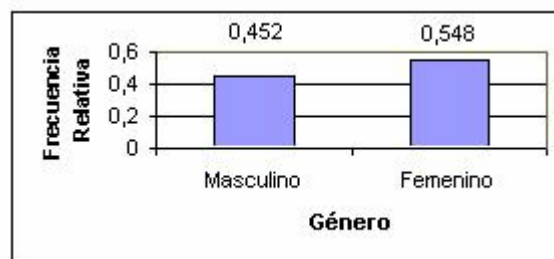
Tabla XX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Género de Directivos

Género	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Masculino	14	0.452
Femenino	17	0.548
Total	31	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.4
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Género



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.4. Estado Civil

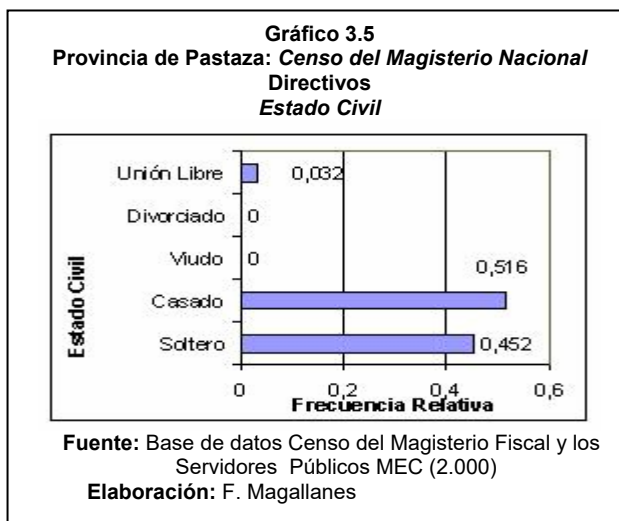
Indica el estado civil de los directores de escuela y rectores de colegio de la provincia de Pastaza. De un total de 31 entrevistados con estas características, 16 son casados (51.6%), 14 son solteros (45.2 %) y existe sólo un director entrevistado se encuentra en unión libre como se puede apreciar en la Tabla XXI (Véase también el Gráfico 3.4). En esta provincia no se han registrados directivos que tengan estado civil viudo o divorciado.

Tabla XXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Estado Civil

Estado Civil	Directivos	Frecuencia Relativa
Soltero	14	0,452
Casado	16	0,516
Viudo	0	0,000
Divorciado	0	0,000
Unión Libre	1	0,032
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.5. Nacionalidad

En la provincia de Pastaza el 96.8% de los entrevistados declararon tener nacionalidad ecuatoriana (Véase Tabla XIII) y el porcentaje restante (3.2%), extranjera. El directivo que declaró ser extranjero se desempeña como rector de colegio.

Tabla XXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Nacionalidad de los Directivos

Nacionalidad	Directivos	Frecuencia Relativa
Ecuatoriana	30	0.968
Extranjera	1	0.032
Total	31	1.000

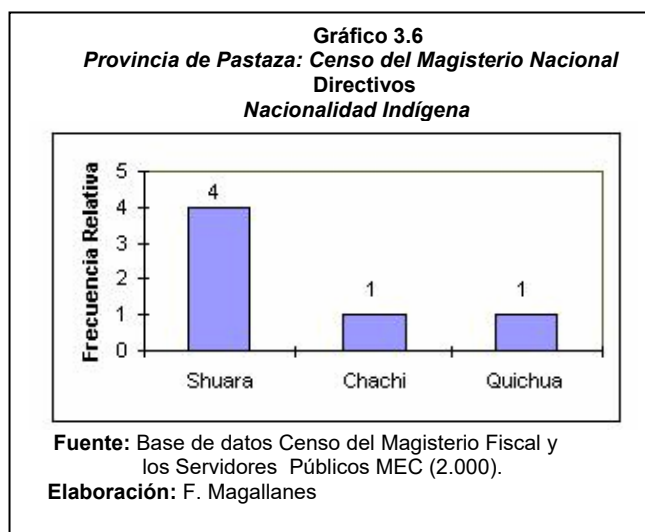
Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

3.4.6. Nacionalidad Indígena

Esta pregunta en la boleta censal indicaba la nacionalidad indígena a la pertenece el entrevistado. Los Directivos con esta característica sumó 6, de los cuáles 4 personas son de nacionalidad shuar, uno de ellos pertenece a la nacionalidad quichua y otro a la chachi.

Considerando a los Directivos shuaras, 3 tienen como función dirigir escuelas, sus cargos específicos son de director permanente y director encargado. Existe un rector encargado que es de la nacionalidad quichua y el que pertenece a la nacionalidad chachi se desempeña como director encargado.

Es necesario aclarar que los chachis son originarios de la provincia de Esmeraldas y se los conoce también con el nombre de Cayapas. Los Shuaras y Quichuas son nativos de la provincia de Pastaza. En el Gráfico 3.6 se ilustran estos resultados.



3.4.7. Lengua

Con esta característica de información personal se identifica a los Directivos que perteneciendo a una determinada nacionalidad indígena tienen la facultad o no de hablar además de su lengua nativa el español. Todos los 6 directivos pertenecientes a las nacionalidades shuar, quichua y chachi afirmaron ser bilingües.

3.4.8. Provincia en donde habitan los Directivos

Como su nombre lo sugiere, esta característica cuantifica el número de entrevistados según la provincia en donde habitan. Los resultados de la investigación revelaron que los 31 Directivos habitan en la provincia de Pastaza.

3.4.9. Cantón donde habitan los Directivos

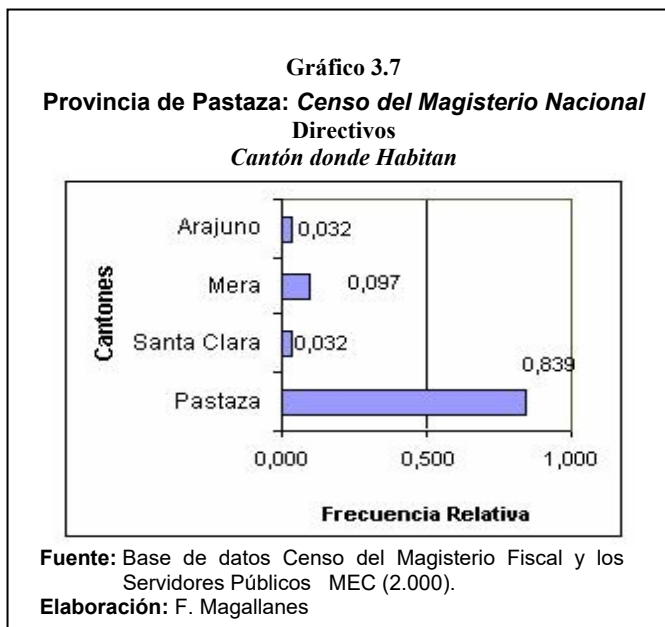
Existen 27 directivos en Pastaza que habitan en el cantón que lleva el mismo nombre de la provincia, el resto de ellos se distribuyen de la siguiente forma en los demás cantones: dos directores en Arajuno, un director encargado en Santa Clara y otro en Mera. Con estos datos se afirma que el 87.1% de Directivos habitan en el cantón Pastaza, el 6.5% en Arajuno y el porcentaje restante se encuentra dividido en los que habitan en el cantón Mera y Santa Clara como se aprecia en el Gráfico 3.7. Véase en la Tabla XXIV la información correspondiente a esta variable.

Tabla XXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Cantón donde Habitan

Cantón	Directivos	Frecuencia Relativa
Pastaza	26	0.871
Mera	1	0.065
Santa Clara	3	0.032
Arajuno	1	0.032
Total	31	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.10. Parroquia donde Habitan

Esta característica identifica la parroquia donde habitan los Directivos. Existen 28 entrevistados que afirmaron habitar en parroquias urbanas de la provincia de Pastaza, las frecuencias de cada parroquia se muestran en la Tabla XXVI.

Tabla XXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Parroquia donde Habitan

Parroquia	Directivos	Frecuencia Relativa
Puyo	22	0,710
Canelos	1	0,032
Río Tigre	1	0,032
Sarayacu	1	0,032
Simon Bolívar	1	0,032
Mera	1	0,032
Santa Clara	3	0,097
Arajuno	1	0,032
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Con la información proporcionada por la Base de datos, se identificaron a 22 Directivos que habitan en la capital de Pastaza: Puyo, lo que representa el 71.0% del total. Tres habitan en la parroquia Santa Clara (9.7%) y el resto de los Directivos se encuentran en las parroquias: Canelos, Río Tigre, Sarayacu, Simón Bolívar pertenecientes al cantón Pastaza; Mera la cabecera cantonal de Mera y Arajuno del cantón Arajuno y el correspondiente diagrama de barras se muestran estos resultados.

3.4.11. Nivel de Instrucción Formal

Proporciona información sobre el nivel más alto de instrucción formal que tienen los Directivos en la provincia de Pastaza. El 41,9% corresponde a las personas con nivel de instrucción superior (13 entrevistados), mientras que el 32.3% cuenta con un nivel de instrucción de post-bachillerato y el 16.1% de bachillerato. Un Directivo ha tomado una carrera corta (3.2%) y dos directores sólo tienen instrucción primaria, en la Tabla XXVII se aprecian estos valores.

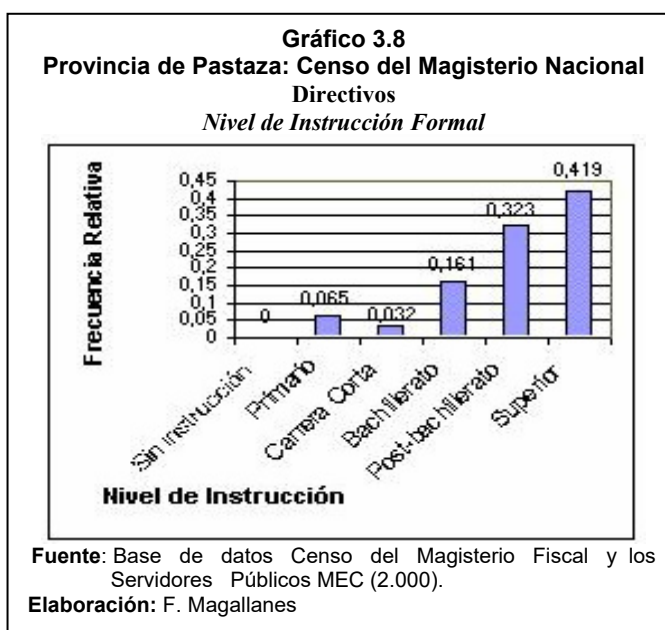
Tabla XXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Nivel de Instrucción Formal

Nivel de instrucción	Directivos	Frecuencia Relativa
Sin instrucción	0	0,000
Primario	2	0,065
Carrera Corta	1	0,032
Bachillerato	5	0,161
Post-bachillerato	10	0,323
Superior	13	0,419
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Al comparar el nivel de instrucción de directores de escuelas con rectores de colegios se puede verificar que los rectores de colegios tienen como mínimo nivel de instrucción el post-bachillerato (Dos entrevistados) en cambio el mínimo para el caso de los directores de planteles educativos es el nivel primario. Nótese que no se encontraron Directivos sin instrucción en la provincia de Pastaza, el diagrama de barras correspondiente es mostrado en el Gráfico 3.8. Nótese que no se encontraron Directivos sin instrucción en la provincia de Pastaza, el diagrama de barras correspondiente es mostrado en el Gráfico 3.8.



3.4.12. Especialización Profesional

La especialización profesional analiza si el título con el cual ejercen la docencia los Directivos bajo investigación es especializado en docencia o no. La mayor parte tiene especialización docente, de un total de 31 empadronados, 28 tienen título (90.3%) como se observa en la Tabla XXVIII y la cantidad restante no tienen título. Este último grupo está integrado por 3 directores de escuela.

Tabla XXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Especialización Profesional

Especialización Profesional	Directivos	Frecuencia Relativa
Docente	28	0,903
Ninguno	3	0,097
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

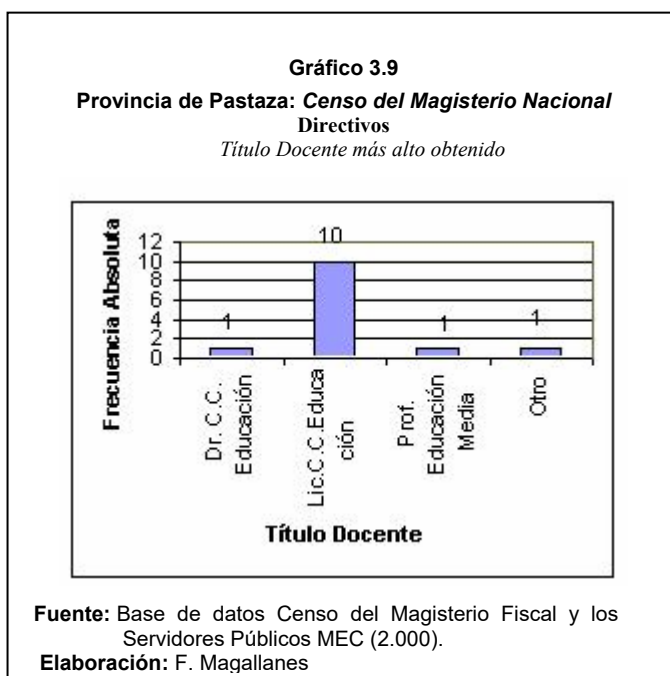
Elaboración: F. Magallanes

3.4.13. Título Docente más alto obtenido

Como su nombre sugiere esta característica hace referencia al título docente más alto obtenido por los Directivos. En la investigación se encontró que existen 28 entrevistados con especialización docente de los cuáles 5 son bachilleres, 10 han obtenido el post-bachillerato y 13 tienen título universitario.

Este último grupo representa el 46.5% de los Directivos con especialización docente. Diez entrevistados tienen el título de Licenciados en Ciencias de la Educación, uno de ellos es Doctor en Ciencias de la Educación, otro es Profesor de Educación Media y se encontró además que hay un Directivo con “otro” título universitario, se muestra en el Gráfico 3.9 el Diagrama de barras correspondiente.

Utilizando la información proporcionada por la Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) se tiene entre las personas con especialización docente, cuatro son bachilleres en Ciencias de la Educación y uno es Normalista Rural.



Además ocho son Profesores en Educación Pre-primaria, uno es Profesor de Segunda Enseñanza y hay un maestro con un título distinto en post-bachillerato, como se observa en la Tabla XXIX.

Tabla XXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Título docente más alto obtenido

Carreras Docentes	Título Docente	Profesores	Frecuencia Relativa
Bachillerato	Bachiller en Ciencias de la Educación	4	0,143
	Normalista rural	1	0,036
	<i>Total</i>	5	
Post-bachillerato	Profesor de 2da. Enseñanza	1	0,036
	Profesor de Educación Pre-primaria	8	0,286
	Otro	1	0,036
	<i>Total</i>	10	
Universitario	Dr. En Ciencias de la Educación	1	0,036
	Lic. En Ciencias de la Educación	10	0,357
	Profesor de Educación Media	1	0,036
	Otro	1	0,036
	<i>Total</i>	13	
	Total	28	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.14. Título No Docente

Los resultados de esta investigación revelan que 3 Directivos no tienen especialización docente por cuanto dos tienen instrucción primaria y uno, con el cargo de director encargado, tiene el título de bachiller en Ciencias.

3.4.15. Tipo de Nombramiento

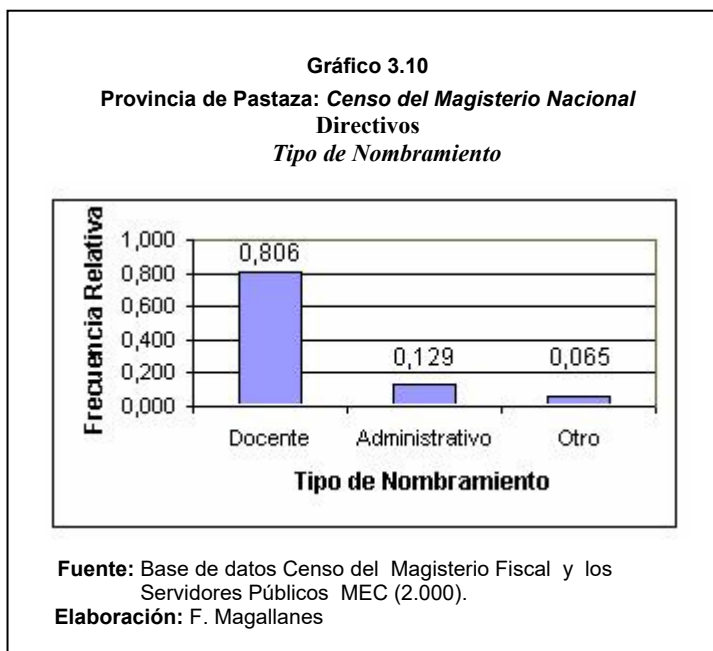
En la investigación se encontró que no todo profesor tiene un nombramiento de tipo docente, sólo el 80.6% tiene tal calidad, es decir, 25 Directivos. El porcentaje restante tiene nombramiento administrativo y de otro tipo, 12.9% y 6.5% respectivamente. Los datos referentes a esta variable pueden ser observados en la Tabla XXX y gráficamente en el diagrama de barras correspondiente (Véase Gráfico 3.10).

Tabla XXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Tipo de Nombramiento

Tipo de Nombramiento	Directivos	Frecuencia Relativa
Docente	25	0,806
Administrativo	4	0,129
Otro	2	0,065
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.16. Años de Experiencia

Con esta característica se obtiene información de la cantidad en años que tienen los Directivos ejerciendo sus funciones. Se construyeron 3 intervalos: menores a 15 años, entre 16 y 35 años y el último corresponde a los que tienen más de 35 años de experiencia laboral. El 51.6% de los Directivos en la provincia de Pastaza declararon tener menos de 15 años de experiencia laboral, es decir, 16 de los 31 entrevistados.

Una cantidad también considerable, 13 Directivos, respondió que llevaban laborando como tal entre 15 y 35 años, como puede apreciarse en la Tabla XXXI , además se muestra en el Gráfico 3.11 el diagrama de barras correspondiente.

Sólo dos directores de escuela tienen más de 35 años de experiencia laboral; los demás, 29 directivos han trabajado en un periodo menor. No se registran casos de rectores de colegios cuyos años como docentes se clasifiquen en el grupo de 35 años o más. De 10 rectores de colegios en la provincia de Pastaza, 5 llevan trabajando menos de 15 años y otros 5 entre 15 y 35 años.

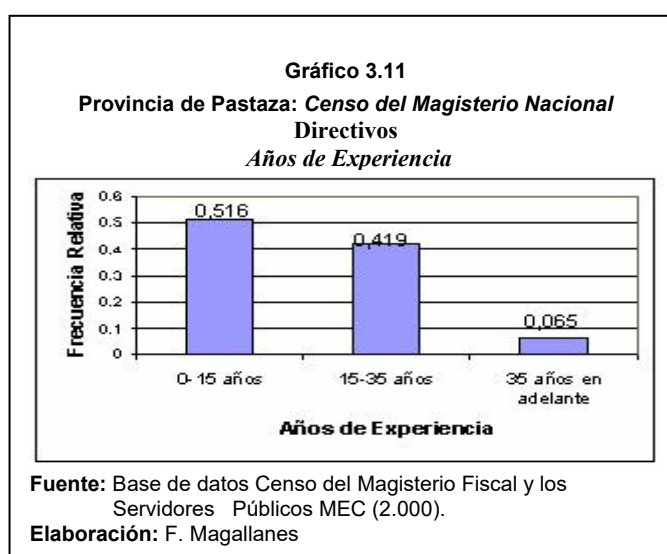


Tabla XXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Años de Experiencia

Años de Experiencia	Directivos	Frecuencia Relativa
0-15 años	16	0,516
16-35 años	13	0,419
35 años en adelante	2	0,065
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.17. Escala Nominal

Esta variable representa la escala que el directivo tiene en su nómina para el cobro de sus haberes. En base a los resultados obtenidos en la investigación, 8 directivos tienen categoría 10 en nómina (25.8%), 4 poseen categoría 5 (12.9%); 3 directores de escuela y rectores de colegio son remunerados en base a la categoría 6 y 8 (9.7%) y se presentan casos en los cuales directivos tienen categorías: 3, 4, 7, 9, 11 y 14.

Existe al menos un entrevistado que declaró ejercer la función de director encargado con escala nominal de 3 y la más alta un director de plantel educativo (escala

nominal 14). Toda esta información se la muestra en la Tabla XXXII. Adicional a todos los valores de la escala nominal, hay una categoría que cuantifica la información no disponible acerca de esta variable. El 22.6% de los entrevistados no respondieron a esta pregunta.

Tabla XXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Escala Nominal

Escala Nominal	Directivos	Frecuencia Relativa
3	1	0,032
4	1	0,032
5	4	0,129
6	3	0,097
7	1	0,032
8	3	0,097
9	1	0,032
10	8	0,258
11	1	0,032
14	1	0,032
Información no disponible	7	0,226
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.18. Escala Económica

El análisis de esta característica es similar a la categoría nominal, la diferencia radica en que dependiendo de donde se ubique en la categoría económica dependerá su remuneración real, independientemente del valor en la escala nominal.

Los resultados de la investigación revelan que 7 directivos tienen categoría 10 (22.6%), 3 de ellos categoría 5, 6 y 8 (9.5%); 2 directores de establecimientos primarios eran remunerados con categoría 3 y 14 (6.5%) y se encontraron Directivos con categorías: 4, 7, 9 y 14.

Los valores extremos dentro de la categoría económica son los mismos que para la nominal. Nótese que el porcentaje de no respuesta a esta variable fue del 22.6%, es decir 7 de 31 directivos no proporcionaron esta información, como se indica en la Tabla XXXIII.

Tabla XXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Escala Económica

Escala Económica	Directivos	Frecuencia Relativa
3	2	0,065
4	1	0,032
5	3	0,097
6	3	0,097
7	1	0,032
8	3	0,097
9	1	0,032
10	7	0,226
11	1	0,032
14	2	0,065
Información no disponible	7	0,226
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Considerando únicamente a los entrevistados que declararon ser rectores de colegios, la categoría económica más baja registrada es de 5 y la más alta de 10, de esta última categoría hay 4 casos.

3.4.19. Función que Desempeña Actualmente

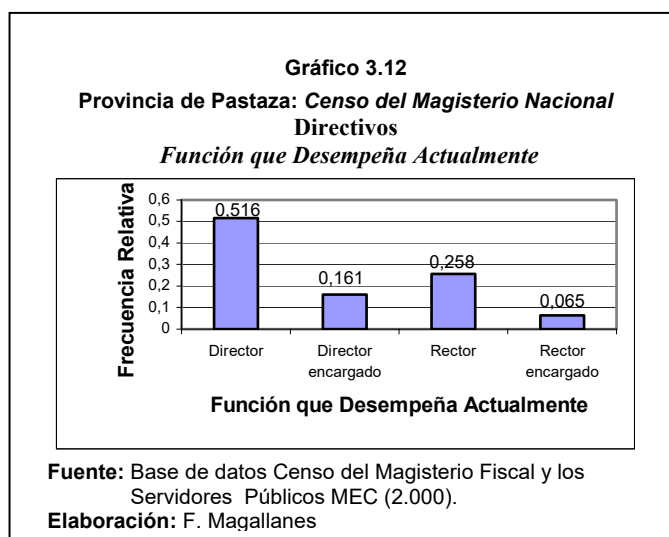
Mediante esta característica se divide a los Directivos de acuerdo al cargo que declararon el 14 de diciembre de 2000, día del empadronamiento, pudiendo ser únicamente director, director encargado, rector o rector encargado. Existen 16 entrevistados que declararon ser sólo directores, 5 directores encargados, 8 empadronados afirmaron ser rectores de colegio y dos rectores encargado, la información puede observarse en la Tabla XXXIV. En el Gráfico 3.12 se muestra el diagrama de barras con las frecuencias relativas correspondientes a cada función que desempeñan.

Tabla XXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Función que Desempeña Actualmente

Función	Directivos	Frecuencia Relativa
Director	16	0.516
Director encargado	5	0.161
Rector	8	0.258
Rector encargado	2	0.065
Total	31	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.20. Tipo de Institución

Esta característica identifica la institución donde actualmente laboran los Directivos empadronados en Pastaza, la misma que podría haber sido: Ministerio de Educación, Cultura, Deporte y Recreación (planta central), Subsecretaría, Dirección Provincial o plantel educativo. Los resultados de la investigación revelaron que todos los entrevistados laboran en planteles educativos.

Existen 2 directivos que prestan sus servicios en establecimientos educativos de nivel pre-primario, 5 en nivel primario, 8 de nivel medio y 3 en educación básica. No se encontraron directores o rectores para planteles con educación especial. Un análisis más detallado es mostrado en la variable Nivel del Plantel Educativo.

3.4.21. Cumplimiento de Nombramiento

Esta variable sirve para cuantificar el número de Directivos que trabajan en los planteles educativos a los que pertenecen. El 71.00% de los empadronados si cumplen con la institución a la cuál han sido asignados debido a que 22 Directivos respondieron afirmativamente a este pregunta. Véase la Tabla XXXV.

Tabla XXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Cumplimiento de Nombramiento

Cumplimiento de Nombramiento	Directivos	Frecuencia Relativa
Sí cumplen	22	0,710
No cumplen	9	0,290
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.22. Provincia donde Laboran Actualmente

El 100% de los Directivos que el día 14 de diciembre de 2000 presentaron el formulario FR/1 del año lectivo 2000-2001 legalizado por la Oficina de Estadística Provincial afirmaron laborar en la provincia de Pastaza.

3.4.23. Cantón donde Laboran Actualmente

En cuanto al número de Directivos por cantón, como era de esperarse el cantón Pastaza al ser el más poblado de la provincia es el que tiene el mayor número de Directivos (25) representando el 80.6% del total, cabe destacar que el cantón Santa Clara tiene el 9.70% del total provincial.

Además los cantones Mera y Arajuno se los puede ubicar luego de Santa Clara, pues respectivamente tienen 2 (6.50%) y 1 (3.20%) Directivos por cantón; los datos referentes a los cantones pueden observarse en la Tabla XXXIV.

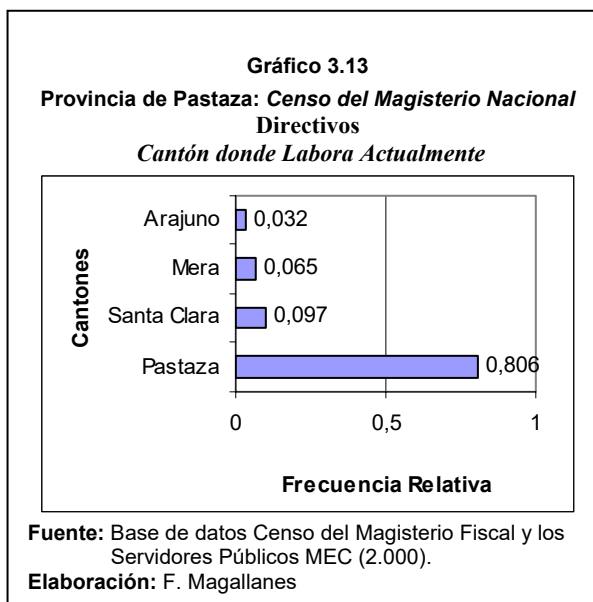
Tabla XXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Cantón donde Laboran Actualmente

Cantón	Directivos	Frecuencia Relativa
Pastaza	25	0,806
Santa Clara	3	0,097
Mera	2	0,065
Arajuno	1	0,032
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En el Gráfico 3.13 (diagrama de barras) se presentan los cuatro cantones donde laboran los Directivos investigados con sus respectivas frecuencias relativas.



3.4.24. Parroquia Donde Laboran los Directivos

En cuanto al número de Directivos por parroquia, la capital de la provincia es la que tiene el mayor número de Directivos (11) representando el 35.4% de Directivos en Pastaza, en la parroquia Simón Bolívar se localizaron 5 directivos que representan el 9.70%; además en Sarayacu y Veracruz se encuentran laborando 2 Directivos en cada parroquia (6.5%). Sólo se registró un Directivo prestando sus servicios en las parroquias Fátima y Río Corrientes, los datos referentes a esta característica se muestran en la Tabla XXXVI.

Nótese que no hay Directivos en las parroquias de Canelos, Diez de Agosto, Montalvo, Pomona, Río Tigre, Tarqui, Tnte. Hugo Ortiz y el Triunfo, pero es necesario aclarar que eso no significa que en estas parroquias no existan planteles educativos o de formación artística. Hay profesores que además de dictar clases son directores de escuelas o rectores de colegios cuya información se analiza dentro del grupo de Profesores en la característica Función Actual que Desempeñan.

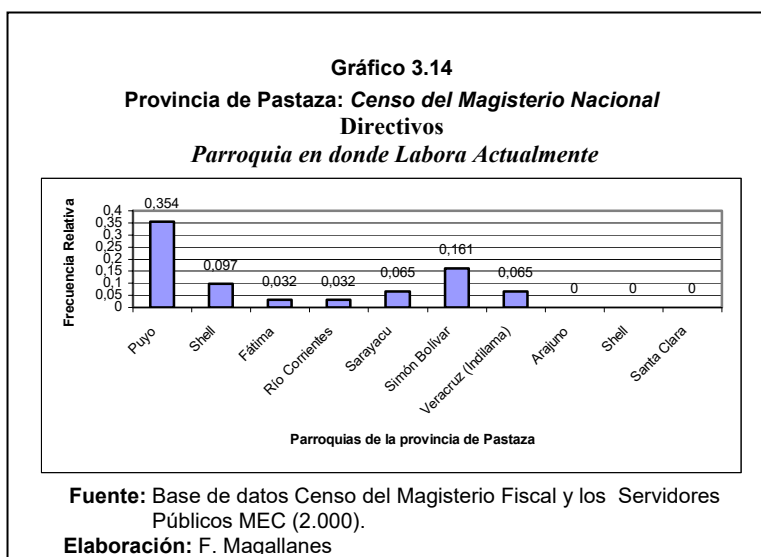
Tabla XXXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Parroquia donde Laboran Actualmente

Parroquia	Directivos	Frecuencia Relativa
Puyo	11	0,354
Shell	3	0,097
Fátima	1	0,032
Río Corrientes	1	0,032
Sarayacu	2	0,065
Simón Bolívar	5	0,161
Veracruz (Indilama)	2	0,065
Arajuno	1	0.032
Shell	2	0.065
Santa Clara	3	0.097
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En cuanto a los Directivos que laboran en cantones distintos a Pastaza, se tiene que en Arajuno sólo hay uno de ellos. En Shell, parroquia del cantón Mera, laboran 2 y en Santa Clara 3 Directivos. El Gráfico 3.14 muestra un diagrama de barras con toda la información presentada.



3.4.25. Sostenimiento donde Laboran Actualmente

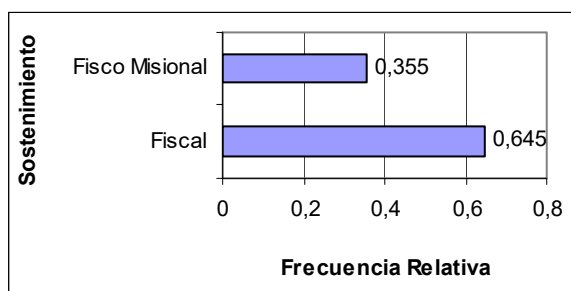
En cuanto al sostenimiento de los planteles educativos en donde prestan sus servicios los Directivos, sólo se presentan de dos formas: fiscal y fisco misional. El 64.5 % de los centros educativos se encuentran bajo la dirección administrativa y económica del Estado. El porcentaje restante (35.5%) tienen sostenimiento fisco misional, en la Tabla XXXVIII se presenta la información correspondiente y el Gráfico 3.15 (diagrama de barras) muestra las frecuencias relativas de cada categoría.

Tabla XXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Sostenimiento donde Laboran Actualmente

Sostenimiento	Directivos	Frecuencia Relativa
Fiscal	20	0,645
Fisco Misional	11	0,355
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.15
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Sostenimiento donde Laboran Actualmente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

3.4.26. Zona donde Labora Actualmente

En cuanto a la zona donde laboran los Directivos de la provincia de Pastaza los resultados de la investigación revelaron que el 58.1% de ellos se encuentran en el área rural y el porcentaje restante (41.9%) en la urbana. El número de Directivos por cada zona pueden observarse en la XXXIX. Adicionalmente se construye un diagrama de barras con las correspondientes frecuencias relativas (Ver Gráfico 3.16).

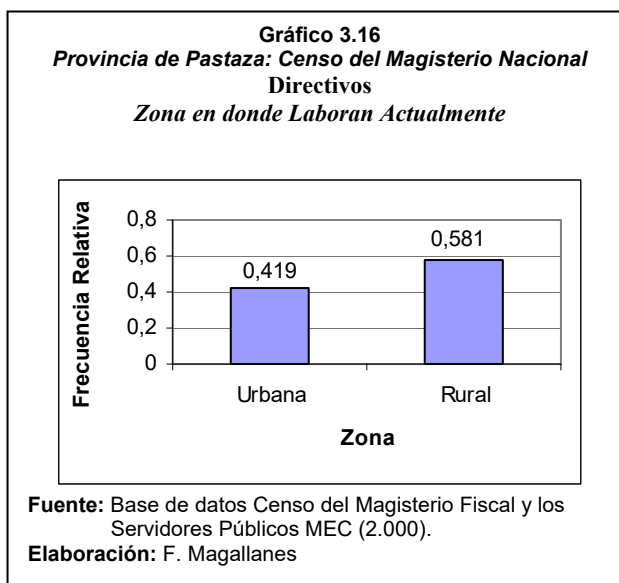
Tabla XXXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Zona en donde Laboran Actualmente

Zona	Directivos	Frecuencia Relativa
Urbana	13	0,419
Rural	18	0,581
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los

Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.27. Nivel del Plantel

Los 31 entrevistados afirmaron laborar en planteles educativos, a partir de esta situación era conveniente también analizar el nivel de dicho plantel. El número de Directivos en escuelas es de 19, lo cuál representa el 61.3% de la información total provincial. En nivel Medio, colegios, se encuentran 11 individuos. Sólo uno de ellos trabaja en un jardín de infantes, en cuyo caso se afirma que el nivel de esta institución es pre-primario, las cifras correspondientes se muestran en la Tabla XL y de manera gráfica también esta información es presentada en el diagrama de barras (Véase el Gráfico 3.17).

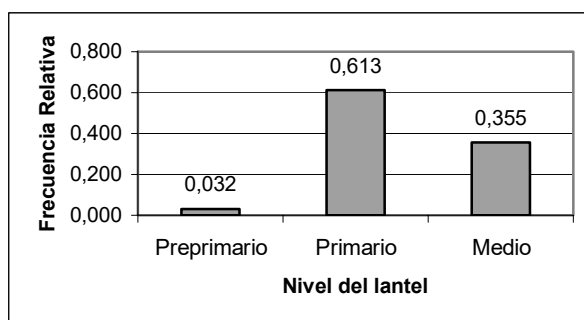
Tabla XL
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Nivel del Plantel Educativo

Nivel del Plantel	Directivos	Frecuencia Relativa
Pre-primario	1	0,032
Primario	19	0,613
Medio	11	0,355
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.17
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Nivel del Plantel



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.28. Provincia a la que Pertenece Presupuestariamente

De un total de 31 Directivos entrevistados en el Primer Censo al Magisterio Nacional y Servidores Públicos MEC, el 100% de ellos afirmaron pertenecer a la Provincia de Pastaza.

3.4.29. Cantón al que Pertenece Presupuestariamente

En cuanto al número de Directivos por cantón al que pertenecen presupuestariamente, como era de esperarse el cantón Pastaza al ser el más poblado de la provincia es el que tiene el mayor número de Directivos (25) representando el 80.6% del total, cabe anotar que sigue el cantón Santa Clara con un total de 3 Directivos representa el 9.70% del total provincial.

Además los cantones Mera y Arajuno se los puede ubicar luego de Santa Clara, pues respectivamente tienen 2 (6.50%) y 1(3.20%) Directivos por cantón; datos referentes a los cantones pueden observarse en la Tabla XLI. En el Gráfico 3.18 (diagrama de barras) se presentan los cuatro cantones donde laboran los Directivos investigados.

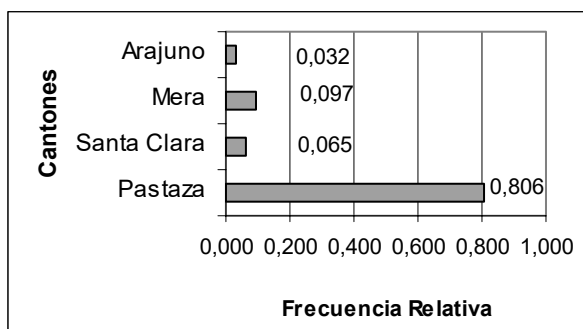
Tabla XLI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Cantón al que Pertenecen Presupuestariamente

Cantón	Directivos	Frecuencia Relativa
Pastaza	25	0,806
Mera	3	0,097
Santa Clara	2	0,065
Arajuno	1	0,032
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.18
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Cantón al que Pertenecen Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.30. Parroquia a la que Pertenecen Presupuestariamente

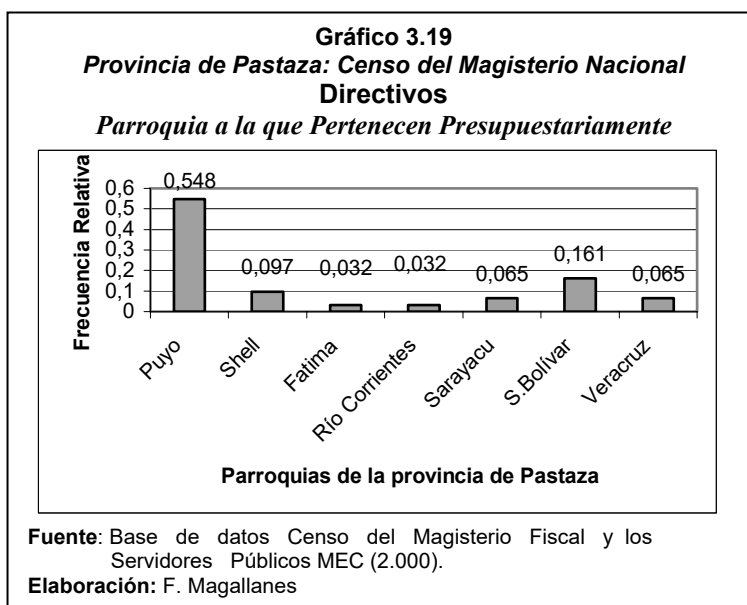
En cuanto al número de Directivos por parroquia, la capital de la provincia es la que tiene el mayor número de Directivos (17) representando el 54.8% del total, en la parroquia Simón Bolívar se localizaron 5 directivos cuya razón porcentual es del 9.70% del total provincial; además en Sarayacu y Veracruz se encuentran laborando 2 Directivos en cada parroquia (6.5%). Sólo se registró un Directivo prestando sus servicios en las parroquias Fátima y Río Corrientes, los datos referentes a esta característica se muestran en la Tabla XLII (Véase también el Gráfico 3.19).

Tabla XLII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Parroquia a la que Pertenecen Presupuestariamente

Parroquia	Directivos	Frecuencia Relativa
Puyo	17	0,548
Shell	3	0,097
Fatima	1	0,032
Río Corrientes	1	0,032
Sarayacu	2	0,065
Simón Bolívar	5	0,161
Veracruz (Indilama)	2	0,065
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.4.31. Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente

En cuanto a la zona donde laboran los Directivos de la provincia de Pastaza los resultados de la investigación revelaron que el 64.5% de ellos pertenecen presupuestariamente al área rural de la provincia y el porcentaje restante (35.5%) a la urbana. El número de Directivos por cada zona pueden observarse en la XLIII. Adicionalmente se elaboró un diagrama de barras con las correspondientes frecuencias relativas (Ver Gráfico 3.20) de cada zona.

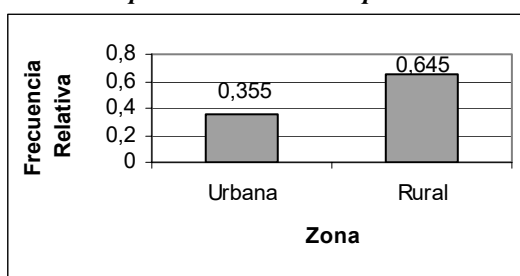
Tabla XLIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente

Zona	Directivos	Frecuencia Relativa
Urbana	11	0,355
Rural	20	0,645
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.20
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.32. Sostenimiento de la Institución a la que Pertenecen Presupuestariamente

En cuanto al sostenimiento de los planteles educativos de las instituciones a los que pertenecen presupuestariamente los Directivos se tiene que el sostenimiento es fiscal o fisco misional.

El 67.7 % se encuentran bajo la dirección administrativa y económica del Estado y el porcentaje restante (32.3%) en establecimientos particulares con nombramiento docente. En la Tabla XLIV se presenta la información correspondiente y el Gráfico 3.21 (diagrama de barras) muestra las frecuencias relativas de las 2 categorías

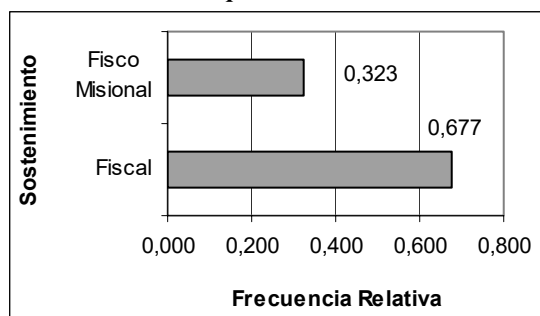
Tabla XLIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Sostenimiento de la Institución a la que Pertenecen Presupuestariamente

Sostenimiento	Directivos	Frecuencia Relativa
Fiscal	21	0,677
Fisco Misional	10	0,323
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.21
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Sostenimiento de la Institución a la que Pertenecen
Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.33. Nivel del Plantel al que Pertenece Presupuestariamente

De un total de 31 Directivos, 19 pertenecen presupuestariamente a planteles educativos de nivel primario (61.3%), 11 se encuentran en instituciones de nivel medio, colegios, lo cuál representa el 35.5% del total provincial. Sólo uno de ellos trabaja en un jardín de infantes, en cuyo caso se afirma que el nivel de esa institución es preprimario, las cifras correspondientes se muestran en la Tabla XLV.

Tabla XLV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Nivel del Plantel

Nivel del Plantel	Directivos	Frecuencia Relativa
Preprimario	1	0,032
Primario	19	0,613
Medio	11	0,355
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.34. Afiliación al Fondo de Cesantía

La afiliación de los Directivos al Fondo de Cesantía del Magisterio de Pastaza consiste en la aportación del sueldo de manera voluntaria con la finalidad de realizar un acumulado para entregársela cuando reciba la jubilación. El 58.1% de los directivos están afiliados al Fondo de Cesantía del Magisterio, es decir 18 personas como se puede verificar en la Tabla XLVI.

Tabla XLVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Afiliación al Fondo de Cesantía

Afiliado al Fondo de Cesantía	Directivos	Frecuencia Relativa
Sí está afiliado	18	0,581
No está afiliado	13	0,419
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.35. Lugar Donde Habita (Sólo rural)

Esta característica está dirigida únicamente a los Directivos que laboran en planteles educativos ubicados en la zona rural de la provincia de Pastaza. El número de Directivos con esta característica totaliza 18, de los cuáles sólo 7 de ellos proporcionaron información al respecto, es decir, existe un 61.1% de falta de respuesta, por tanto el sesgo es bastante grande y a partir de 7 respuestas no se podría concluir respecto al lugar en donde habitan los Directivos.

Cuatro de los entrevistados afirmaron habitar en la misma comunidad en donde se localiza el plantel educativo (22.2%), dos en el mismo establecimiento educativo (11.1%) y en un lugar distinto de la comunidad y la escuela o colegio en donde labora actualmente. En la Tabla XLVII se muestran los datos.

Tabla XLVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Lugar Donde Habita (Sólo rural)

Lugar en donde Habita	Directivos	Frecuencia Relativa
Escuela	2	0,111
Comunidad	4	0,222
En otra parte	1	0,056
Información no disponible	11	0,611
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.4.36. Relación Laboral

A partir del análisis de esta característica se determinó que el 87.1% de los Directivos tienen nombramiento con el cuál ejercen sus funciones en los distintos planteles educativos. El porcentaje restante (12.9%) es para los entrevistados que tienen otro tipo de documento que les permite laborar en las instituciones educativas. Estos resultados se muestran en la Tabla XLVIII y además se construye un diagrama de barras para esta característica.

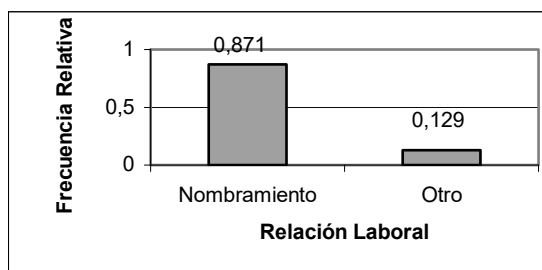
Tabla XLVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Relación Laboral

Relación Laboral	Directivos	Frecuencia Relativa
Nombramiento	27	0,871
Otro	4	0,129
Total	31	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.22
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Relación Laboral



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

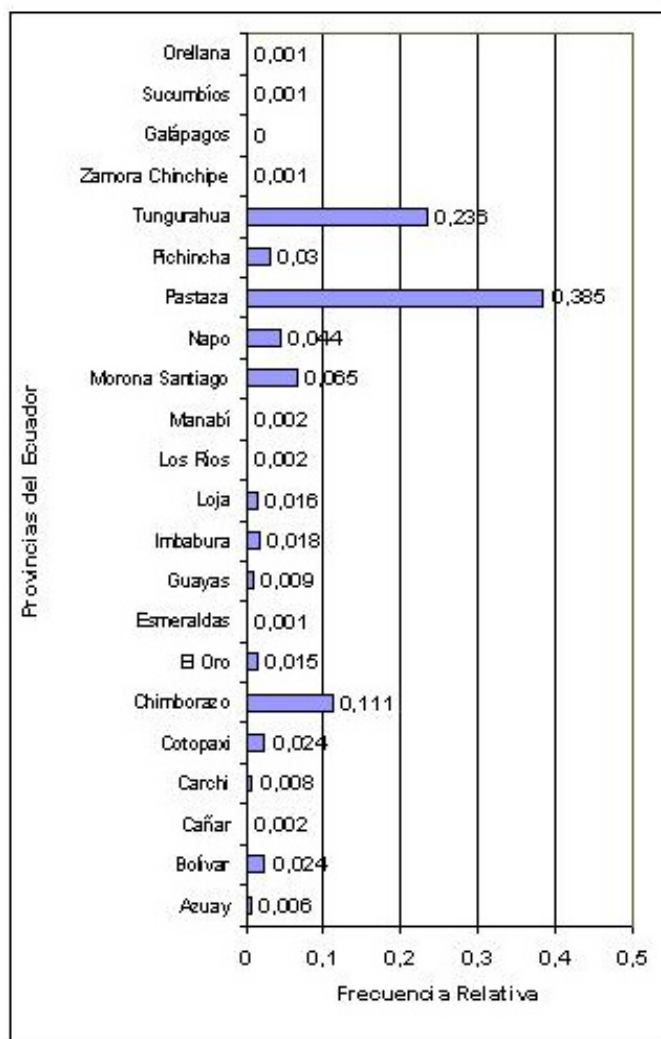
Elaboración: F. Magallanes

3.5. PROFESORES

3.5.1. Provincia de Nacimiento

El porcentaje de profesores nacidos en la provincia de Pastaza es del 38.496%, le siguen en porcentaje los oriundos de la provincia de Tungurahua con un 23.599%, luego la provincia de Chimborazo con 11.062%, Morona Santiago con 6.490%, Napo 4.351% y Pichincha 3.024%; las demás provincias aportan en porcentajes menores al 2%. Las provincias que limitan con Pastaza: Tungurahua, Morona Santiago, Napo y Orellana, como se esperaba tienen proporciones relativamente altas; excepto la provincia de Orellana que aporta en un porcentaje menor al 1% (0.074%). La provincia del Guayas, la más poblada del país, sólo aporta con un 0.885%, es decir, 12 profesores han nacido en esta provincia (Véase el Gráfico 3.23). Las cifras correspondientes se muestran en la Tabla XLIX. Nótese que se tienen 4.596 profesores oriundos de otras provincias atendiendo a los alumnos que estudian en Pastaza, que representan el 61.504% de maestros.

Gráfico 3.23
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia de Nacimiento



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Tabla XLIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia de Nacimiento

Provincia	Profesores	Frecuencia Relativa
Azuay	8	0,006
Bolívar	32	0,024
Cañar	3	0,002
Carchi	11	0,008
Cotopaxi	32	0,024
Chimborazo	150	0,111
El Oro	20	0,015
Esmeraldas	2	0,001
Guayas	12	0,009
Imbabura	24	0,018
Loja	22	0,016
Los Ríos	3	0,002
Manabí	3	0,002
Morona Santiago	88	0,065
Napo	59	0,044
Pastaza	522	0,385
Pichincha	41	0,030
Tungurahua	320	0,236
Zamora Chinchipe	2	0,001
Galápagos	0	0,000
Sucumbíos	1	0,001
Orellana	1	0,001
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.2. Edad de los Profesores

La población investigada tiene un tamaño de 1.356 entrevistados y como su nombre lo indica, analiza la edad de los maestros de la provincia de Pastaza al 14 de diciembre de 2.000. La Tabla L presenta los parámetros correspondientes a la edad de los funcionarios.

La edad promedio de los directivos: 36.201 ± 9.111 años, es decir, se puede encontrar en el intervalo de 27.090 hasta 45.312 años. La mediana indica que el 50% de los funcionarios entrevistados en el Censo del Magisterio Nacional tienen una edad menor o igual a 35,088 años

A partir de esta información se afirma que el grupo de Profesores en la provincia de Pastaza es una “población intermedia”. La edad que se presenta con mayor frecuencia es la de docentes con 30.664 años. Nótese que 9.111 años es la medida de dispersión entre las edades en términos de la desviación estándar.

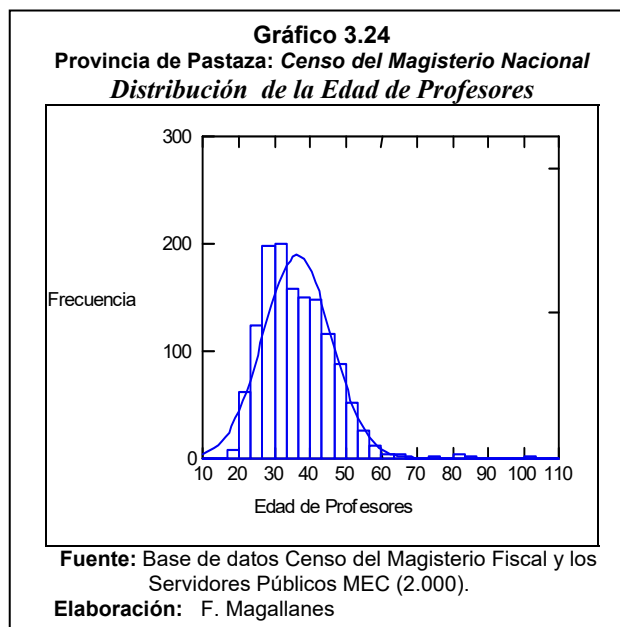
Tabla L
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Edad de los Profesores

Total		1.356
Media		36,201
Mediana		35,088
Moda		30,664
Desviación Estándar		9,111
Varianza		83,017
Sesgo		0,696
Curtosis		0.601
Mínimo		17,353
Máximo		80,522
Percentiles:	25	29,224
	50	35,088
	75	42,343

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

La distribución de la edad de los profesores se encuentra ligeramente hacia la derecha por cuanto presenta un sesgo positivo (Sesgo es igual a 0.696), lo que implica que la edad de los profesores entrevistados son menores a la edad que se muestra antes del “pico” en la distribución, en otras palabras los docentes tienen edades menores a los 35 años de los maestros. Además es platicúrtica, debido a que no presenta picos en cuanto a la forma que tiene la distribución superiores a los que tuviera una distribución normal (Coeficiente de curtosis igual a 0.601).



El 36.0% de Profesores se encuentran entre las edades de 30 y 40 años, el 28.0% tienen entre 40 y 50 años. Otro de los intervalos también importante es entre los 17 y 30 años de edad (16.9%) y entre 50 y 60 años (12.4%). Es importante recalcar que el 52.9% de todos los Profesores en la provincia de Pastaza son menores de 40 años, considerando el cálculo de la edad desde la fecha de nacimiento del entrevistado hasta el 14 de diciembre de 2000.

A diferencia del grupo de Directivos, esta distribución en su extremo derecho se encuentra la mayor proporción de información y esta disminuye paulatinamente al extremo izquierdo, es decir a partir de los 60 años el número de docentes disminuye. Las cifras correspondientes se muestran en la Tabla LI.

Tabla LI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Edad de los Profesores

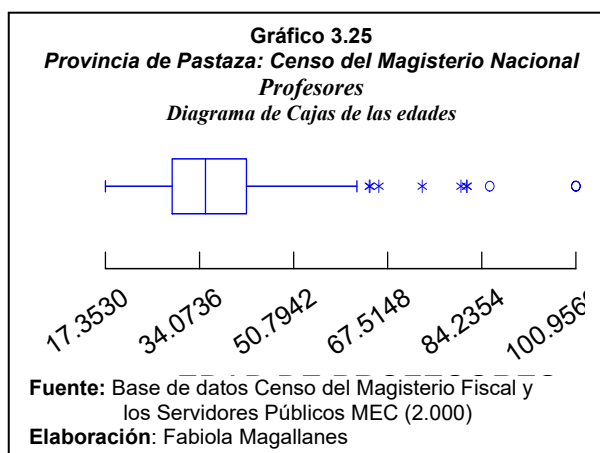
Edad	Nº de profesores	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
[17 a 30)	230	0,169	0,169
[30 a 40)	488	0,360	0,529
[40 a 50)	380	0,280	0,810
[50 a 60)	169	0,124	0,934
[60 a 80)	80	0,059	0,993
[80 a 101)	10	0,007	1,000
Total	1356	1,000	

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El diagrama de cajas es una gráfica que muestra las cifras más relevantes de una serie de datos conocidas también como los 5 números de resumen: valores extremos (mínimo y máximo) y los percentiles 25, 50 y 75 que contienen información relevante, en este caso de

la variable edad de los profesores. Existe al menos un profesor que tiene 17.353 años. El 25% de los entrevistados tienen edades menores o iguales a 29.224 años (percentil 25) y el 25% tienen edades mayores o iguales a 42.343 años (percentil 75). La edad máxima es de 80.522 años de un profesor de nacionalidad Shuar. En el Gráfico 3.25 se observa el diagrama de cajas de las edades de profesores.



Uno de los objetivos de esta investigación es calcular parámetros y realizar pruebas que demuestren estadísticamente si pertenecen o no a una distribución de probabilidades específica, para llevar a cabo esto se aplica a continuación la prueba de **Kolmogorov-**

Smirnov, conocida también como prueba K-S para determinar si existe o no significancia estadística para afirmar que la distribución de la edad de los profesores es normal con media 36 y varianza de 9. Los resultados de la prueba se muestran en el Cuadro 3.2 y el criterio utilizado es en base al valor significativo.

El contraste de hipótesis es el siguiente: la edad de los profesores es normal con los parámetros antes especificados ($\mu = 36.32$, $\sigma = 9.52$). En conclusión existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula por tanto la distribución de la edad de los profesores no es normal.

<p>Cuadro 3.2 Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional Profesores <i>Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Profesores</i></p> <p>H₀: La edad es N(36, 10) Vs. H₁: No es verdad H₀</p> $\text{Sup}_x \left \hat{F}(x) - F_0(x) \right = 0.0062$ <p>Valor p = 0.000</p>

3.5.3 Género

En cuanto al género de los profesores fiscales de la provincia de Pastaza, de un total de 1.356 funcionarios el 50.5% son hombres y el porcentaje restante (49.5%) son mujeres. Como se puede observar en la Tabla LII y el Gráfico 3.26 se presenta el diagrama de barras con las frecuencias relativas respectivas.

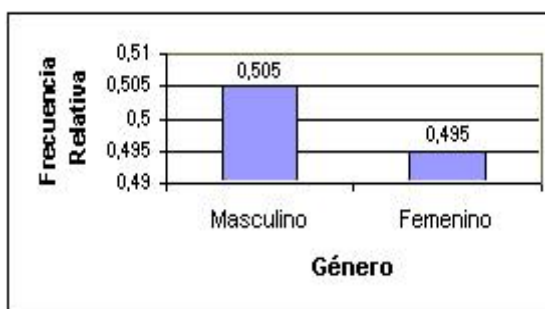
Tabla LII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Género de Profesores

Género	Profesores	Frecuencia Relativa
Masculino	685	0.505
Femenino	671	0.495
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.26
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Género



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.4. Estado Civil

Con esta característica se indica el estado civil de los profesores que actualmente prestan sus servicios al Magisterio Fiscal de la provincia de Pastaza. De un total de 1.356 entrevistados con estas características, el 63.9% tienen estado civil casado, el 29.2% nunca han contraído matrimonio, el 3.6% de los docentes se encuentran separados legalmente de sus cónyuges. En un porcentaje menor se ubican los profesores en unión libre 2.1% y afirmaron ser viudos el 1.1%. Los valores correspondientes según el estado civil se presenta en la Tabla LIII, además se muestra también en el gráfico las frecuencias relativas correspondientes (Véase el Gráfico 3.27).

Tabla LIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Estado Civil de Profesores

Estado Civil	Profesores	Frecuencia Relativa
Soltero	398	0,294
Casado	866	0,639
Viudo	15	0,011
Divorciado	49	0,036
Unión Libre	28	0,021
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.5.5. Nacionalidad

Los resultados de la investigación revelaron que la nacionalidad de los profesores de la provincia de Pastaza es mayoritariamente ecuatoriana, por cuanto el 99.6% son de nacionalidad ecuatoriana y sólo 6 de ellos tienen nacionalidad extranjera.

3.5.6. Nacionalidad Indígena

Esta característica indica la nacionalidad indígena a la que pertenece el profesor. El 18.80% de los entrevistados afirmaron pertenecer a alguna nacionalidad, es decir, 255 personas. Las nacionalidades

con mayor número de miembros son la quichua y shuara, con el 62.4% y 28.2% respectivamente. El porcentaje restante se divide entre profesores achuaras (5.9%), huaorani (2.4%), zápara (0.08%) y epera (0.004%). Refiérase a la Tabla LIV.

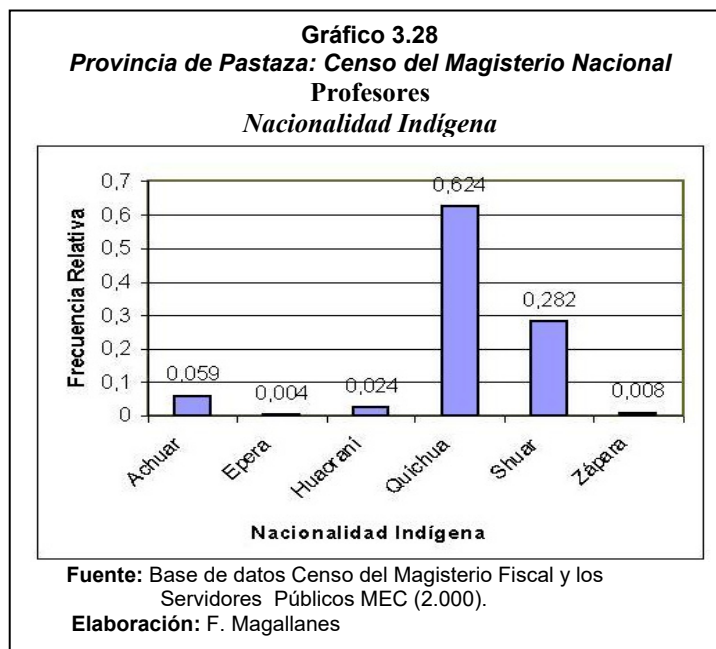
Nótese que ningún profesor pertenece a la nacionalidad awa, chachi, cofan, negro, secoya y siona. Además en el Diagrama de de barras (Gráfico 3.28) se muestran estas 6 nacionalidades con sus correspondientes frecuencias relativas.

Tabla LIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Nacionalidad Indígena

Nacionalidad Indígena	Profesores	Frecuencia Relativa
Achuar	15	0,059
Epera	1	0,004
Huaorani	6	0,024
Quichua	159	0,624
Shuar	72	0,282
Zápara	2	0,008
Total	255	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes



3.5.7. Lengua

Esta característica determina si el profesor perteneciente a una nacionalidad indígena es monolingüe o bilingüe, si sólo habla su lengua nativa entonces será monolingüe caso contrario si domina a más de su lengua nativa el español entonces será considerado como bilingüe. El total de profesores pertenecientes a nacionalidades indígenas es 255, el 99.2% son bilingües y el 0.08% son monolingües. Los datos correspondientes a esta variable se muestran en la Tabla LV.

Tabla LV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Lengua

Lengua	Profesores	Frecuencia Relativa
Monolingüe	2	0.008
Bilingüe	253	0.992
Total	255	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.8. Provincia Donde Habita

Como su nombre lo sugiere, esta característica cuantifica el número de entrevistados según la provincia en donde habitan. El 96.9% habitan en la provincia de Pastaza, el resto de ellos habitan en otras provincias con porcentajes menores al 2%. Se presenta un diagrama de barras con las 6 provincias del Ecuador en las que habitan los profesores de la provincia de Pastaza: Napo (1.1%), Azuay (0.06%), Morona Santiago (0.02%) y Carchi (0.01%). Véase también el correspondiente diagrama de barras (Gráfico 3.29) de esta característica, cada barra representará una provincia y la altura de la misma dependerá del número de profesores que habiten en esa provincia. El número de profesores en cada provincia se muestra en la Tabla LV.

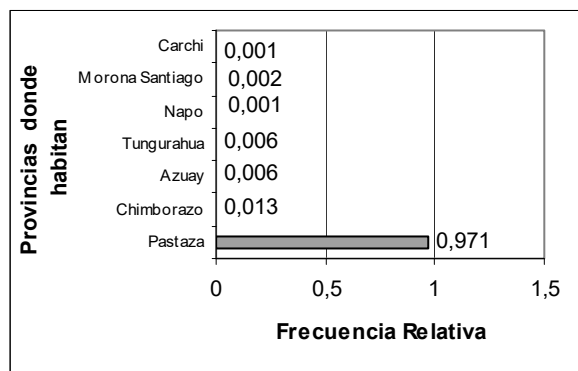
Tabla LV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia donde habita

Provincia	Profesores	Frecuencia Relativa
Azuay	8	0,006
Carchi	1	0,001
Chimborazo	17	0,013
Napo	2	0,001
Pastaza	1317	0,971
Tungurahua	8	0,006
Morona Santiago	3	0,002
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.29
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia donde habita



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.9. Cantón Donde Habita

Esta característica cuantifica el número de profesores que habitan en los diferentes cantones en las provincias mencionadas en la característica anterior (Pastaza, Azuay, Carchi, Chimborazo, Napo, Tungurahua, Morona Santiago). De 1.317 profesores que habitan en la provincia de Pastaza, el 74.3% habitan en el cantón Pastaza, el 7.4 % en el cantón Mera, el número de habitantes entrevistados en Santa Clara y Arajuno es similar, 91 y 89 respectivamente. Como se puede observar en la Tabla LVI.

En la provincia de Chimborazo los profesores entrevistados habitan en *Riobamba*, *Colta* y *Guano*. De 17 entrevistados, 12 habitan en Riobamba. En Azuay habitan únicamente 8 maestros, de los cuáles 7 habitan en *Cuenca* y 1 en el cantón *Oña*. En la provincia de Tungurahua, con igual número de entrevistados que habitan en Azuay, 5 habitan en *Baños de Agua Santa* y el resto en *Ambato*. El número de profesores en Morona Santiago, Napo y Carchi suman 7 (Gráfico 3.30).

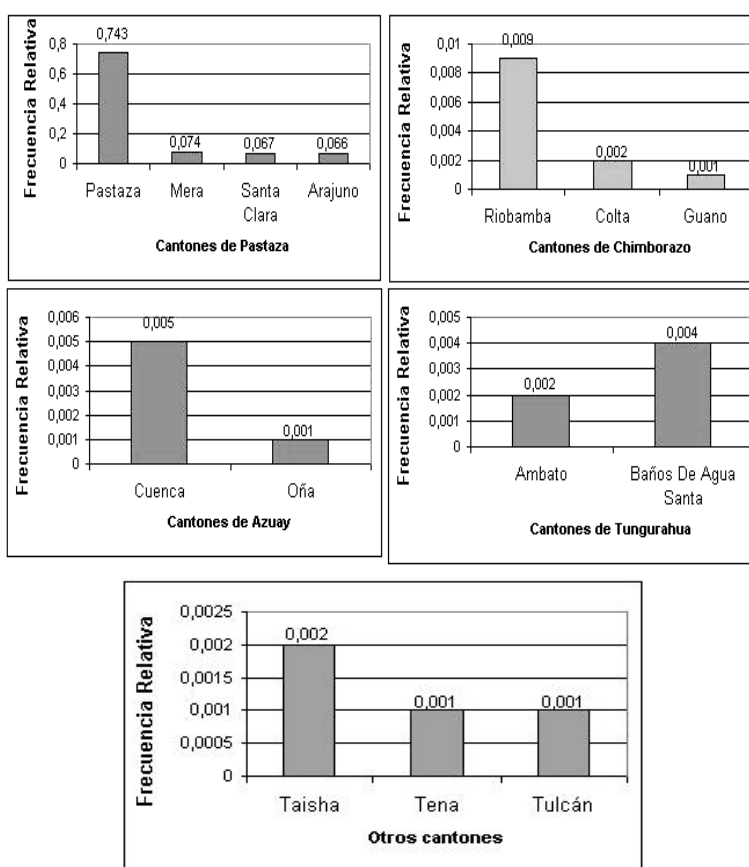
Tabla LVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Cantón donde habita

Provincia	Cantón	Profesores	Frecuencia Relativa
Pastaza	Pastaza	1007	0,743
	Mera	101	0,074
	Santa Clara	91	0,067
	Arajuno	89	0,066
	Total	1317	
Chimborazo	Riobamba	12	0,009
	Colta	3	0,002
	Guano	2	0,001
	Total	17	
Azuay	Cuenca	7	0,005
	Oña	1	0,001
	Total	8	
Tungurahua	Ambato	3	0,002
	Baños De Agua Santa	5	0,004
	Total	8	
Morona Santiago	Taisha	3	0,002
	Total	3	
Napo	Tena	2	0,001
	Total	2	
Carchi	Tulcán	1	0,001
	Total	1	
TOTAL		1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.30
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Cantón donde habita



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.10. Parroquia Donde Habita

La provincia de interés en esta investigación es Pastaza razón por la cuál adicionalmente se analizaran tanto las parroquias urbanas como rurales por cantón. En el cantón Pastaza, en la parroquia Puyo habita el 59.3% del total de profesores en la provincia; Sarayacu y Simón Bolívar son otros de los cantones en donde existe un grupo significativo de maestros (36 y 78 respectivamente). En lo que respecta a el cantón Mera, la parroquia Shell es la que tiene mayor número: 78 docentes habitan en ella; tanto Mera y Madre Tierra tienen diferencia sólo de un profesor, es decir, mientras que en Mera hay 11 profesores habitando allí, en Madre Tierra hay 11. En Santa Clara, hay 91 maestros en la cabecera cantonal y en Arajuno se encuentran los profesores en las parroquias donde se encuentra localizada la cabecera cantonal, área urbana, y Curaray, rural; de un total de 89 profesores, 54 habitan en Arajuno y el resto en el otro cantón. En general el 2.2% de los entrevistados no reportaron información sobre la parroquia en donde habitan como se puede observar en la Tabla LVII.

Tabla LVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquia en donde habita

Cantón	Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa	
Pastaza	Puyo	781	0,593	
	Canelos	29	0,022	
	Diez de Agosto	3	0,002	
	Fátima	1	0,001	
	Montalvo	35	0,027	
	Pomona	4	0,003	
	Río Corriente	3	0,002	
	Río Tigre	1	0,001	
	Sarayacu	36	0,027	
	Simón Bolívar	78	0,059	
	Tarqui	6	0,005	
	Tnte. Hugo Ortiz	4	0,003	
	Veracruz	8	0,006	
	El Triunfo	3	0,002	
	No precisan	16	0,012	
	Total	1007		
	Mera	Mera	12	0,009
		Madre Tierra	11	0,008
		Shell	78	0,059
Total	101			
Santa Clara	Santa Clara	91	0,069	
	Total			
Arajuno	Arajuno	54	0,041	
	Curaray	35	0,027	
Total	89			
No especifican	29	29	0,022	
TOTAL	1317	1317	1,000	

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.11. Nivel de Instrucción Formal

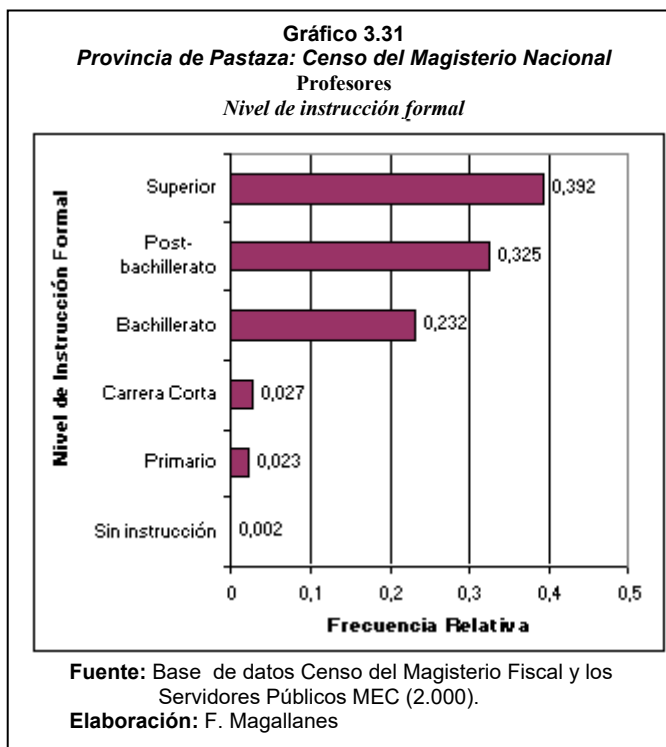
Proporciona información sobre el nivel más alto de instrucción formal que tienen los Profesores en la provincia de Pastaza. De los 1.356, el 39.2 % tiene un nivel de instrucción superior; mientras que 32.5% han alcanzado un nivel de post-bachillerato y el 23.2 % son bachilleres. Existe un 0.2% dentro de este grupo que ejercen la docencia sin registrar nivel de instrucción alguno, como se observa en la Tabla LVIII. Nótese que el 2.7 de los profesores han tomado alguna carrera corta.

Tabla LVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Nivel de Instrucción Formal

Nivel de Instrucción	Profesores	Frecuencia Relativa
Sin instrucción	3	0.001
Primaria	31	0.023
Carrera Corta	36	0.027
Bachillerato	314	0.232
Post-Bachillerato	441	0.325
Superior	531	0.392
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.5.12. Especialización Profesional

La especialización profesional se refiere al título que tiene el profesor para ejercer la docencia, clasificándose en docente, no docente, ambos (docente o no docente) y sin título alguno. En la Tabla LIX se puede apreciar que el 83.78% de los profesores tienen título especializado en docencia, mientras que el 7.30% tiene título pero no es especializado en docencia, el 1.99% tienen ambos títulos y el 6.9% de los profesores fiscales de la provincia de Pastaza no tienen título alguno.

Tabla LIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especialización Profesional

Especialización Profesional	Profesores	Frecuencia Relativa
Docente	1136	0,838
No Docente	99	0,073
Ninguno	94	0,069
Docente y No Docente	27	0,020
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.32
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especialización Profesional



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.13. Título Docente Más Alto Obtenido

Como su nombre sugiere esta característica hace referencia al título docente más alto obtenido por los Profesores. En la investigación se encontró que de un total de 1.164 profesores con especialización docente, el 41.4% de ellos han obtenido títulos universitarios, el 35.9% de post-bachillerato, el 22.3% son bachilleres en ciencias de la educación. Nótese que sólo 3 bachilleres han realizado estudios de Post-grado es 3, como se puede observar en la Tabla LX. Existen 2 maestros que afirmaron tener como carrera docente: carrera corta.

Tabla LX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Título Docente más Alto Obtenido

Especialización Docente	Profesores	Frecuencia Relativa
Bachillerato	259	0.223
Post-bachillerato	418	0.359
Universitario	482	0.414
Post-grado	3	0.003
Carrera Corta	2	0.002
Total	1164	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

De un total de 259 profesores bachilleres, el 67.6% tienen especialización en Ciencias de la Educación, el 17% son normalista rurales. Nótese que existen 33 profesores con otro tipo de título alcanzado a nivel de Bachillerato y 7 maestros no especifican la especialización que posee. El número exacto de docentes con tales características se muestran en la Tabla LXI.

Tabla LXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Título docente más alto obtenido – Especialización: Bachillerato

Especialización	Profesores	Frecuencia Relativa
Bachiller en Ciencias de la Educación	175	0,676
Normalista Rural	44	0,170
Otro	33	0,127
No Especifican	7	0,027
Total	259	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Analizando especialización docente: Post-bachillerato se tienen a los profesores de segunda enseñanza. Suman 418 maestros en total, de los cuáles el 86.6% de ellos son profesores de educación pre-primaria, el porcentaje

restante se ha dividido entre profesores de segunda enseñanza (5.7%) y con “Otro tipo de especialización” (7.7%). Los profesores con títulos universitarios totalizan 482, los mismos que han obtenido títulos de Doctor en Ciencias de la Educación (17 entrevistados), Licenciado en Ciencias de la Educación (394 entrevistados), Profesores de Educación Media (18 profesores) y el número restante en “otras especializaciones”.

El total de doctores en Ciencias de la Educación es 17 y representa el 0.3% con título docente en la provincia de Pastaza. La información puede consultarse en la Tabla LXII. Dos de ellos tienen especialización en comercio y administración, uno en literatura y castellano y otro tiene especialización físico matemático. Existe un grupo de 13 profesores que no especificaron su especialización, es decir, el porcentaje de no respuesta para esta característica fue del 76.5%. El número de profesores licenciados en Ciencias de la Educación es 394 y representan el 81.74% de docentes. La información puede consultarse en la Tabla LXIII de esta sección.

Tabla LXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especializaciones de Doctores en Ciencias de la Educación

Especialización	Profesores	Frecuencia Relativa
Literatura y Castellano	1	0,059
Físico Matemático	1	0,059
Comercio y Administración	2	0,118
No Especifican	13	0,765
Total	17	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Los licenciados físico matemáticos y en literatura y castellano son los que se presentan con mayor frecuencia en este grupo, 8.6% y 7.9% respectivamente, las demás se muestran en la Tabla LXIII. Nótese que no hay profesores con especializaciones: Socioeconómicas, Opciones Prácticas, Planeamiento Educativo, Investigación Educativa, Psicología en Educación Infantil o de Psicorrehabilitación y Educación Especial. No especifican su especialización 125 licenciados originando un sesgo por falta de respuesta significativa (31.7%).

Tabla LXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especializaciones de Licenciados en Ciencias de la Educación

Especialización	Profesores	Frecuencia Relativa
Literatura y Castellano	31	0,079
Físico Matemático	34	0,086
Ciencias Sociales	19	0,048
Educación Física	16	0,041
Idiomas	14	0,036
Psicología Educativa	9	0,023
Educación Primaria	8	0,020
Pedagogía	8	0,020
Ciencias Naturales	5	0,013
Educación Parvularia	4	0,010
Sociología Y Economía	2	0,005
Comercio Y Administración	2	0,005
Psicología Adolescente	2	0,005
Contabilidad Y Auditoria	2	0,005
Administración Educativa	1	0,003
Otras Especializaciones en Ciencias de la Educación.	112	0,284
No Especifican	125	0,317
Total	394	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Los profesores de educación media totalizan 18, de los cuáles el 61.1% no especifican las especializaciones obtenidas, el porcentaje restante (38.9%) se divide en profesores en literatura y castellano (5.6%), en opciones prácticas (5.6%) y en contabilidad y auditoría (5.6%).

Las frecuencias absolutas y relativas correspondientes a todas las especializaciones se muestran en la Tabla LXIV.

Tabla LXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especializaciones de Profesores en Educación Media

Especialización	Profesores	Frecuencia Relativa
Literatura y Castellano	1	0,056
Opciones Prácticas	1	0,056
Contabilidad y Auditoria	1	0,056
Otras Especializaciones en Ciencias de la Educación	4	0,222
No Especifican	11	0,611
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 0.3% de los docentes de la provincia de Pastaza declararon tener como especialización “*Post-grado*”, es decir 3 profesores. Uno de ellos es Ph.D. y los dos restantes tienen “*otro tipo de especialización*” como puede observarse en la Tabla LXV.

Tabla LXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Especializaciones de Post-grado

Especialización	Profesores	Frecuencia Relativa
Ph.D.	1	0,333
Otro	2	0,667
Total	3	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.14. Título y Especialización No Docente

Con esta característica se identifica el título más alto obtenido por el profesor, y son 50 títulos no docentes que para efectos de análisis se los ha clasificado en las categorías de Auxiliar, Bachillerato, Post-Bachillerato, Pre-grado y Post-grado, los mismos que se mostraron detalladamente en el capítulo 2.

El número de maestros con títulos no docentes es 153, las cifras respectivas se muestran en la Tabla LXVI, de los cuáles el 56.2% son bachilleres con especialización no docente 86, véase el Gráfico 3.33.

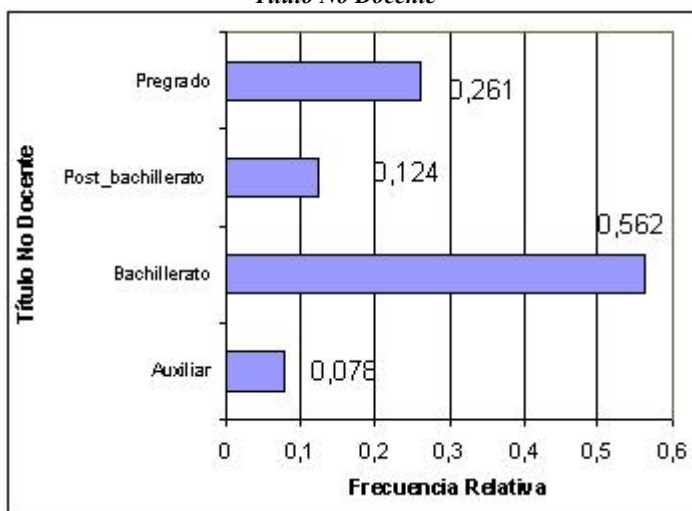
Tabla LXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Título No Docente Más Alto

Título No Docente	Profesores	Frecuencia Relativa
Auxiliar	12	0,078
Bachillerato	86	0,562
Post_bachillerato	19	0,124
Pregrado	40	0,261
Total	153	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.33
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Título No Docente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Los resultados de la investigación revelaron que en este grupo de bachilleres hay 35 con especialización en ciencias, 23 en tecnología agropecuaria, 10 en comercio y administración, 5 en artes, 4 en computación e informática, 1 técnico industrial y el resto tienen “otras especializaciones”.

Otro grupo también importante es el de profesores con títulos de Pregrado representan el 26.1% de maestros con especialización no docente, de los cuáles 17 son tecnólogos, 7 ingenieros, 7 licenciados, 5 doctores, 1 biólogo, un físico, entre otros. El 12.4% está integrado por los docentes con estudios posteriores al bachillerato pero que no han obtenido títulos universitarios, entre los que se encontraron 8 maestros con títulos en computación e informática, un industrial y 10 con otro tipo de título.

Existen 12 personas con títulos auxiliares, es decir, el 7.8% del total provincial. De este grupo 4 han realizado estudios en producción de textiles, 3 en confecciones de vestir, 1 en adornos y 4 tienen otro tipo de estudios.

En la provincia de Pastaza no se identificaron profesores con postgrados en especializaciones no docentes. Finalmente el 7.8% está representado por los auxiliares (chofer, albañil, trabajadores de textiles, cerámicas, confección de prendas de vestir, etc.).

3.5.15. Tipo de Nombramiento

Esta característica de tipo nominal se refiere al tipo de nombramiento que tienen los profesores pudiendo ser: docente, administrativo, de servicio y otros. En la investigación se encontró que no todo profesor tiene un nombramiento de tipo docente pero si un porcentaje significativo tiene tal calidad (89.9%).

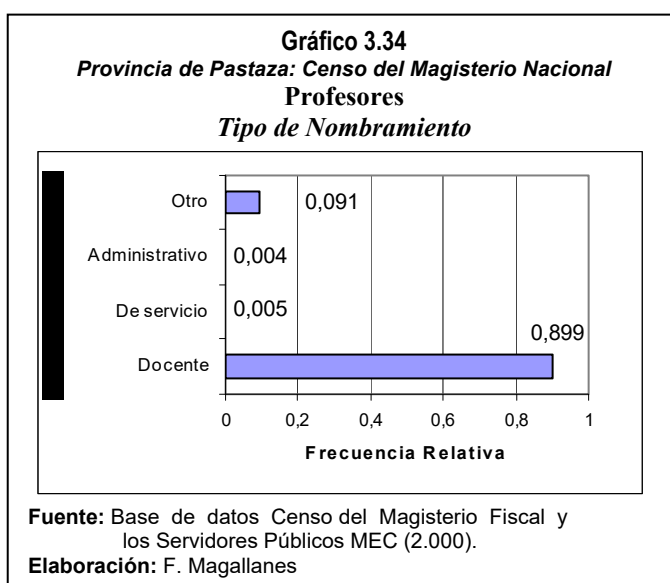
Tabla LXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Tipo de Nombramiento

Tipo de Nombramiento	Profesores	Frecuencia Relativa
Docente	1214	0.899
De servicio	7	0.005
Administrativo	6	0.004
Otro	129	0.091
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Los datos referentes a esta variable se presentan en la Tabla LXVII y el diagrama de barras correspondiente en el Gráfico 3.34 muestra las frecuencias relativas para cada uno de los tipos de nombramientos.



3.5.16. Años de Experiencia

El 76% de los profesores de Pastaza tienen menos de 15 años de experiencia laboral, el 23.5% y sólo 0.516% superan este último intervalo, pueden verificarse estos resultados en la Tabla LXVIII y adicionalmente se ilustran en el Gráfico 3.35.

Tabla LXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Años de Experiencia

Años de experiencia	Profesores	Frecuencia Relativa
0-15 años	1030	0,760
16-35 años	319	0,235
36 años en adelante	7	0,005
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.35
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Años de Experiencia



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.17. Escala Nominal

Esta característica representa la escala que el profesor tiene en nómina para el cobro de sus servicios. En base a los resultados obtenidos en la investigación se encontró que el 30% tienen categoría 7 en nómina, el

12.7% poseen categoría 5 y 6; 11.7% tienen categoría 10 y se presentan casos en los que uno de los profesores tienen categorías: 1, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 14 y 15. No se registran casos en los que tengan categoría 2.

Existen 12 entrevistados que declaró ejercer la función de profesor con escala nominal de 1 y la más alta de 15, como se puede observar en el Gráfico 3.36. Toda esta información se la muestra en la Tabla LXIX.

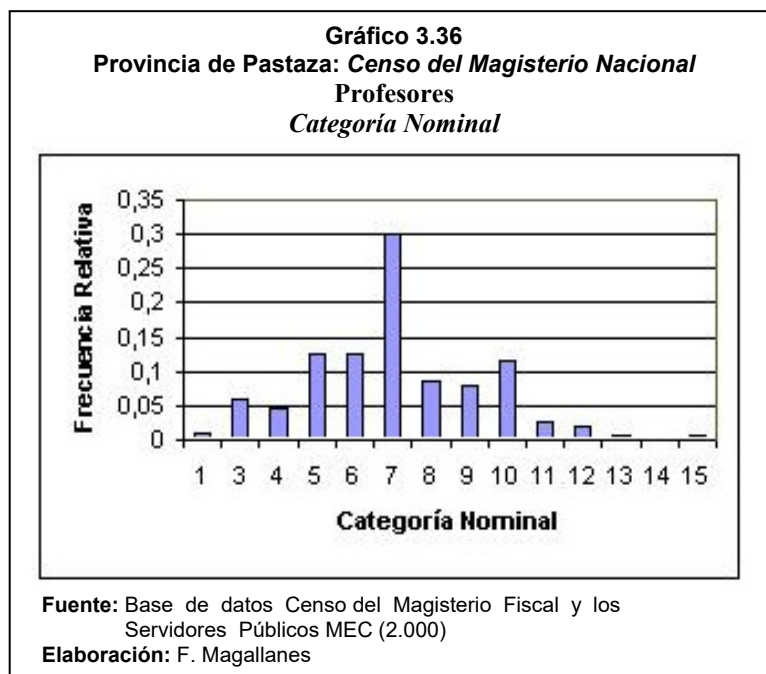


Tabla LXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Escala Nominal

Escala Nominal	Profesores	Frecuencia Relativa
1	12	0,009
3	74	0,055
4	64	0,047
5	172	0,127
6	172	0,127
7	407	0,300
8	115	0,085
9	107	0,079
10	159	0,117
11	38	0,028
12	28	0,021
13	4	0,003
14	1	0,001
15	3	0,002
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.18. Escala Económica

El análisis de esta característica es similar al de categoría nominal, la diferencia radica en que dependiendo de donde se ubique dentro de la categoría económica dependerá su remuneración real, independientemente del valor en la escala nominal.

En el Gráfico 3.41 se encuentra el Diagrama de barras en donde pueden observarse que los valores extremos dentro de la categoría económica son los mismos que para la nominal (1 y 15).

Los resultados de la investigación, como se indica en la Tabla LXX, revelaron que el 30.1% de los profesores tienen categoría 7, el 12.3% categoría 6 y el 11.6% tienen categoría 5.

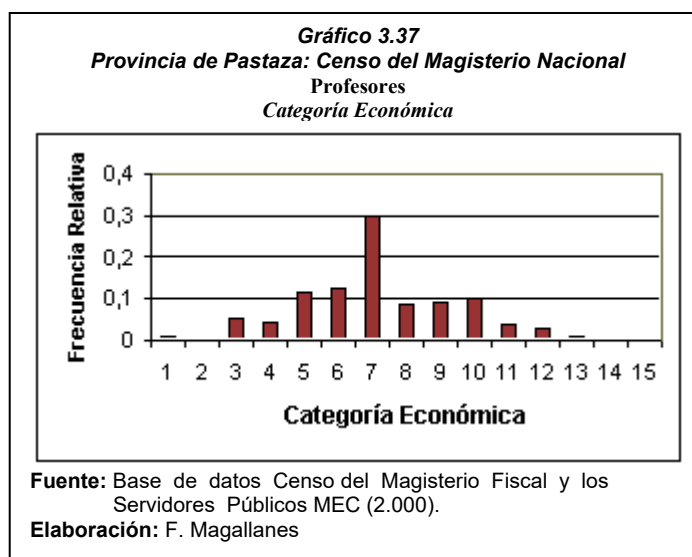


Tabla LXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Escala Económica

Escala Económica	Profesores	Frecuencia Relativa
1	12	0,009
2	2	0,001
3	70	0,052
4	60	0,044
5	157	0,116
6	167	0,123
7	408	0,301
8	118	0,087
9	123	0,091
10	135	0,1
11	49	0,036
12	37	0,027
13	11	0,008
14	4	0,003
15	3	0,002
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y Los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.19. Relación Laboral

Esta característica determina la clase de documento que permite trabajar al profesor en el establecimiento educativo. En la sección 2.2.3.6 se codificó las posibles relaciones laborales que se presentan (nombramiento, contrato, bonificado y otros).

El 80.5% de los profesores de la provincia de Pastaza tienen “nombramiento”, el 1.6% es profesor bonificado, el 0.06% ha sido contratado por padres, fiscal o con algún otro tipo de documento. Además existe una categoría denominada “Otros” que representa el 11.9% del total de profesores entrevistados, es decir, 162 maestros. El número de cada profesor por tipo de relación laboral se presenta en la Tabla LXXI y además se construyó un diagrama de barras con esta información, véase Gráfico 3.42.

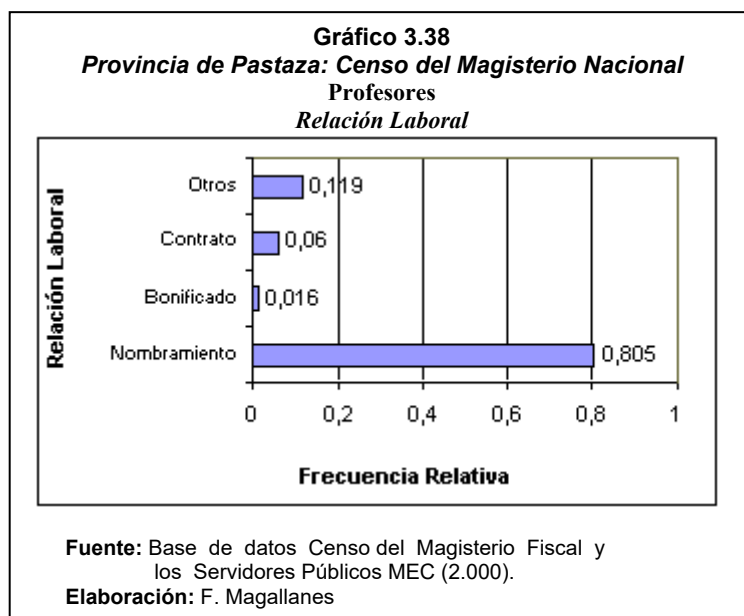


Tabla LXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Relación Laboral

Relación Laboral	Profesores	Frecuencia Relativa
Nombramiento	1091	0,805
Bonificado	22	0,016
Contrato	81	0,060
Otros	162	0,119
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) .

Elaboración: F. Magallanes

3.5.20. Función que Desempeña Actualmente

Si bien el personal investigado en un 83.2% se desempeña como “profesor” existen una amplia variedad de actividades que realizan, tal es el caso de profesores que además son directores, médicos, secretarios, entre otros además de esta como puede observarse en la Tabla LXII. Nótese que al menos uno de ellos tiene como función Profesor Especial y Profesor a órdenes de la Dirección Provincial. El 13.9% de los docentes tienen como función ser directores, el 9% rectores, el 5% vicerrectores, el 1% de maestros tienen funciones de profesor especial, accidental, a órdenes de la Dirección Provincial, inspector general, médico y secretario.

Tabla LXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Función que Desempeña el Profesor

Función	Profesores	Frecuencia Relativa
Profesor	1128	0.832
Profesor Director	188	0.139
Profesor Rector	12	0.009
Profesor Especial	1	0.001
Profesor Accidental	2	0.001
Profesor a órdenes de la Dir. Provincial	1	0.001
Vicerrector Profesor	7	0.005
Inspector Profesor	11	0.008
Inspector General Profesor	2	0.001
Médico Profesor	2	0.001
Secretario Profesor	2	0.001
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) .

Elaboración: F. Magallanes

3.5.21. Cumplimiento de Nombramiento

De un total de 1.356 profesores entrevistados el 14 de noviembre de 2.000, tenemos que el 42.9% correspondiente a 582 profesores sí cumplen con lo que indica su nombramiento, mientras que el 57.1% no lo hace de esta manera, por tanto existen 774 maestros que no laboran en la misma institución donde han sido

presupuestados por tal razón a continuación se analizará la provincia, el cantón y la parroquia tanto de la institución en donde trabajan actualmente como en la que pertenecen presupuestariamente. Véase Tabla LXXIII.

Tabla LXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Cumplimiento de Nombramiento

Cumplimiento del Nombramiento	Profesores	Frecuencia Relativa
Si	582	0.430
No	774	0.570
Total	1.356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) .

Elaboración: F. Magallanes

3.5.22. Provincia a la que Pertenece Presupuestariamente

El número de profesores que prestan sus servicios en la provincia de Pastaza suman 1.340, es decir, el 98.8% del personal docente en la provincia, además existen 16 maestros que se encuentran dictando clases en otras dos provincias: Morona Santiago y Loja, representando el 1% y 0.1% respectivamente.

El número exacto de profesores en cada una de ellas se muestran en la Tabla LXXIV y para una mejor ilustración se elaboró un diagrama de barras con estos resultados (Véase el Gráfico 3.39).

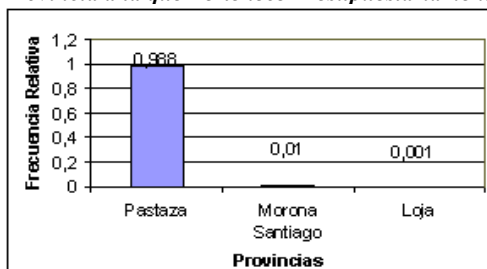
Tabla LXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia Donde Pertenece Presupuestariamente

Provincia	Profesores	Frecuencia Relativa
Pastaza	1340	0,988
Morona Santiago	14	0,010
Loja	2	0,001
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) .

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.39
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Provincia a la que Pertenece Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.23. Cantón al que Pertenece Presupuestariamente

Esta característica se relaciona directamente con la variable anterior: Provincia donde Pertenece Presupuestariamente, en virtud de que existen docentes laborando en otras provincias también se considerará el análisis para los cantones de ellas, en la Tabla LXXV se muestran tanto el número de profesores por cantón como la frecuencia relativa de cada uno de ellos.

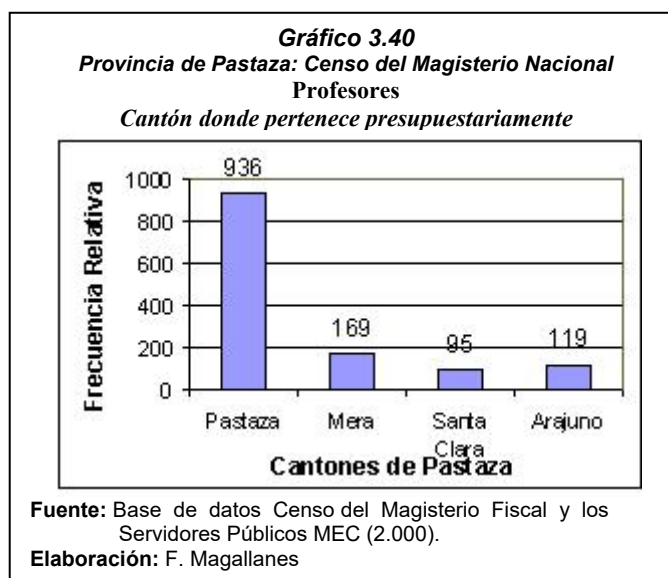
Tabla LXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Cantón al que Pertenece Presupuestariamente

Provincia	Cantón	Profesores	Frecuencia Relativa
Pastaza	Pastaza	936	0,690
	Mera	169	0,125
	Santa Clara	95	0,070
	Arajuno	119	0,088
	<i>Total</i>	<i>1319</i>	
Morona Santiago	Morona	14	0,010
	<i>Total</i>	<i>14</i>	
Loja	Paltas	2	0,001
	<i>Total</i>	<i>2</i>	
No especificaron		21	0,015
	TOTAL	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El cantón con mayor número de profesores en la provincia de Pastaza es el cantón Pastaza con el 69%, es decir, 936 maestros pertenecen presupuestariamente a este ámbito geográfico, dentro de la misma provincia también se localizaron a 169 que pertenecen al cantón Mera, lo cuál representa el 12.5%, en el cantón Arajuno, 119 entrevistados declararon estar presupuestados en dicho cantón y el menor número se encuentra en el cantón Santa Clara con 95 profesores. Se elaboró un diagrama de barras para el número de profesores por cantón sólo para la provincia de interés en esta investigación, véase el Gráfico 3.40.



Referente a la provincia de Morona Santiago los profesores fueron presupuestados según nombramiento en el cantón Morona, representan el 1% del total y en la provincia de Loja, en el cantón Paltas con un 0.1%, es decir, 2 profesores. En esta característica se presentó el 1.5% de falta de respuesta.

3.5.24. Parroquia a la que Pertenece Presupuestariamente

Un total de 936 profesores pertenecen presupuestariamente al cantón Pastaza, los mismos que se encuentran distribuidos en las parroquias Puyo, Canelos, Diez de Agosto, Fátima, Pomona, Río Tigre, Sarayacu, Simón Bolívar, Tarqui, Tnte. Hugo Ortiz, Veracruz y el Triunfo.

Nótese que no hay profesores asignados a la parroquia rural Río Tigre. La que tiene el mayor número de docentes asignados es la cabecera cantonal y capital provincial, Puyo, con 549 individuos, es decir, el 41.8% del total en toda la provincia.

Tabla LXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquia a la que pertenece Presupuestariamente en la Provincia de Pastaza

Cantón	Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa	
Pastaza	Puyo	551	0,418	
	Canelos	45	0,034	
	Diez de Agosto	15	0,011	
	Fátima	8	0,006	
	Montalvo	42	0,032	
	Pomona	3	0,002	
	Río Tigre	13	0,010	
	Sarayacu	48	0,036	
	Simón Bolívar	126	0,096	
	Tarqui	14	0,011	
	Tnte. Hugo Ortíz	9	0,007	
	Veracruz.	44	0,033	
	El Triunfo	18	0,014	
		Total	936	
	Mera	Mera	35	0,027
	Madre Tierra	46	0,035	
	Shell	88	0,067	
	Total	169		
Santa Clara	Santa Clara	95	0,072	
	Total	95		
Arajuno	Arajuno	59	0,045	
	Curaray	60	0,045	
	Total	119		
	TOTAL	1319	1,000	

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En menor cantidad continúan las parroquias rurales Simón Bolívar, Sarayacu y Montalvo con 126, 48 y 42 profesores respectivamente. El número de docentes

asignados en cada parroquia se detalla en la Tabla LXXVI. En el cantón **Mera** la mayor cantidad se localiza en la parroquia Shell, en esta localidad se encuentran el 52.07 de profesores en ese cantón y a para la provincia significa el 6.7%. En la cabecera cantonal de Mera es donde se encuentra el menor número de maestros asignados (35 profesores).

En el cantón **Arajuno** los profesores se encuentran equitativamente distribuidos en las parroquias Arajuno y Curaray. La cabecera cantonal tiene el 4.5 de profesores en la provincia de Pastaza. En el cantón Santa Clara sólo hay una parroquia y en ella se han asignado a 95 profesores, es decir, el 7.2 de profesores de la provincia.

El 1.18% de profesores empadronados no pertenecen a la provincia de Pastaza sino a otras, de los cuáles 14 están en Morona Santiago y pertenecen a la parroquia Macas en el cantón Morona y 2 en Cangonama que es una parroquia que pertenece al cantón Paltas en Loja. Esta información es presentada en la Tabla LXXVII.

Tabla LXXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquias en donde pertenecen presupuestariamente en Otras Provincias

Provincia	Cantón	Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa
Loja	Paltas	Cangonama	2	0,125
Morona Santiago	Morona	Macas	14	0,875
		TOTAL	16	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.25. Provincia donde Labora Actualmente

Un total de 1.356 empadronados en la provincia de Pastaza declararon trabajar actualmente en dicha localidad, es decir el 100% de los profesores entrevistados.

3.5.26. Cantón donde Laboran Actualmente

El 71.7% de los profesores desarrollan sus actividades en el cantón Pastaza, referente al cantón Mera, se descubrió que existen 168 maestros laborando, lo que representa el 12.4% del total provincial. Con un menor número de profesores se encuentra el cantón Arajuno (120 personas) con el 8.8% y en la última posición se ubica Santa Clara con el 7.1%.

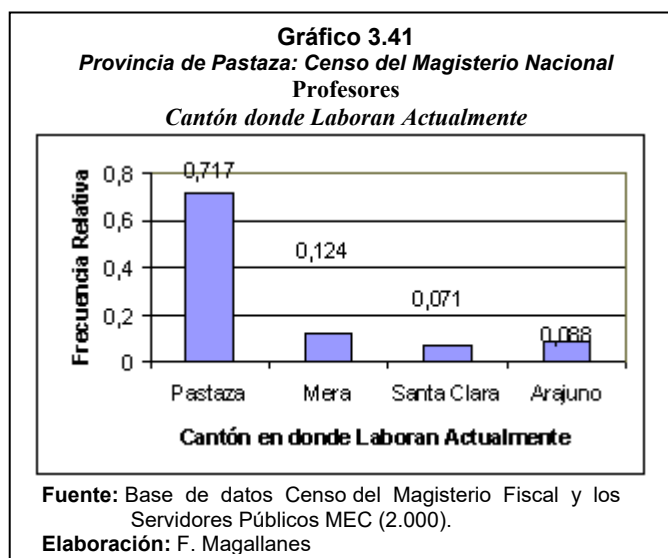
Las cifras pueden verificarse en la Tabla LXXVIII, véase también el Gráfico 3.41 de esta sección. Es necesario recalcar que si bien es cierto hay cantones en los que existe una gran cantidad de maestros se debe analizar también la población que tiene ese cantón para poder afirmar que el número de profesores en ese ámbito geográfico es el más adecuado para satisfacer las necesidades de sus habitantes, razón por la cuál en este capítulo se construirán índices de calidad en la educación fiscal para esta provincia.

Tabla LXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Cantón donde Laboran Actualmente

Cantón	Profesores	Frecuencia Relativa
Pastaza	972	0,717
Mera	168	0,124
Santa Clara	96	0,071
Arajuno	120	0,088
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.5.27. Parroquia donde Laboran Actualmente

El análisis de las parroquias se lo presenta según cantones. En el cantón Pastaza encontramos a 967 profesores, de los cuáles el 58.3% de ellos laboran actualmente en la cabecera cantonal, Puyo, eso significa que 564 profesores actualmente dictan clases allí.

La parroquia Montalvo ocupa el segundo lugar en cuanto a número de docentes en su área, tiene el 6.2%, además Veracruz es otra parroquia rural que cuenta con el 4.7% de los profesores.

En Canelos, 43 maestros afirmaron trabajar actualmente en un plantel educativo en esa localidad. En la Tabla LXXXIX se encuentran cada una de las parroquias con el respectivo número de profesor y la frecuencia relativa calculada sobre la base de 967 profesores que durante el empadronamiento declararon trabajar en el cantón Pastaza.

Tabla LXXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquia donde trabajan actualmente
Cantón Pastaza

Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa
Puyo	564	0,583
Canelos	43	0,044
Diez de Agosto	15	0,016
Fátima	9	0,009
Montalvo	60	0,062
Pomona	3	0,003
Río Corrientes	7	0,007
Río Tigre	6	0,006
Tarqui	15	0,016
Tnte. Hugo Ortiz	9	0,009
Veracruz	45	0,047
El Triunfo	17	0,018
Total	967	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En el cantón Mera se encuentra 168 profesores que actualmente laboran allí, de las cuáles el 52.38% laboran en Shell (88 personas) y en la parroquia rural Madre Tierra se encontró que laboran un menor número de profesores, aproximadamente la mitad respecto a Pastaza, es decir, 46 profesores. En la cabecera cantonal hay un número menor que en las parroquias rurales, el número de docentes totalizó 34 como se muestra en la Tabla LXXX.

Tabla LXXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquia donde Laboran Actualmente
Cantón Mera

Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa
Mera	34	0,202
Madre Tierra	46	0,274
Shell	88	0,524
Total	168	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En el cantón Santa Clara únicamente existe una parroquia que lleva el mismo nombre del cantón, los resultados de la investigación revelaron que en esa localidad existen 96 profesores allí.

En Arajuno se encontró que hay igual cantidad de profesores tanto para la zona rural como la urbana, la población que habita en la cabecera cantonal cuenta con 60 maestros al igual que en los habitantes de Curaray.

Tabla LXXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Parroquia donde trabajan actualmente en Otros Cantones

Cantón	Parroquia	Profesores	Frecuencia Relativa
Santa Clara	Santa Clara	96	0,571
Arajuno	Arajuno	60	0,357
	Curaray	60	0,357
	Total	216	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.28. Tipo de Institución

De un total de 1356 entrevistados durante el Primer Censo al Magisterio Fiscal se descubrió que el 97.9% de ellos trabajan en planteles educativos (1328 profesores) el porcentaje restante (2.1%) labora en otro tipo de institución, estas cantidades pueden verificarse en la Tabla LXXXII.

Tabla LXXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Tipo de Institución

Tipo de Institución	Profesores	Frecuencia Relativa
Plantel Educativo	1328	0,979
Otras	28	0,021
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000) .

Elaboración: F. Magallanes

3.5.29. Zona

En cuanto a la zona donde laboran los profesores de la provincia de Pastaza los resultados de la investigación revelaron que el 58.3% de ellos se encuentran en el área rural de la provincia y el porcentaje restante (41.7%) a la urbana.

El número de docentes por zona pueden observarse en la LXXXIII. Adicionalmente se construye un diagrama de barras con las correspondientes frecuencias relativas (Ver Gráfico 3.42).

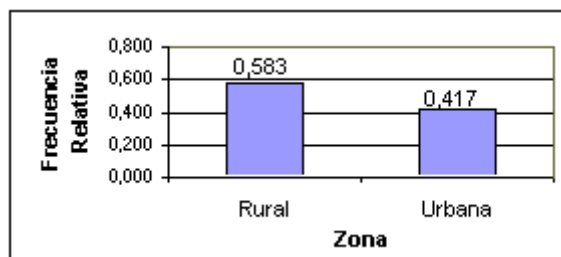
Tabla LXXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Zona donde Laboran

Zona	Profesores	Frecuencia Relativa
Urbana	566	0,417
Rural	786	0,583
Total	1356	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.42
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Zona donde Laboran



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.30. Zona a la que Pertenece Presupuestariamente

Al analizar la zona en donde deberían estar laborando los profesores según nombramiento se tiene que el 57.0% se encuentran asignados en zonas urbanas en cambio el número de ellos disminuye en zonas rurales, a diferencia

de los resultados encontrados en la variable Zona en la que Actualmente Laboran. El número de profesores en cada zona se muestra en la Tabla LXXXIII.

Tabla LXXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente

Zona	Profesores	Frecuencia Relativa
Urbana	773	0,570
Rural	583	0,430
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.31. Nivel de la Institución

La información respecto al nivel de la institución se dirige a los profesores que laboran actualmente en planteles educativos, este número asciende a 1.328 en la provincia de Pastaza. La mayor parte de los profesores en Pastaza trabajan en instituciones educativas de nivel primario. En total la cantidad de profesores totaliza 736, es decir, el 54.3% del total provincial. El 38.3% lo hace en planteles de nivel medio (519 maestros), el 3.3% en jardines de infantes que sería en nivel preprimario.

En los demás niveles se encuentran menos del 3% de profesores como puede comprobarse en la Tabla LXXXIV y en el Gráfico 3.43 se observan todos los niveles que se han presentado.

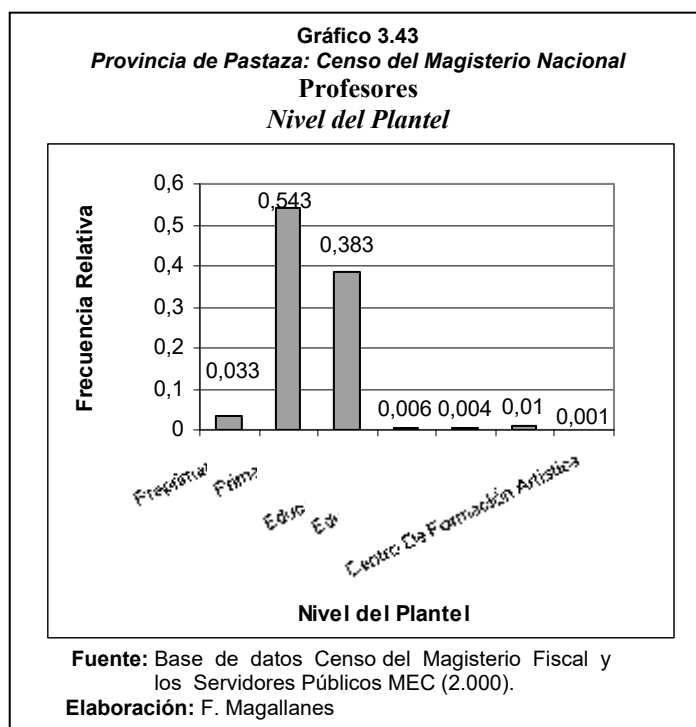


Tabla LXXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Nivel del Plantel

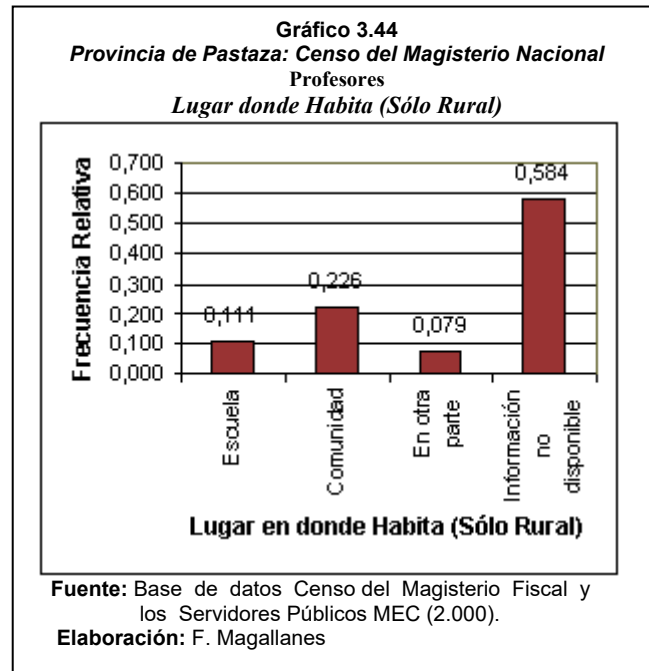
Nivel	Profesores	Frecuencia Relativa
Preprimario	45	0,033
Primario	736	0,543
Medio	519	0,383
Educación Básica	8	0,006
Educación Especial	5	0,004
Educación Popular	14	0,010
Centro De Formación Artística	1	0,001
Total	1328	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.32. Lugar donde Habita

Esta característica está dirigida únicamente a los profesores que laboran en planteles educativos ubicados en zonas rurales de la provincia de Pastaza. El número de profesores con estas características totaliza 786, de los cuáles sólo 327 de ellos proporcionaron información al respecto, es decir, existe un 58.4% de falta de respuesta que es realmente negativo para poder obtener conclusiones cercanas a la realidad de los profesores de zonas rurales.



El 22.6% de los entrevistados afirmaron habitar en la misma comunidad en donde se localiza el plantel educativo, 11.1% en el mismo establecimiento educativo y en un lugar distinto de la comunidad y la escuela o colegio en donde labora actualmente el 7.9%. En la Tabla LXXXV se muestran los datos y en el Gráfico 3.44 se muestra el diagrama de barras correspondiente a esta característica.

Tabla LXXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Lugar Donde Habita (Sólo rural)

Lugar en donde Habita	Profesores	Frecuencia Relativa
Escuela	87	0,111
Comunidad	178	0,226
En otra parte	62	0,079
Información no disponible	459	0,584
Total	786	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.33. Sostenimiento de la Institución

En cuanto al sostenimiento de los planteles educativos en los que actualmente laboran los profesores se tiene que el sostenimiento es fiscal, fisco misional y particular. El 70.4 % se encuentran bajo la dirección administrativa y económica del Estado y el porcentaje restante (29.6%) se dividen en sostenimiento fisco misional y particular, en la Tabla LXXXVI se presenta la información correspondiente.

Tabla LXXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Sostenimiento de la Institución

Sostenimiento	Profesores	Frecuencia Relativa
Fiscal	954	0,704
Fiscomisional	398	0,294
Particular	4	0,003
Total	1356	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.5.34. Sostenimiento de la Institución a la que Pertenece Presupuestariamente

Los resultados de analizar esta característica revelaron que tanto el sostenimiento de la institución a la que pertenecen como en la que actualmente laboran es el mismo, en donde la mayor parte de los establecimientos tienen sostenimiento fiscal.

3.6 Otros Funcionarios

En la provincia de Pastaza de 1.756 empadronados en el Primer Censo al Magisterio Nacional, 369 de ellos cuyos cargos actuales son de tipo administrativo, de servicios y otros que no se clasifican como Profesores o Directivos, serán llamados “Otros Funcionarios”. La población investigada con estas características representa el 21% del total de entrevistados.

Inicialmente los resultados del análisis univariado se presentaran con las variables de interés que se utilizaron para los dos grupos anteriores excepto las que únicamente pueden contestar las personas que dirigen escuelas, colegios o dictan cátedras. Luego se analizará a los entrevistados que declararon ser Supervisores en la provincia para establecer sus características particulares.

Un supervisor se define como la *“persona que ejerce la inspección superior en determinados casos”* según el diccionario enciclopédico Océano Uno. Para efectos de este análisis se considerará así a la persona cuya actividad principal sea comprobar que el sistema educativo y las condiciones de los planteles educativos en la provincia de Pastaza sean los óptimos.

3.6.1. Provincia de Nacimiento

Esta variable representa la provincia de nacimiento de los funcionarios denominados otros que se empadronaron el 14 de diciembre del 2.000 en el Primer Censo al Magisterio. En la Tabla LXXVII se puede observar que los porcentajes más representativos provienen de las provincias de Pastaza y Chimborazo, es decir, las personas que se clasificaron como del grupo Otros provienen el 41.7% de la provincia de Pastaza y el 4.8% de la provincia de Chimborazo, el resto de las provincias aporta con porcentajes menores al 2% (Véase el Gráfico 3.45).

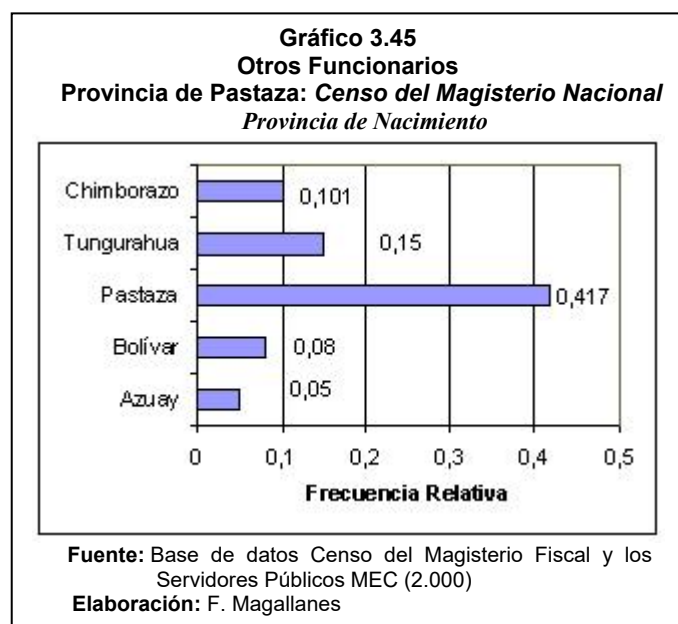


Tabla LXXXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Provincia de Nacimiento

Provincias	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Azuay	2	0,005
Bolívar	6	0,016
Cañar	3	0,008
Carchi	4	0,011
Cotopaxi	9	0,025
Chimborazo	37	0,101
El Oro	7	0,019
Esmeraldas	4	0,011
Guayas	6	0,016
Imbabura	3	0,008
Loja	10	0,027
Los Ríos	2	0,005
Manabí	7	0,019
Morona Santiago	17	0,046
Napo	26	0,071
Pastaza	153	0,417
Pichincha	15	0,041
Tungurahua	55	0,150
Zamora Chinchipe	0	0,000
Galápagos	0	0,000
Sucumbíos	1	0,003
Orellana	0	0,000
Total	367	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.2. Edad

Esta variable cuantitativa como su nombre lo indica, analiza la edad de los funcionarios cuyo tipo de nombramiento es administrativo, de servicio y otros. La Tabla LXXXVIII muestra los parámetros correspondientes a la edad de los funcionarios con estas características.

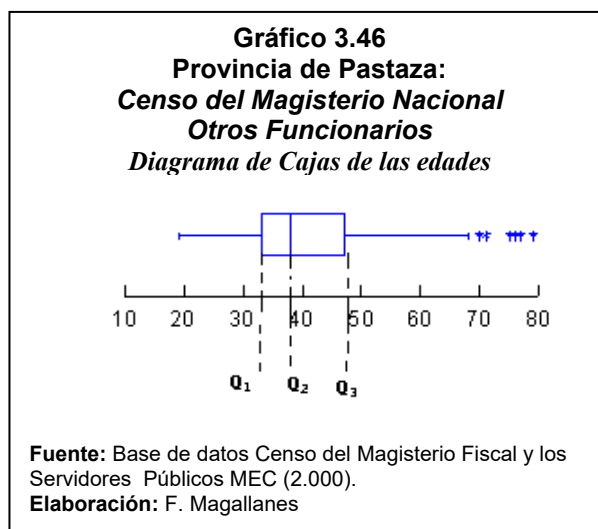
Tabla LXXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Edad

Total	369,000
Media	40,702
Mediana	38,729
Moda	35,772
Desviación estándar	11,407
Varianza	130,115
Curtosis	0,548
Coefficiente de asimetría	0,735
Rango	59,392
Mínimo	19,630
Máximo	79,022
Percentiles	
25	33,578
50	38,747
75	47,645

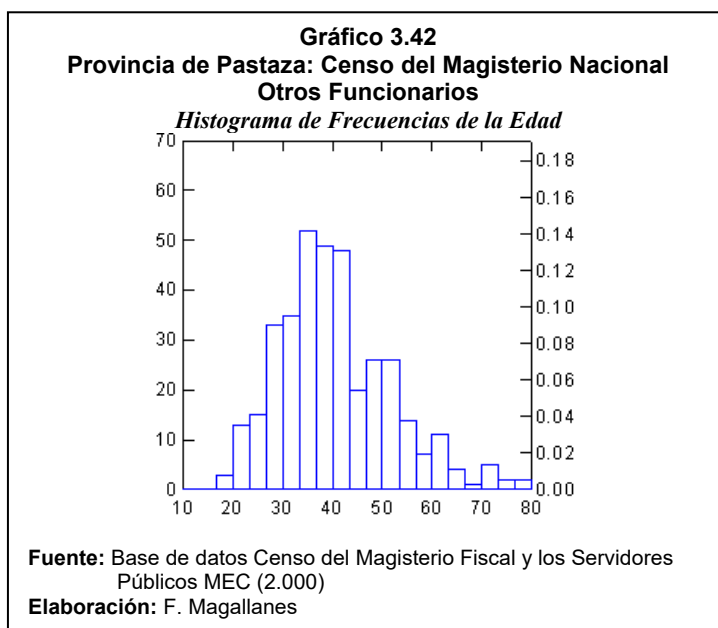
Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

La edad promedio es de 40.702 ± 11.407 , es decir, que varía entre 28.7 y 52.1 años, mientras que la mediana indica que el 50% de los funcionarios entrevistados en el Censo del Magisterio Nacional tienen una edad menor o igual a 38.729 años. La población investigada para el grupo de “Otros Funcionarios” es de 369 personas y a partir de la información proporcionada por la base de datos del Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del Mec (2000) se afirma que existe al menos uno de ellos que tiene 19.630 años de edad y alguien con una edad máxima de 79,022 años.



La distribución de la edad de “Otros Funcionarios” es asimétrica positiva, como lo indica su coeficiente de asimetría de 0.735 y además es platicúrtica por cuanto su coeficiente de curtosis toma el valor de 0.548. En la Tabla LXXXVIII y el Gráfico 3.46 permite observar que el 25% de los entrevistados tienen edades menores o iguales a 33,578 años y en esa misma proporción aquellos con edades superiores a 47,645 años.



Una prueba realizada a esta variable es respecto a la normalidad de las edades de los funcionarios en estudio y en base a los resultados presentados en el Cuadro 3.3, con un valor p de 0.151, existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula sobre la distribución de la variable edad.

Cuadro 3.3	
<i>Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional</i>	
H₀: La edad es N(41, 130)	
vs.	
H₁: No es verdad H₀	
$\sup_x \left F(x) - \hat{F}_o(x) \right = 0.020$	
Valor p = 0.151	

El 20.7% de Otros Funcionarios tienen entre 35 y 39 años de edad, el 12.9% entre las edades de 39 y 43 años, el 10.3% entre 47 y 51 años. En general, el 43.9% de Otros Funcionarios supera los 35 años de edad, en la Tabla LXXXIX se muestra la información correspondiente a esta característica según intervalos de edad de los “Otros Funcionarios” entrevistados en Pastaza.

Tabla LXXXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Edad

Distribución de frecuencias de la edad

Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
[19-23)	8	0,034	0,034
[23-27)	6	0,026	0,060
[27-31)	20	0,086	0,147
[31-35)	30	0,129	0,276
[35-39)	48	0,207	0,483
[39-43)	30	0,129	0,612
[43-47)	20	0,086	0,698
[47-51)	24	0,103	0,802
[51-55)	16	0,069	0,871
[55-59)	7	0,030	0,901
[59-63)	10	0,043	0,944
[63-67)	4	0,017	0,961
[67-71)	2	0,009	0,970
[71-75)	3	0,013	0,983
[75-79)	4	0,017	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

3.6.3. Género

En la provincia de Pastaza el 51.2% de los funcionarios son de género femenino y el restante masculino, a diferencia del grupo Profesores y Directivos en donde predominan los varones. Como se puede observar en la Tabla XC, además en el histograma de frecuencias se grafican las frecuencias relativas de esta característica (Véase Gráfico 3.50).

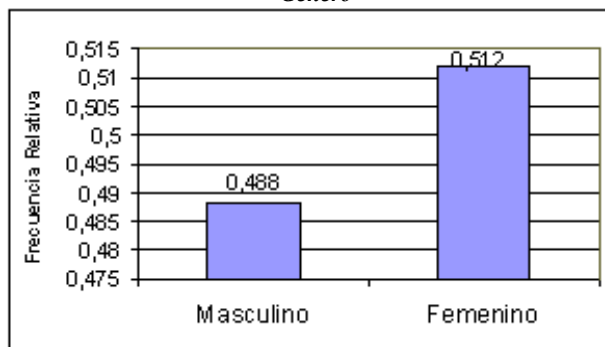
Tabla XC
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Género

Género	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Masculino	180	0,488
Femenino	189	0,512
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.42
Otros Funcionarios
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Género



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.4. Estado Civil

En un 62.3% las personas que forman parte del grupo “Otros Funcionarios” son casados en la provincia de Pastaza (Véase la Tabla XCI). En menores proporciones se encuentran las personas solteras 24.9%, los divorciados (7.3%), viudos (3.3%) y unión libre. Los datos correspondientes pueden ser revisados en la Tabla XCI y el diagrama de barra en el Gráfico 3.43.

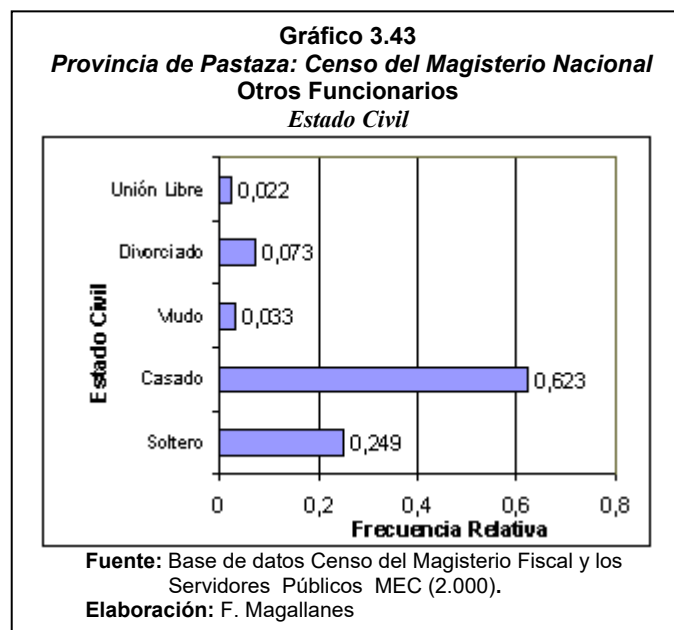


Tabla XCI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Estado Civil

Estado Civil	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Soltero	92	0,249
Casado	230	0,623
Viudo	12	0,033
Divorciado	27	0,073
Unión Libre	8	0,022
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.5. Nacionalidad

Todos los entrevistados denominados “Otros Funcionarios” en esta investigación afirmaron ser de nacionalidad ecuatoriana.

3.6.6. Lengua

Esta es una característica de información personal. Los resultados obtenidos revelaron que el 85.09% de Otros Funcionarios hablan sólo la lengua castellana y el 14.91% son bilingües.

Entiéndase por bilingüe a las personas que además de su lengua nativa hablan una lengua generalmente originaria de una nacionalidad indígena.

3.6.7. Nacionalidad Indígena

Las personas que declararon pertenecer a una nacionalidad indígena sumaron 55. Esta característica está relacionada directamente con la anterior por cuanto sólo era contestada por el entrevistado que afirmaba ser bilingüe. Dentro del grupo de “Otros” se presentaron individuos pertenecientes a las nacionalidades: ashuar, huaorani, quichua y shuar. La que más integrantes registró es la nacionalidad quichua con 44 personas bilingües representando el 80.00% de los entrevistados con esta característica, 8 tienen nacionalidad shuar (14.55%), 2 son ashuaras (3.64%) y sólo un huaorani.

3.6.8. Provincia en donde Habitan

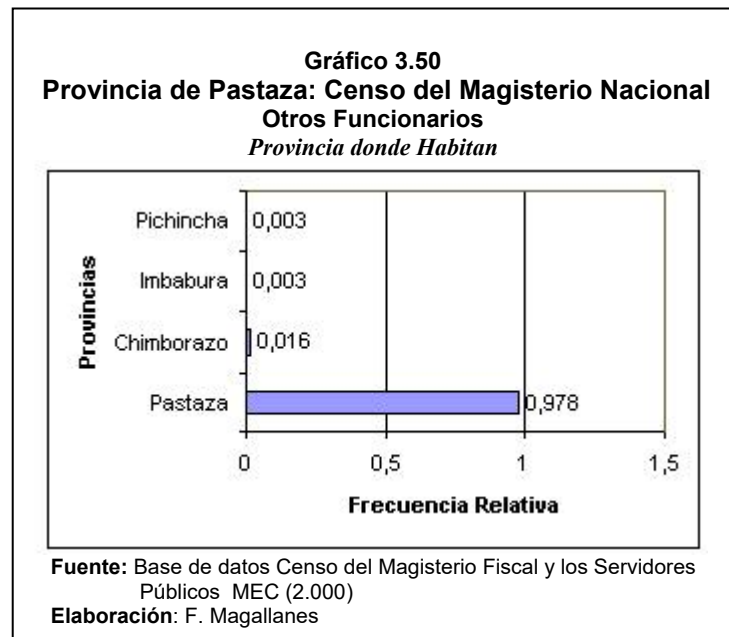
Los “Otros Funcionarios” de la provincia en un 99.729% habitan en la provincia de Pastaza y el porcentaje restante (0.27%) está formado por 8 personas que habitan en otras provincias de la República del Ecuador. En Chimborazo habitan 6 personas, en Imbabura sólo reside una y otra en Pichincha, véase el Gráfico 3.50. Similar al análisis realizado en la provincia donde habita, se identificará a continuación cuál o cuáles son los cantones en donde ellos habitan actualmente (Véase la Tabla XCII). En el diagrama de barras se muestran las frecuencias relativas del número de personas por provincia.

Tabla XCII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Provincia en donde Habitan

Provincia	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	361	0,978
Chimborazo	6	0,016
Imbabura	1	0,003
Pichincha	1	0,003
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.6. 9. Cantón en donde Habitan

Se resume la información respecto a la cantidad de “Otros Funcionarios” por cada cantón únicamente de la provincia de Pastaza, es decir, sólo se considerará la información de 361 personas que habitan en esta provincia. El 85.0% habitan en el cantón Pastaza, en menores proporciones en los otros cantones. El cantón con menos habitantes con estas características es Santa Clara (14 personas). En la Tabla XCIII se muestran tanto el número de funcionarios por cantón como la frecuencia relativa en cada cantón.

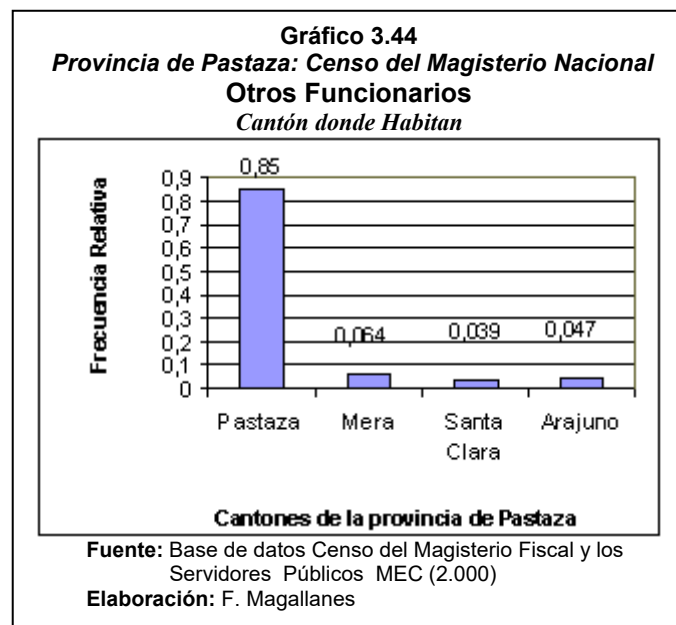
Tabla XCIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Cantón en donde habitan

Cantón	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	307	0,850
Mera	23	0,064
Santa Clara	14	0,039
Arajuno	17	0,047
Total	361	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Además se presenta en el Gráfico el correspondiente Diagrama de Barras (Véase Gráfico 3.44).



3.6.10. Parroquia en donde Habitan

La parroquia con mayor número de habitantes en el cantón Pastaza es Puyo, la capital provincial, que representa el 69.8% (244 personas) y con sólo un habitante en las parroquias: Fátima, Pomona, Tarqui y El Triunfo. Nótese que no hay “Otros Funcionarios” habitando en las parroquias: Diez de Agosto, Río Corrientes, Río Tigre y Teniente Hugo Ortiz todas ellas del cantón Pastaza. En el cantón Mera, 14 funcionarios declararon habitar en la parroquia Shell, 7 en Mera y 3 en Madre Tierra. En Santa Clara se encuentran 13 personas y en el cantón Arajuno, de los 22 funcionarios, 15 habitan en la parroquia Arajuno. Es necesario recalcar sólo está presentada en la Tabla XCIV la información de las 361 personas que habitan en la provincia de Pastaza, las 8 personas restantes pertenecen a otras provincias.

Sobre los funcionarios que habitan en Chimborazo, Imbabura y Pichincha, se sabe que 2 chimboracenses habitan en la parroquia Lizarzaburu en el cantón Riobamba y 4 en la parroquia Veloz. Una persona

entrevistada habita en la parroquia Sagrario en el cantón Cotacachi de la provincia de Imbabura. Además existe otro funcionario que habita en la parroquia Cangahua del cantón Cayambre en la provincia de Pichincha.

Tabla XCIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Parroquia en donde habitan

Cantón	Parroquia	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	Puyo	244	0,698
	Canelos	8	0,023
	Fátima	1	0,003
	Montalvo	6	0,017
	Pomona	1	0,003
	Sarayacu	10	0,028
	Simón Bolívar	13	0,037
	Tarqui	1	0,003
	Veracruz	6	0,017
	El Triunfo	1	0,003
	Total	291	0,832
Mera	Mera	7	0,020
	Madre Tierra	3	0,009
	Shell	14	0,040
	Total	24	0,068
Santa Clara	Santa Clara	13	0,037
	Total	13	0,037
Arajuno	Arajuno	15	0,043
	Curaray	7	0,020
	Total	22	0,063
	TOTAL	361	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.11. Nivel de Instrucción Formal

Esta característica permite dar a conocer el más alto nivel de instrucción formal obtenido por los funcionarios clasificados como “Otros Funcionarios” en las provincia de Pastaza. El 30.6% tienen títulos provenientes de tomar carreras cortas (113 personas), continúa en porcentaje los de instrucción superior, representando el 27.4% como se muestra en la Tabla CXV.

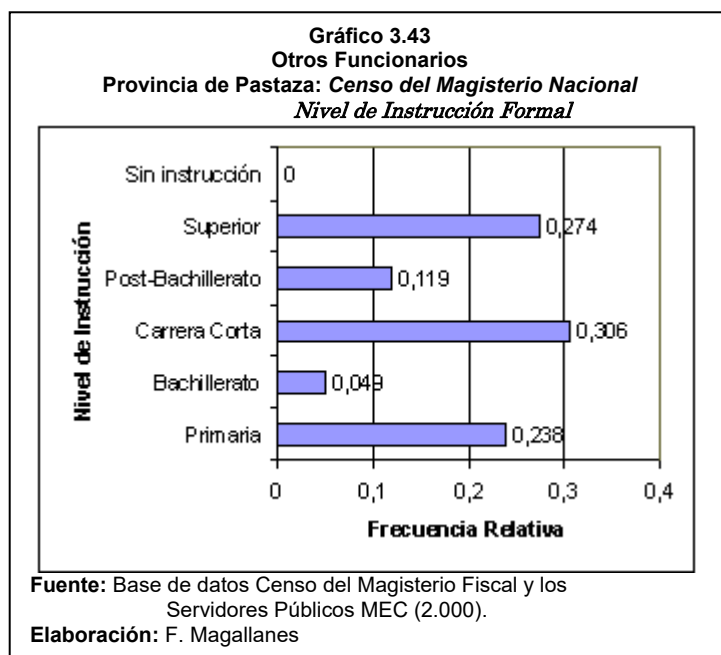
Tabla XCV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Nivel de Instrucción

Instrucción Formal	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Primaria	88	0,238
Bachillerato	18	0,049
Carrera Corta	113	0,306
Post-Bachillerato	44	0,119
Superior	101	0,274
Sin instrucción	5	0.014
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Las personas con instrucción primaria totalizaron 88 superan en un 50% mas a las que obtuvieron algún título de post-bachillerato (44). Los bachilleres en este grupo representan el 4.9% y existen un pequeños porcentaje que no tiene instrucción (1.4%). El Diagrama de Barras se muestra en el Gráfico 3.43.



3.6.12. Especialización Profesional

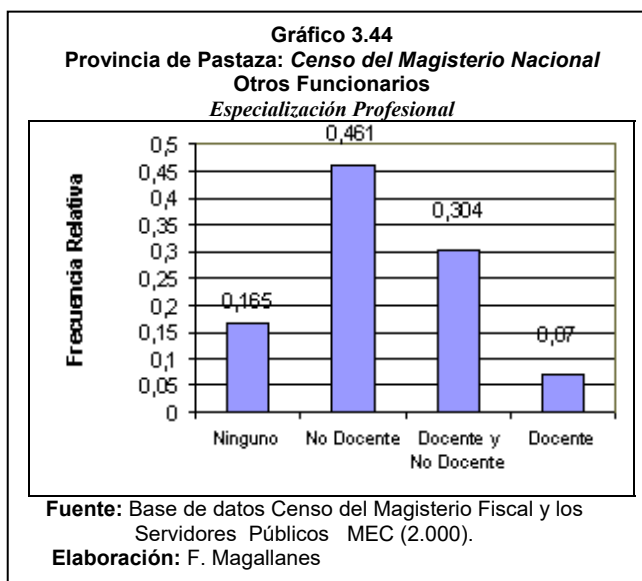
La especialización profesional se refiere al tipo de título que poseen los funcionarios administrativos, de servicios y otros de la provincia de Pastaza clasificándose en: docente, no docente, docente y no docente y sin título. De un total de 369 empadronados, el 46.1% tienen título no docente, un 30.4% además de tener título no docente afirmó tener otro docente, el 16.5% no mostró título alguno y la personas que únicamente afirmaron tener título docente representan el 7.0%. Estos valores pueden confirmarse en la Tabla XCVI y en el Gráfico 3.53 se ilustra el Diagrama de Barras.

Tabla XCVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Especialización Profesional

Especialización Profesional	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Ninguno	61	0,165
No Docente	170	0,461
Docente y No Docente	112	0,304
Docente	26	0,070
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes



3.6.13. Tipo de Nombramiento

La información obtenida a partir de esta variable resume el tipo de función que realizan los empadronados clasificados en el grupo de “Otros Funcionarios” de la provincia de Pastaza, clasificándose en: administrativo, de servicio y docente. El 34.7% desarrollan actividades de servicio, el 23.3% tienen funciones administrativas, en menores proporciones se encuentran las personas con nombramiento docente (12.2%). Véase la Tabla XCVIII. Una categoría adicional formada por los que no tienen nombramiento representan el 29.8% de los entrevistados, en el Gráfico 3.54 se observan todas las categorías de

nombramiento con sus respectivas frecuencias absolutas y relativas.

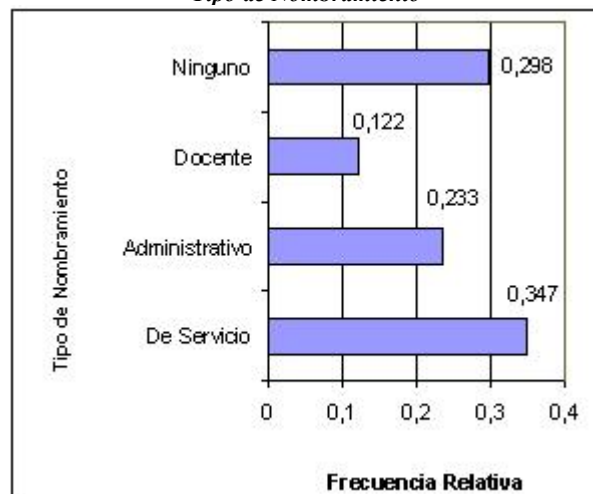
Tabla XCVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Tipo de Nombramiento

Tipo de Nombramiento	Funcionarios	Frecuencia Relativa
De Servicio	128	0,347
Administrativo	86	0,233
Docente	45	0,122
Ninguno	110	0,298
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.45.
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Tipo de Nombramiento



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.14. Años de Experiencia

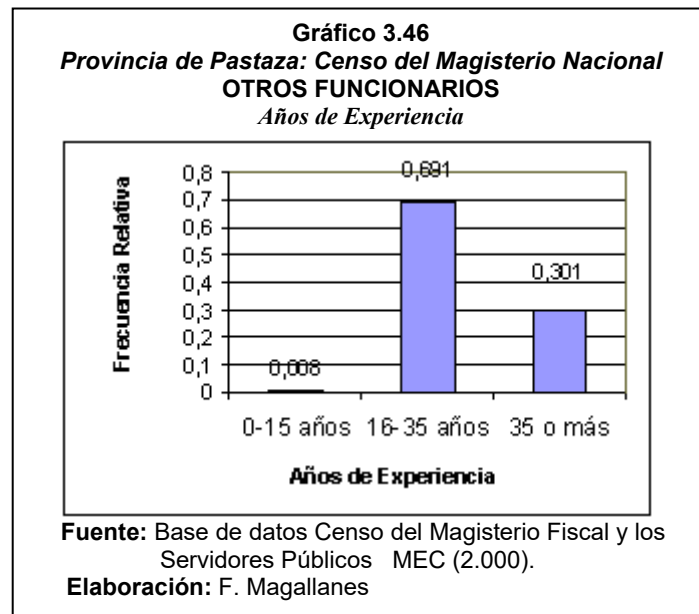
El porcentaje más alto es el 69.1% y representa a los funcionarios con experiencia laboral entre 16 y 35 años como se ilustra en la Tabla XCIX. Otro grupo está formado por aquellos que tienen más de 35 años trabajando y representa el 30.1%. Sólo 3 personas afirmaron tener menos de 15 años laborando como se muestra en el Gráfico 3.55.

Tabla XCIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Años de Experiencia

Años de experiencia	Funcionarios	Frecuencia Relativa
0-15 años	3	0,008
16-35 años	255	0,691
35 o más	111	0,301
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes



3.6.15. Categoría Nominal y Económica

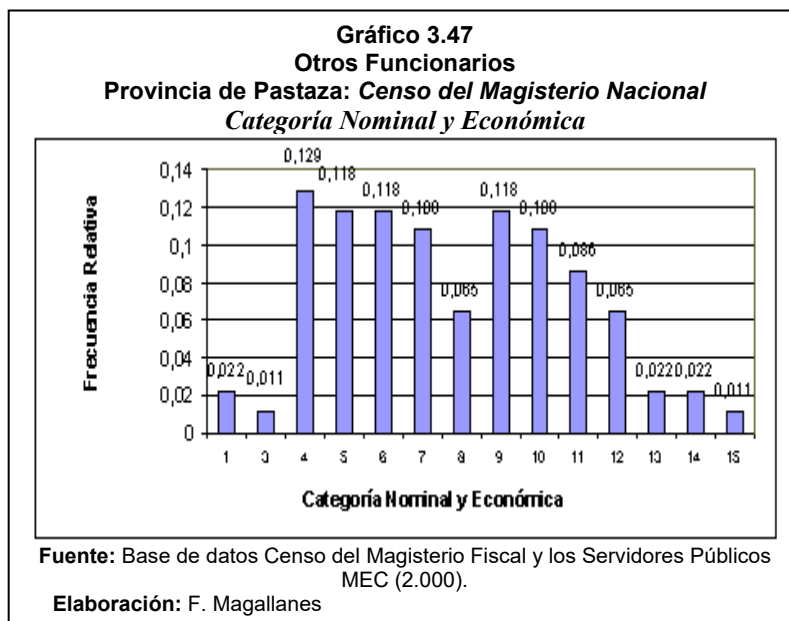
En “Otros Funcionarios” sólo 95 personas afirmaron tener categoría nominal y económica, de los cuáles el 12.901% tienen categoría 4, el 11.8% tienen categoría 5, 6 y 9, el 10.8% categoría 7 y 10. Dos afirmaron tener categoría 13 y 14, dos entrevistados declararon ejercer sus funciones con escala nominal de 1 y la más alta de 15, como se puede observar en el Gráfico 3.56 Toda esta información se la muestra en la Tabla C.

Tabla C
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Escala Nominal y Económica

Escala	Funcionarios	Frecuencia Relativa
1	2	0,022
3	1	0,011
4	12	0,129
5	11	0,118
6	11	0,118
7	10	0,108
8	6	0,065
9	11	0,118
10	10	0,108
11	8	0,086
12	6	0,065
13	2	0,022
14	2	0,022
15	1	0,011
Total	95	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.6.16. Función que desempeñan Actualmente

El 20.9% de las personas son auxiliares de servicios generales, el 8.1% son secretarios, el 5.1% colectores, el 4.9% son supervisores, el 3.8% son choferes, 2.7% bibliotecario y el porcentaje restante se divide en otro tipo de funciones, en la Tabla CI se muestran todos los funciones distribuidas en los diferentes cargos. El 46.9% de los entrevistados tienen como cargo actual otros cargos y funciones (Véase el Gráfico 3.57). Sólo una persona declaró ser vicerrector, vicerrector encargado, trabajadora social y guardalmacén.

Nótese que funciones como asistente administrativo, técnico docente, odontólogo, oficinista, auxiliar de mantenimiento, jefe de taller, mecánico, director de departamento, subinspector, subsecretario, Director Nacional, Director Provincial, jefe de división, jefe de departamento, jefe de unidad, consultor y asesor no se encontraron entre los entrevistados.

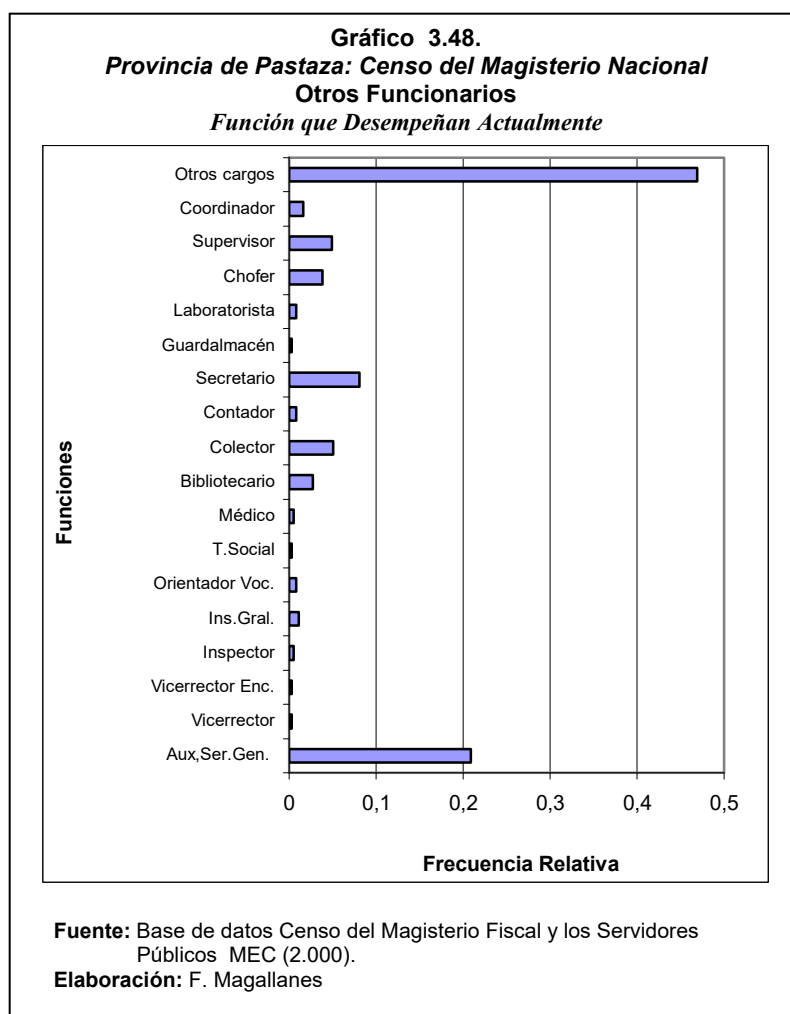


Tabla CI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Función que Desempeñan Actualmente

Función	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Auxiliar de servicios generales	77	0,209
Vicerrector	1	0,003
Vicerrector encargado	1	0,003
Inspector	2	0,005
Inspector general	4	0,011
Orientador vocacional	3	0,008
Trabajadora social	1	0,003
Médico	2	0,005
Bibliotecario	10	0,027
Colector	19	0,051
Contador	3	0,008
Secretario	30	0,081
Guardalmacén	1	0,003
Laboratorista	3	0,008
Chofer	14	0,038
Supervisor	18	0,049
Coordinador	6	0,016
Otros cargos y/o funciones	173	0,469
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.17. Cumplimiento de Nombramiento

El 57.2% de las personas entrevistados afirmaron cumplir su nombramiento, es decir, 211, el porcentaje restante no lo cumplieron o no respondieron a esta pregunta durante el empadronamiento del Censo. En la Tabla CII se muestran los valores respectivos.

Tabla CII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Cumplimiento de Nombramiento

Cumplen con el nombramiento	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Sí cumplen	211	0,572
No cumplen	138	0,374
No respondieron	20	0,054
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

3.6.18. Provincia donde Laboran Actualmente y Pertenecen Presupuestariamente

La investigación demostró que estas personas en un 99.729% laboran en la provincia de Pastaza. Sólo uno de ellos afirmó trabajar en Cotopaxi actualmente, como se muestra en la Tabla CIII, a pesar de que todos los entrevistados durante el Primer Censo al Magisterio

Fiscal y Servidores Públicos están asignados a la provincia de Pastaza. Similar al análisis realizado en la provincia donde habita, se identificará a continuación cuál o cuáles son los cantones en donde ellos laboran actualmente.

Tabla CIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Provincia donde Laboran Actualmente
y Pertenecen Presupuestariamente

Provincia	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	368	0.997
Cotopaxi	1	0.003
Total	369	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

3.6.19. Cantón donde Laboran Actualmente y Pertenecen Presupuestariamente.

En cuanto al cantón en donde laboran actualmente, se afirma que el 78.3% de los entrevistados se encuentran en Pastaza, el cantón con mayor número de habitantes de toda la provincia, en menores proporciones se registraron de los demás cantones.

El cantón con menor número de estos “Otros Funcionarios” es Santa Clara (Véase la Tabla CIV y el Gráfico 3.49).

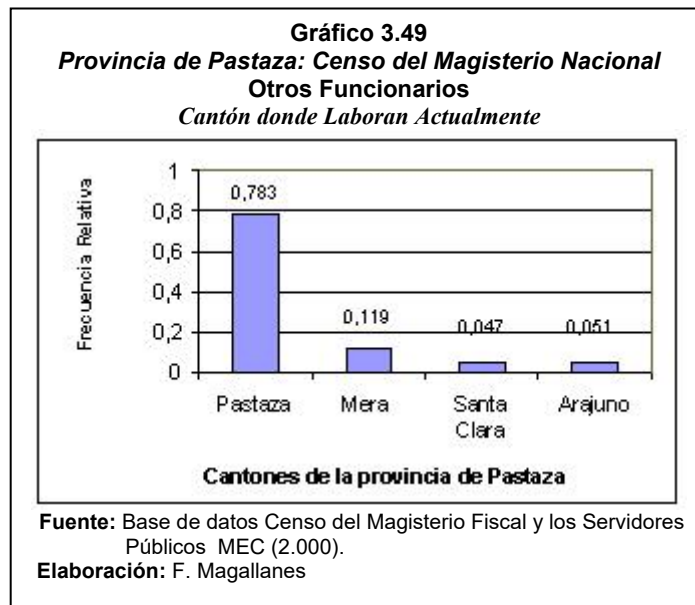
Tabla CIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Cantón donde Laboran Actualmente

Cantón	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	289	0.783
Mera	44	0.119
Santa Clara	17	0.047
Arajuno	19	0.051
Total	368	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

El total de personas que se ha considerado es 369, el mismo número de personas que afirmaron trabajar actualmente en la provincia de Pastaza. La única diferencia en resultados acerca del número de personas que laboran actualmente en los 4 cantones de Pastaza y los que deberían trabajar allí por estar asignados presupuestariamente es un funcionario que actualmente trabaja en Cotopaxi debería estar cumpliendo con sus obligaciones en el cantón Pastaza.



3.6.20. Parroquia donde Laboran Actualmente y Pertenecen Presupuestariamente.

La parroquia en donde se encuentran el 56.6% de los funcionarios es Puyo, le continúan en porcentajes la parroquia Diez de Agosto con el 7.9%, Simón Bolívar con el 4.9%, Sarayacu el 03%, todos ellos del cantón Pastaza. Como se puede observar en la Tabla CV, existe una categoría para los entrevistados que no proporcionaron información al respecto: "No declararon" y para esta característica el 13.28% no proporcionaron información.

Tabla CV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Parroquia en donde Laboran Actualmente y Pertenecen
Presupuestariamente

Cantón	Parroquia	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pastaza	Puyo	209	0,566
	Canelos	11	0,030
	Diez de Agosto	29	0,079
	Montalvo	1	0,003
	Río Corriente	29	0,079
	Río Tigre	2	0,005
	Sarayacu	12	0,033
	Simón Bolívar	18	0,049
	Tarqui	1	0,003
	Veracruz	6	0,016
	El Triunfo	1	0,003
	No declararon	50	0,136
	Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.21. Tipo de Institución

El grupo de “Otros Funciones” principalmente laboran en planteles educativos, así lo demuestran los resultados de esta investigación; representan el 83.5% del total de entrevistados. Otro porcentaje, de menor cantidad es el de personas que actualmente trabajan en la Dirección Provincial (13.0%) y el resto lo hace en otro tipo de instituciones, como se muestra en la Tabla CVI.

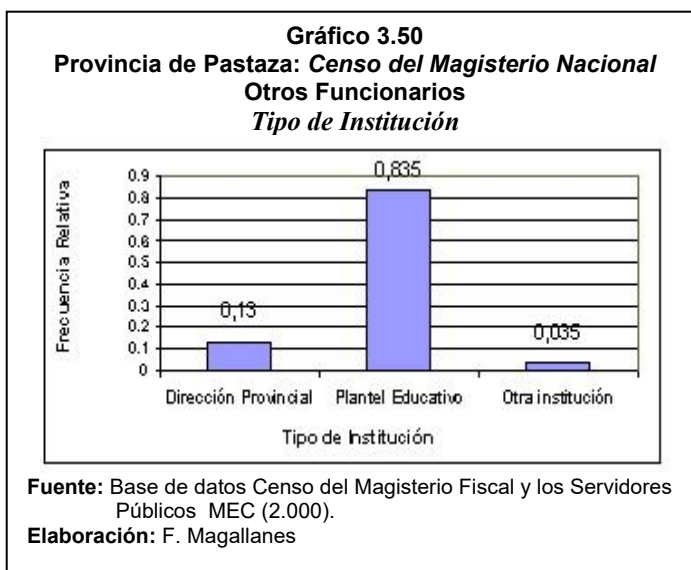
Tabla CVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Tipo de Institución

Tipo de Institución	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Dirección Provincial	48	0,130
Plantel Educativo	308	0,835
Otra institución	13	0,035
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Nótese que no hay funcionarios de la provincia de Pastaza que laboran en la Planta Central de Ministerio de Educación o en la Subsecretaría. En el Gráfico 3.50 se ilustra el diagrama de barras correspondiente para cada tipo de institución.



3.6.22. Zona en donde Laboran Actualmente

A diferencia de los otros dos grupos analizados: Profesores y Directivos, el 51.63% de “Otros Funcionarios” laboran actualmente en instituciones ubicadas en zonas urbanas de la provincia de Pastaza. El porcentaje restante, 48.37%, realiza sus actividades en zonas rurales. La cantidad exacta de cada grupo se muestra en la Tabla CVII.

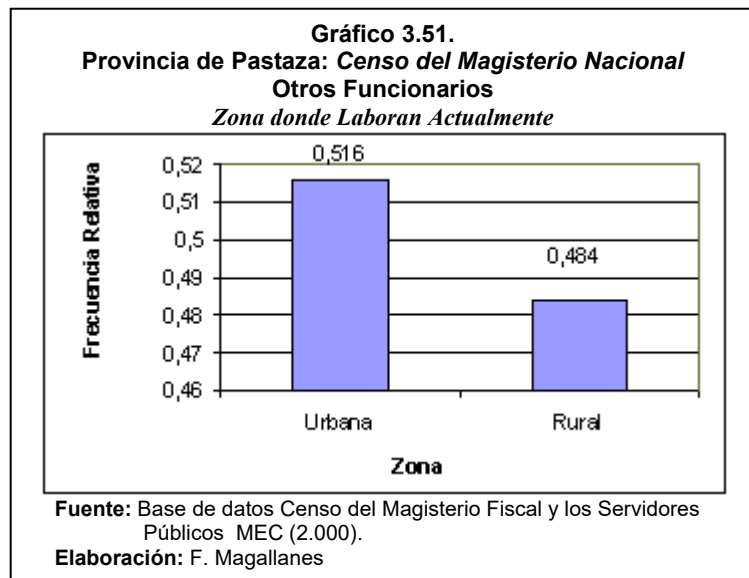
Tabla CVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Zona en donde Laboran Actualmente

Zona	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Urbana	191	0.516
Rural	178	0.484
Total	369	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Analizando la información proporcionada únicamente por las personas que laboran en planteles educativos se tiene que el 53.42% de ellos, 164 personas, laboran en zonas urbanas y el 46.58% en las rurales (Véase el Gráfico 3.60).



3.6.23. Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente

El porcentaje de “Otros Funcionarios” que laboran según el lugar en donde han sido asignados presupuestariamente en zonas urbanas es mayor que en las rurales, igual situación se presentó al analizar la zona en la que actualmente laboran. En resumen el 54.2% de los entrevistados según el presupuesto asignado están en áreas urbanas, como se aprecia en la Tabla CVIII y el Gráfico 3.52.

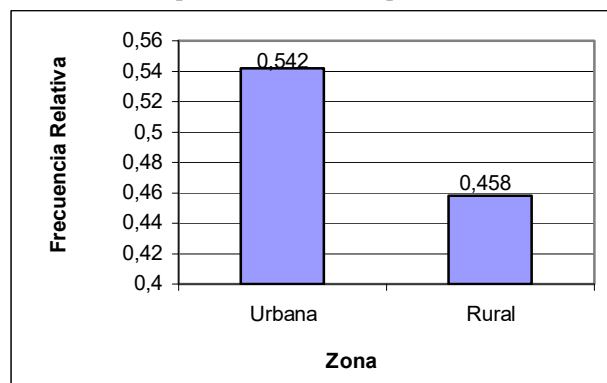
Tabla CVIII
Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Zona a la que Pertenecen Presupuestariamente

Zona	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Urbana	200	0,542
Rural	169	0,458
Total	369	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.52
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Zona al que Pertenecen Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6. 24. Nivel del Plantel Educativo

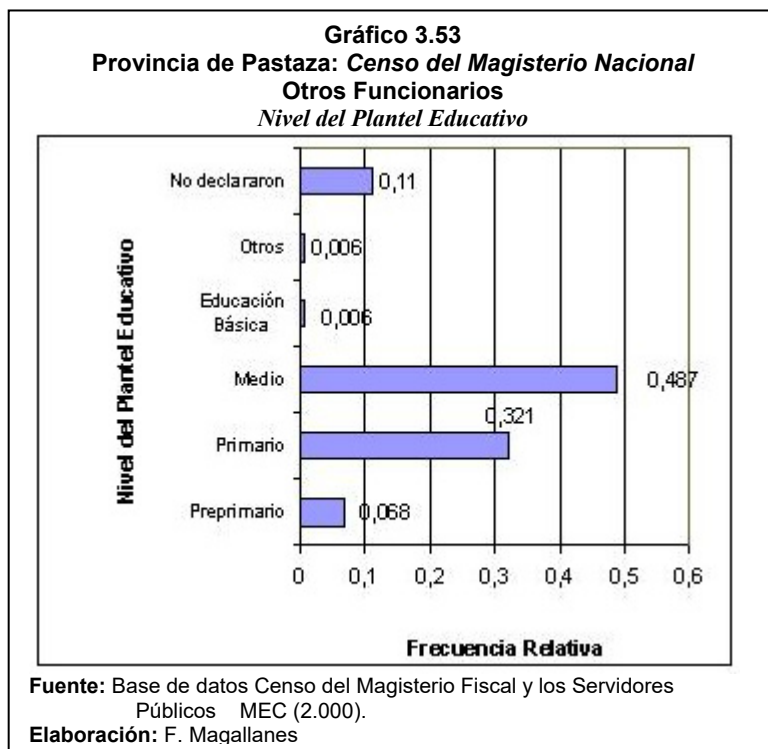
Esta información sólo fue proporcionada por 308 personas que afirmaron laborar en instituciones educativas. Principalmente los “Otros Funcionarios” laboran en planteles de nivel medio y en escuelas, el 48.7% y 32.1% respectivamente. Estos valores pueden ser verificados en la Tabla CIX. Sólo dos personas realizan sus actividades en planteles de educación básica y el resto en planteles de otros niveles: centros de educación popular y de formación artística. Nótese que 34 entrevistados no proporcionaron información al respecto. En el Gráfico 3.53 se ilustran las frecuencias relativas de para cada nivel del plantel.

Tabla CIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Nivel del Plantel Educativo

Nivel del Plantel	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Pre-primario	21	0,068
Primario	99	0,321
Medio	150	0,487
Educación Básica	2	0,006
Otros	2	0,006
No declararon	34	0,110
Total	308	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.6.25. Sostenimiento

El 64.9% de "Otros Funcionarios" trabaja en establecimientos bajo la dirección administrativa y económica del Estado, el 22.7% en planteles particulares con docentes con nombramiento del Ministerio de Educación y Cultura (Véase la Tabla CX). En menor proporción lo hacen en planteles de sostenimiento municipal, 12.0%, y sólo el 0.03% laboran en Instituciones que pertenecen a personas naturales o jurídicas de derecho privado, en el Gráfico 3.54 se observan cada una de las frecuencias relativas.

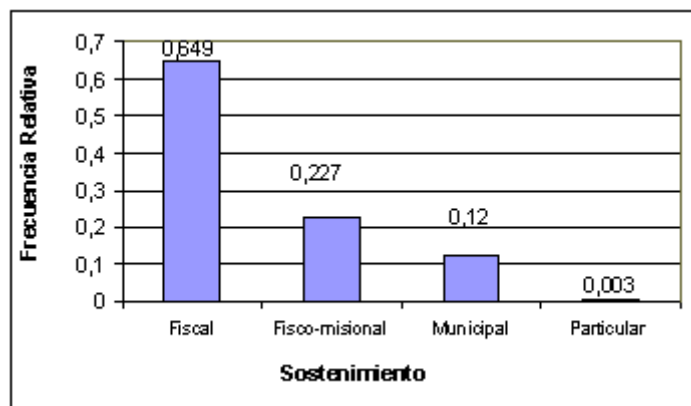
Tabla CX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Sostenimiento

Sostenimiento	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Fiscal	200	0,649
Fisco-misional	70	0,227
Municipal	37	0,120
Particular	1	0,003
Total	308	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.54
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Sostenimiento



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.26. Sostenimiento al que Pertenecen Presupuestariamente

El sostenimiento de los planteles en los que los “Otros Funcionarios” han sido asignados varía en relación al tipo de sostenimiento de los planteles en los que actualmente labora. El número de personas laborando en establecimientos educativos fiscales se presenta con mayor frecuencia, en este caso el porcentaje aumentó a 74%. Respecto a las instituciones de sostenimiento fisco-misional, el 25.6% trabaja como personal administrativo, de servicio o de cualquier otro tipo, estos resultados se muestran en el Gráfico 3.55. El número de personas en instituciones municipales descendió de 37 a 1, como se puede verificar en la Tabla CXI. Nótese que no hay personas que declararon estar asignadas a planteles educativos, pero 1 actualmente trabaja con ese tipo de sostenimiento en la institución donde actualmente labora.

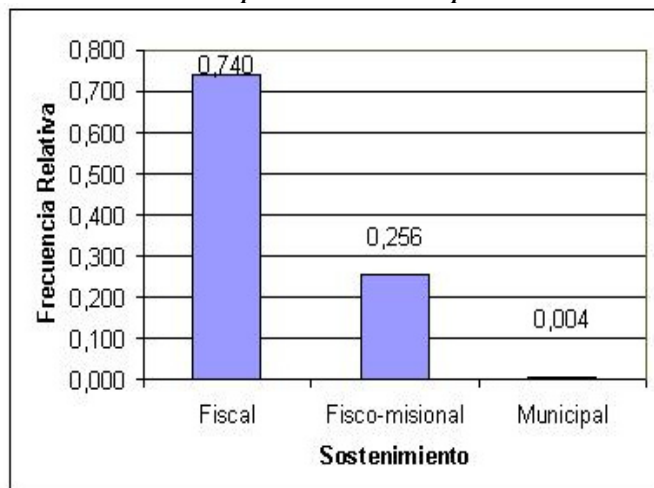
Tabla CXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Sostenimiento al que Pertenecen Presupuestariamente

Sostenimiento	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Fiscal	228	0.740
Fisco-misional	79	0.256
Municipal	1	0.004
Total	308	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.55
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Sostenimiento al que Pertenecen Presupuestariamente



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.6.27. Afiliación al Fondo de Cesantía

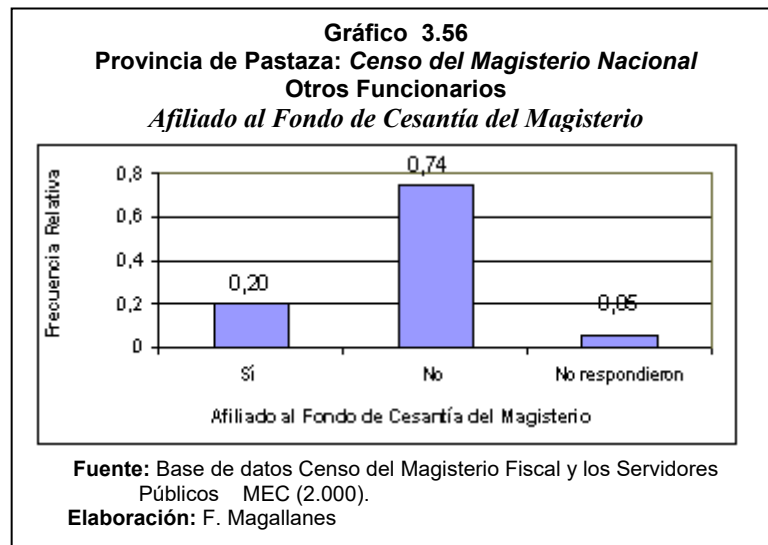
El 74.3% de “Otros Funcionarios” no se encuentran afiliados al Fondo de Cesantía, es decir, no aportan parte de su sueldo para beneficios posteriores al momento de jubilarse (Véase el Gráfico 3.56). Sólo un 20.3% si realiza este tipo de aportaciones y el porcentaje restante corresponde a las personas que no proporcionaron información, como se aprecia en la Tabla CXII.

Tabla CXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Afiliación al Fondo de Cesantía

Afiliado al Fondo de Cesantía	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Sí están afiliados	75	0.203
No están afiliados	274	0.743
No respondieron	20	0.054
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes



3.6.28. Relación Laboral

Las personas con nombramiento para desarrollar sus actividades y funciones totalizó 275 (74.5%), 3 respondieron estar asignadas a las instituciones mediante contrato fiscal (0.8%) y 13 bonificadas. A 78 entrevistados se les asignó como relación laboral de otro tipo por trabajar con comisiones con sueldo. Las respectivas frecuencias relativas han sido calculadas a partir de la información de la Tabla CXIII y además se ilustra en el Gráfico 3.57 para una mejor interpretación.

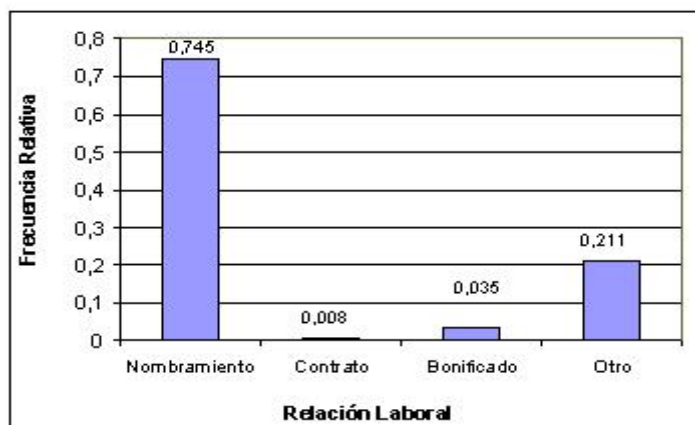
Tabla CXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Relación Laboral

Relación Laboral	Funcionarios	Frecuencia Relativa
Nombramiento	275	0,745
Contrato	3	0,008
Bonificado	13	0,035
Otro	78	0,211
Total	369	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.57
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Otros Funcionarios
Relación Laboral



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7. Supervisores

3.7.1. Provincia de Nacimiento

Esta característica de información personal indica la provincia de nacimiento de los supervisores entrevistados en Pastaza durante el *Primer Censo al Magisterio Fiscal*, para el tratamiento de los datos se codificaron las provincias del Ecuador de la misma forma que para los grupos anteriores. Los resultados se presentan en la Tabla CXIV. El 61.1% de los supervisores han nacido en Pastaza (*11 supervisores*). Napo y Tungurahua que sirven de límites para la provincia aportan con un 5.6%, es decir, un sólo supervisor en cada una. En los mismos porcentajes se ubican las provincias de Bolívar, Carchi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha. En el Gráfico 3.58 se ilustra mediante un diagrama de barras estas afirmaciones, nótese además que todos los supervisores han nacido en provincias de la Sierra y Oriente.

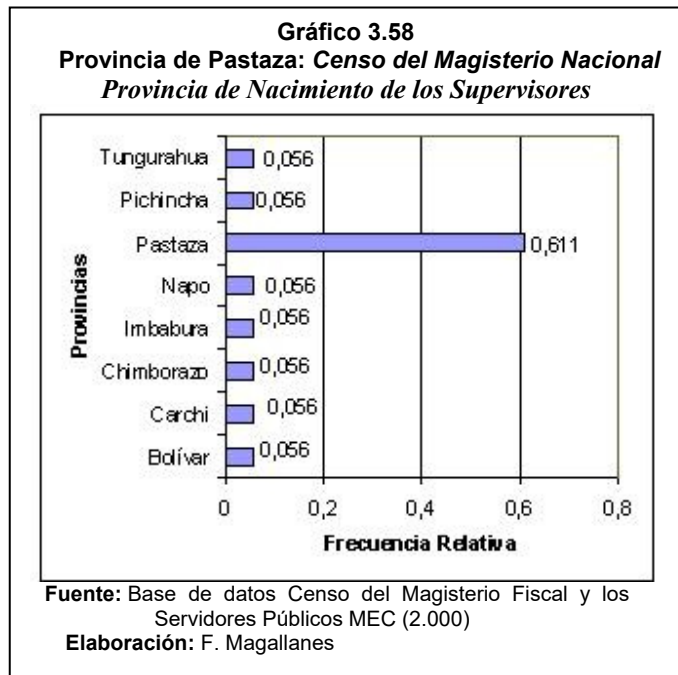


Tabla CXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Provincia de Nacimiento de los Supervisores

Provincia	Supervisores	Frecuencia Relativa
Bolívar	1	0,056
Carchi	1	0,056
Chimborazo	1	0,056
Imbabura	1	0,056
Napo	1	0,056
Pastaza	11	0,611
Pichincha	1	0,056
Tungurahua	1	0,056
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

3.7.2. Edad

La edad de los Supervisores es una característica continua que se la consideró para este análisis porque permite establecer parámetros poblacionales, los mismos que serán calculados en la parte inicial de esta sección acompañados de gráficos en donde puedan apreciarse de una manera sencilla los resultados. La Tabla CXV muestra los parámetros correspondientes a la edad de los funcionarios con estas características.

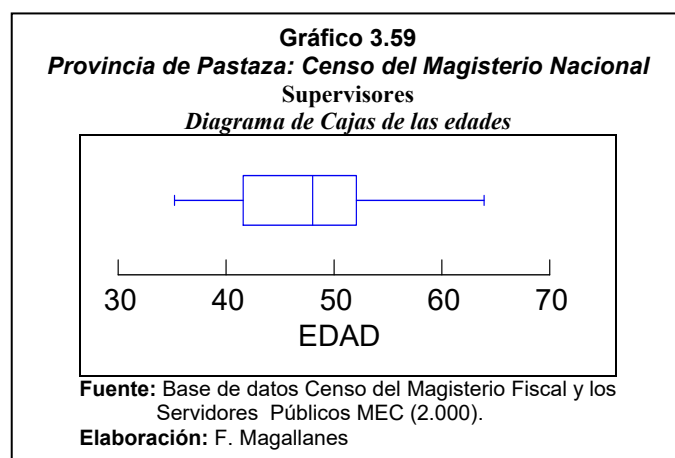
Tabla CXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Edad de los Supervisores

Total	18
Media	47.661
Mediana	48.025
Desviación estándar	7.418
Varianza	55.034
Curtosis	-0.164
Coefficiente de asimetría	0.374
Rango	28.697
Mínimo	35.222
Máximo	63.919
Percentiles	
25	41.624
50	48.025
75	51.721

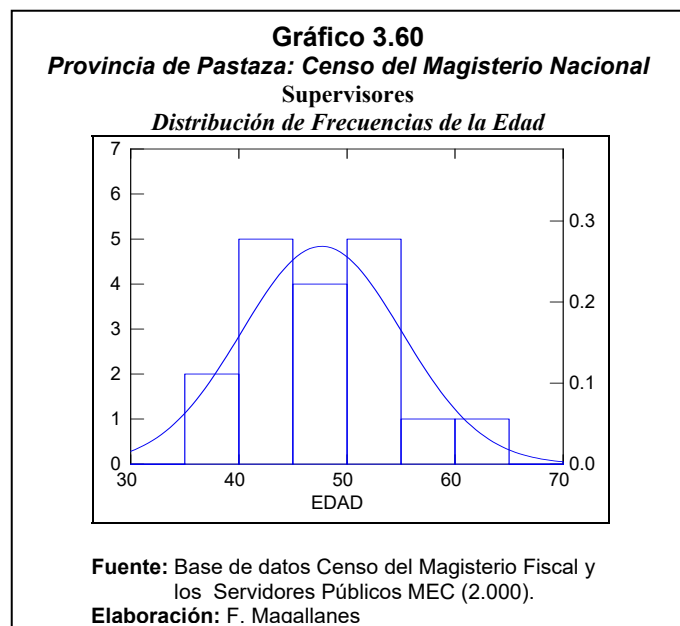
Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

A continuación se describen los valores de tendencia central: media, mediana y moda. La edad promedio es de 47.661 años, la misma que se encontrará en un intervalo de 45.913 hasta 49.409 años. La mediana indica que el 50% de los funcionarios entrevistados en el Censo del Magisterio Nacional tienen una edad menor o igual a 48.025 años. Nótese además que al menos uno de los Supervisores tiene 35.222 años y otro con una edad máxima de 63.919 años. En el Gráfico 3.59 se aprecian los valores más importantes dentro de la serie de datos. El 25% de los entrevistados tienen edades menores o iguales a 41,624 y el 25% tienen edades mayores o iguales a 51.721 años.



Otra de las gráficas que permite una visualización de todos los datos es el histograma de frecuencias de tal forma que se identifiquen características relevantes de la distribución, estableciéndose así lo siguiente: la distribución de frecuencias de la edad de los profesores presenta un sesgo hacia la derecha, coeficiente igual a 0.374, y su coeficiente de curtosis igual a -0.160 indica que es platicúrtica, véase el Gráfico 3.60.



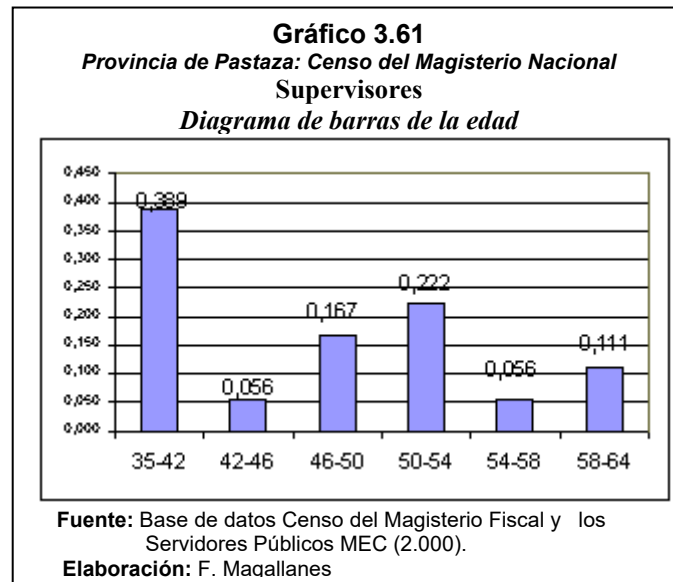
Las edades de los Supervisores fueron agrupadas en 6 intervalos para un mejor análisis de sus características, el intervalo con mayor frecuencia es el de 35 hasta los 42 años, representa el 38.9%, es decir, 7 supervisores se encuentran en ese rango de edad. Otro intervalo que aporta el 22% de la información es el de las edades comprendidas entre 50 y 54 años de edad. Le siguen en porcentajes el intervalo de 46 a 50 años con el 16.7%. (Véase Tabla XCVI y Gráfico 3.69).

Tabla CXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Tabla de Frecuencias de la Edad

Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
[35-42)	7	0,389	0,389
[42-46)	1	0,056	0,444
[46-50)	3	0,167	0,611
[50-54)	4	0,222	0,833
[54-58)	1	0,056	0,889
[58-64)	2	0,111	1,000
Total	18	1,000	

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.7.3. Género de los Supervisores

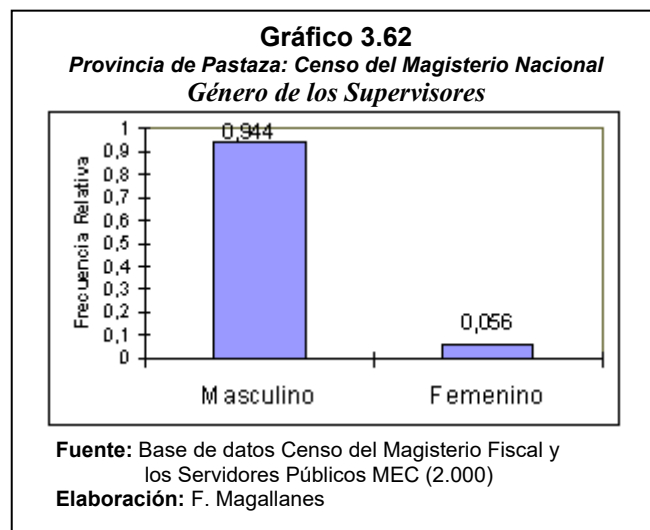
Esta variable indica el género de los Supervisores de la provincia de Pastaza empadronados el 14 de diciembre de 2.000. Como se puede observar en la Tabla CXVII el 94.4% de los funcionarios son de género masculino y sólo hay una supervisora en toda la provincia. La proporción de hombres y mujeres respecto a esta característica se aprecia en el Gráfico 3.62.

Tabla CXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Género de los Supervisores

Género	Supervisores	Frecuencia Relativa
Masculino	17	0,944
Femenino	1	0,056
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes



3.7.4. Estado Civil

Indica el estado civil de los supervisores de la provincia de Pastaza, pudiendo ser soltero, casado, divorciado, viudo o estar en unión libre. El 83.33% de ellos, 15 supervisores, están casados, existen 2 entrevistados que se encuentran solteros (11.1%) y sólo uno es divorciado

(6.5%). Los datos correspondientes pueden ser revisados en la Tabla CXVIII y el diagrama de barra en el Gráfico 3.63. Dentro de este grupo no se presentan casos en los que alguno de los 18 entrevistados sea viudo o se encuentre en unión libre. Al igual que los grupos anteriores analizados no se registraron casos de funcionarios que sean viudos.

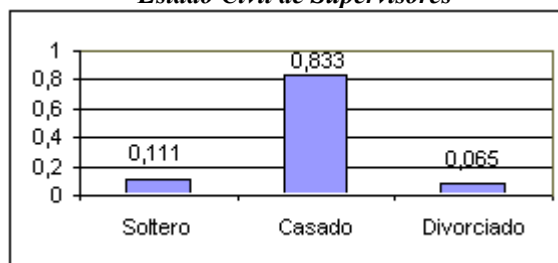
Tabla CXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Estado Civil de los Supervisores

Estado Civil	Supervisores	Frecuencia Relativa
Soltero	2	0.111
Casado	15	0.833
Divorciado	1	0.065
Total	18	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.63
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Estado Civil de Supervisores



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.5. Nacionalidad

Todos los funcionarios que declararon tener como función supervisar afirmaron ser de nacionalidad ecuatoriana. Es decir la provincia de Pastaza únicamente supervisores ecuatorianos.

3.7.6. Lengua

Esta es otra característica de información personal acerca de los Supervisores. Los resultados obtenidos revelaron que el 77.8% de ellos hablan sólo la lengua castellana y un pequeño grupo, 4 supervisores son bilingües. Entiéndase por bilingüe a las personas que además de su lengua nativa hablan una lengua generalmente indígena.

Las que se consideraron para la codificación de esta variables son: achuar, awa, chachi, cofan, epera, huaorani, negra, quichua, secoya, shuar, siona, tsáchila y zápara. Los datos referentes a estas características se presentan en la Tabla CXIX.

Tabla CXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Lengua de los Supervisores

Lengua	Supervisores	Frecuencia Relativa
Monolingüe	14	0,778
Bilingüe	4	0,222
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los
 Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.7. Nacionalidad Indígena

Esta variable se relaciona directamente con la anterior debido a que durante el empadronamiento esta pregunta era contestada únicamente por el entrevistado que afirmaba ser bilingüe. Del grupo de supervisores, 18 funcionarios, 4 tienen esta característica. Dos de las nacionalidades nombradas anteriormente se registraron: shuar y quichua. Dos supervisores con nacionalidad shuar y la misma cantidad para la quichua.

3.7.8 Provincia en donde Habitan

Los resultados de la investigación revelan que los 18 supervisores habitan en la provincia de Pastaza. La siguiente característica a analizar será identificar el cantón donde ellos están ubicados dentro de la provincia.

3.7.9. Cantón donde Habitan

La provincia de Pastaza tiene 4 cantones: Mera, Santa Clara, Arajuno y uno que lleva el mismo nombre de la provincia y también es el más poblado: Pastaza. Los resultados de esta investigación revelaron que efectivamente la mayor cantidad de supervisores también habitaban en el cantón con mayor número habitantes (Tabla CXX).

El 88.9% de ellos habitan en el cantón Pastaza, 16 supervisores, el porcentaje restante (11.1%) en el cantón Mera. No se encontraron funcionario que habiten en los cantones de Santa Clara y Arajuno. Véase también el Gráfico 3.64.

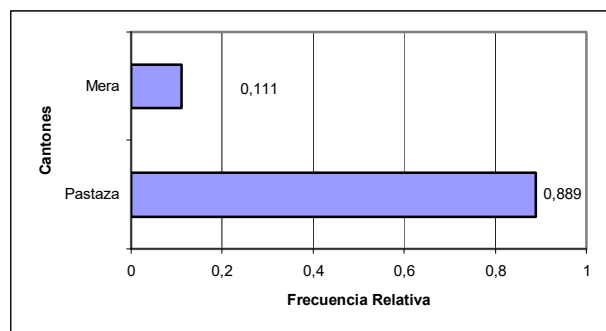
Tabla CXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Cantón en donde Habitan los Supervisores

Cantón	Supervisores	Frecuencia Relativa
Pastaza	16	0,889
Mera	2	0,111
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.64
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Cantón donde Habitan



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

3.7.10. Nivel de Instrucción Formal

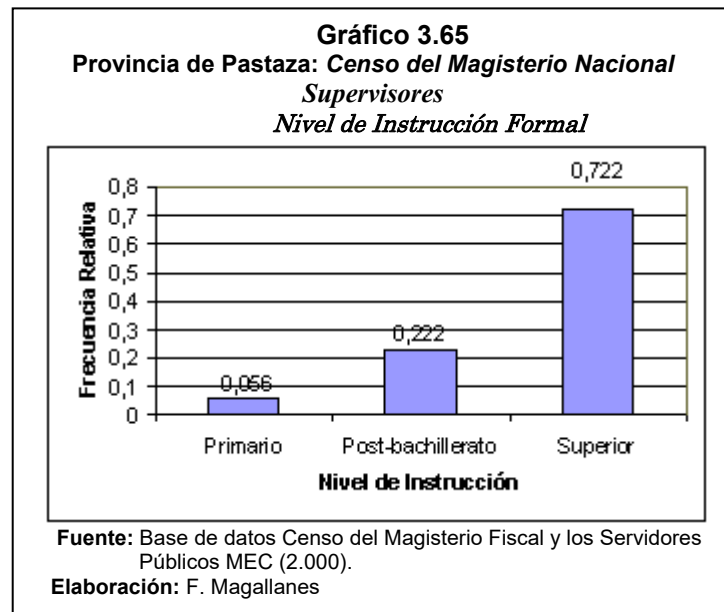
Los supervisores tienen como función inspeccionar actividades y revisar documentación, para lo cuál se podría suponer a priori que todos al menos deberán tener el mínimo nivel de instrucción para poder ejercer su cargo. Los resultados revelaron que el 72.2% de los entrevistados afirmaron tener como último nivel de instrucción el superior (13 supervisores), véase el Gráfico 3.65. El 22.2% formado por 4 funcionarios tienen como último nivel el post-bachillerato y sólo un supervisor tiene instrucción primaria como se puede observar en la Tabla CXXI.

Tabla CXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Nivel de Instrucción Formal de los Supervisores

Nivel de Instrucción	Supervisores	Frecuencia Relativa
Primario	1	0,056
Post-bachillerato	4	0,222
Superior	13	0,722
Total	18	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.7.11. Especialización Profesional

Esta característica pertenece a la sección de instrucción y experiencia. El objetivo de la misma es cuantificar el número de supervisores según la clase de título que este posea para ejercer sus funciones, pudiendo ser: docente, no docente, ambos o ninguno. El 99.4% de funcionario afirmaron tener título docente y sólo uno de ellos no tiene título alguno. Los resultados pueden ser verificados en la Tabla CXXII de esta sección.

Tabla CXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Especialización Docente de Supervisores

Especialización Profesional	Supervisores	Frecuencia Relativa
Ninguno	1	0.056
Docente	17	0.994
Total	18	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

A partir de esta información, 17 supervisores con título docente, se analiza la categoría tanto nominal como económica que este posee para el cobro de sus haberes, el título docente entre otras características.

3.7.12. Título Docente más alto obtenido

En la investigación se encontró que de 17 supervisores con especialización docente el 64.7% de ellos son licenciados en ciencias de la educación con especializaciones en Ciencias Sociales, Psicología Educativa, Educación Física, Educación Primaria entre otras ciencias de la educación. El 23.5%, es decir, 4 supervisores tienen un nivel de post-bachillerato en educación pre-primaria (Véase Tabla CXXIII).

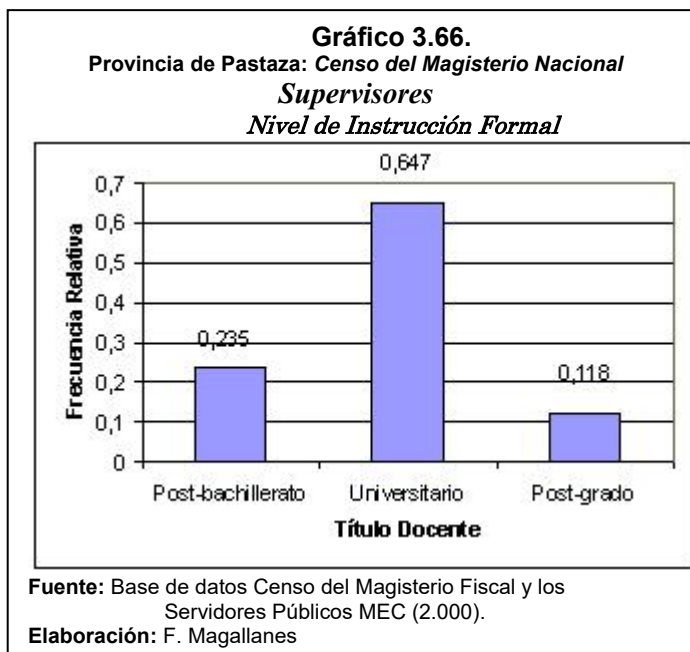
El grupo más pequeño lo forman los funcionarios con el más alto nivel de instrucción de todos los entrevistados: postgrado, existen 2 supervisores que han realizado maestría en alguna ciencia de la educación. En el diagrama de barras se muestran cada una de las categorías de títulos docentes, véase el Gráfico 3.66.

Tabla CXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Título Docente más alto obtenido por los Supervisores

Carreras Docentes	Título Docente	Supervisores	Frecuencia Relativa
Post-bachillerato	Profesor en Ed. Pre-Primaria	4	0.235
	Total	4	
Universitario	Lic. C.C.E.E , Ciencias Sociales	2	0.647
	Lic. C.C.E.E , Psicología Educativa	1	
	Lic. C.C.E.E , Educación Física	2	
	Lic. C.C.E.E , Educación Primaria	1	
	Otras C.C.E.E.	5	
Total	11		
Post-grado	Máster en Otras C.C.E.E.	2	0.118
	Total	2	
	TOTAL	17	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2000)

Elaboración: F. Magallanes



3.7.13. Tipo de Nombramiento

Se asegura que 14 supervisores tienen nombramiento docente para ejercer sus funciones, es decir, el 77.8% de este grupo y únicamente 4 de ellos poseen nombramiento administrativo como puede verificarse en la Tabla CXXIV de esta sección, además en el Gráfico 3.67 se muestran los 2 tipos de nombramientos encontrados con sus respectivas frecuencias relativas.

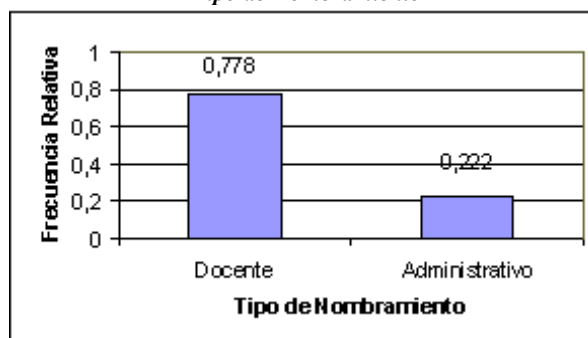
Tabla CXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Tipo de Nombramiento de los Supervisores

Nombramiento	Supervisores	Frecuencia Relativa
Docente	14	0.778
Administrativo	4	0.222
Total	18	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.67
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Tipo de Nombramiento



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.14. Años de Experiencia

Para realizar un mejor análisis del tiempo en que estos funcionarios han ejercido sus labores, se construyeron 3 intervalos para tabular los datos provenientes del Primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos. Estos intervalos son: menores a 15 años de experiencia, a partir de 16 hasta los 35 y de 35 años en adelante como se puede apreciar en la Tabla CXXV.

Tabla CXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Años de Experiencia de los Supervisores

Años de Experiencia	Supervisores	Frecuencia Relativa
0-15	4	0,222
16-35	13	0,722
35 y más	1	0,056
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 72.2% de los supervisores tienen experiencia laboral entre 16 a 35 años, el 22.2% de ellos han laborado en un periodo menor a los 15 años y sólo un supervisor, que representa el 5.6% tiene más de 35 años de experiencia laboral. Refiérase también al Gráfico 3.68.



3.7.15. Escala Nominal

Esta variable representa la escala que el supervisor tiene en su nómina para el cobro de sus haberes. En base a los resultados obtenidos en la investigación se afirma que 14 supervisores son los que tienen nombramiento docente y por lo tanto la asignación de un número dentro de la escala nominal. Los inspectores tienen categoría 10 en nómina (57.1%), 3 poseen categoría 9 (21.4%); 3 supervisores son remunerados nominalmente en base a la categoría 6, 7 y 8 (7.1%) cada una. No se registran casos en los que tengan categorías menores a 6 ni mayores a 10. Toda esta información se la muestra en la Tabla CXXVI.

Tabla CXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Escala Nominal de los Supervisores

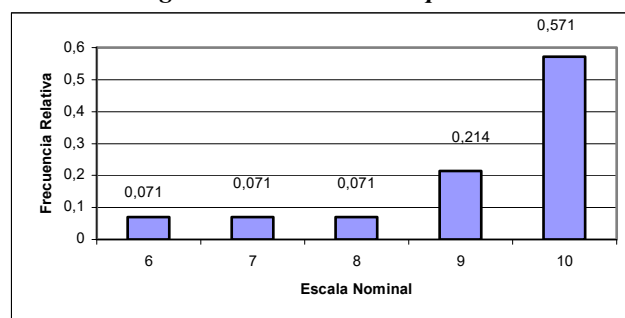
Escala Nominal	Supervisores	Frecuencia Relativa
6	1	0,071
7	1	0,071
8	1	0,071
9	3	0,214
10	8	0,571
Total	14	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Existe al menos un entrevistado que declaró ejercer la función de supervisor con escala nominal de 6 y 8 con la más alta (10). y además se ilustra en el Gráfico 3.69 las frecuencias relativas correspondientes a cada una de las posiciones en la escala nominal.

Gráfico 3.69
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Categoría Nominal de los Supervisores



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.16. Escala Económica

El análisis de esta característica es similar a la categoría nominal, la diferencia radica en que dependiendo de donde se ubique en la categoría económica dependerá su remuneración real, independientemente del valor en la escala nominal. Los resultados de la investigación, como se indica en la Tabla CXXVII revelan que las categorías económicas superan a las nominales. El 42.8% de los supervisores reciben remuneración en base a categorías económicas mayores a 10.

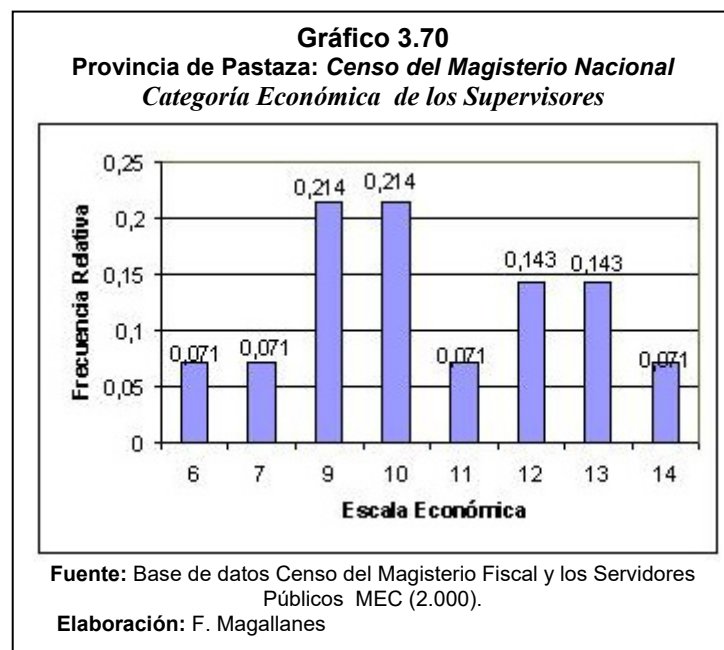
Tabla CXXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Escala Económica de los Supervisores

Escala Nominal	Supervisores	Frecuencia Relativa
6	1	0,071
7	1	0,071
9	3	0,214
10	3	0,214
11	1	0,071
12	2	0,143
13	2	0,143
14	1	0,071
Total	14	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El número de supervisores que tienen escala 9 y 10 es el mismo, 3 para cada uno (21.4%). Existen entrevistados con categoría 6, 7, 11 y 14, específicamente uno por cada categoría mencionada. Los valores extremos dentro de la categoría económica varían en relación a la nominal, la mínima se mantiene en 6, pero la máxima aumentó en 4 puntos. A diferencia de los análisis realizados en grupos anteriores, los supervisores no presentan tasas porcentajes significativos por la no respuesta. En el Gráfico 3.70 cada barra corresponde a un valor en la categoría económica y además muestra la frecuencia relativa de cada una de ellas.



3.7.17. Tipo de Institución

Es importante para esta investigación determinar el lugar, refiriéndonos al ambiente laboral, en donde se desenvuelven los supervisores. Para esta característica se consideraron las siguientes instituciones: Planteles educativos, Subsecretaría, MEC-Planta Central, Dirección de Estudio y Direcciones Provinciales. Todos los entrevistados no tuvieron reparos en proporcionar respuesta.

Tabla CXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Tipo de Institución donde laboran los Supervisores

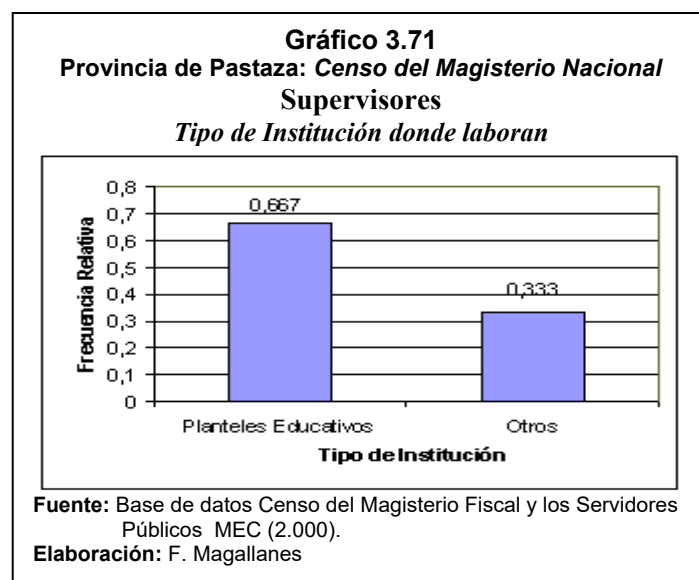
Institución donde laboran	Supervisores	Frecuencia Relativa
Planteles Educativos	12	0,667
Otros	6	0,333
Total	18	1.000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

De todas las instituciones consideradas sólo 2 de ellas son los establecimientos donde los supervisores ejercen su cargo: Planteles educativos y Otras instituciones.

El 66.7%, 12 personas, laboran en Planteles educativos y el porcentaje restante en “Otro Tipo de Instituciones” (33.3%), es decir 6 supervisores. Los resultados de tabular esta información se aprecian en la Tabla CXXVIII y el Gráfico 3.71 las correspondientes frecuencias relativas.



3.7.18. Provincia donde Laboran Actualmente

La investigación demostró que los supervisores habitan y trabajan sólo en la provincia de Pastaza. Similar al análisis realizado en la provincia donde habita, se identificará a continuación cuál o cuáles son los cantones en donde ellos laboran actualmente.

3.7.19. Cantón donde Laboran Actualmente

Los 18 empadronados respondieron trabajar en el cantón Pastaza, el más poblado de toda la provincia, lo que sugiere que la ubicación de las Subsecretaría es en ese cantón. Con la siguiente característica se confirmará o se corregirá este supuesto: Parroquia en donde trabaja actualmente

3.7.20. Zona donde Laboran Actualmente

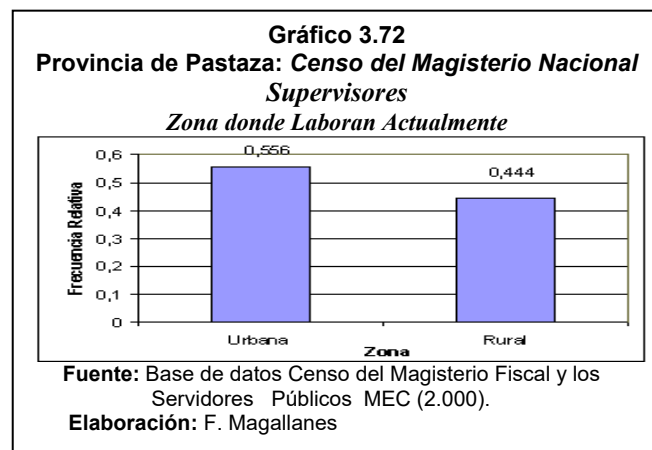
Esta característica es similar a la anterior ubica geográficamente el área en donde labora el supervisor. Refiriéndose a la Tabla CXXX se observa que el 55.6% está en zona urbana y un porcentaje no muy significativo (44.4%) en áreas rurales del cantón Pastaza.

Tabla CXXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Zona en donde laboran actualmente los Supervisores

Zona	Supervisores	Frecuencia Relativa
Urbana	10	0,556
Rural	8	0,444
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes



3.7.21. Relación Laboral

No sólo es importante identificar la institución en donde laboran o la ubicación del espacio físico en la cuál ejercen sus funciones sino la relación laboral que mantienen con el Ministerio de Educación y Cultura.

Las opciones para esta característica son iguales a las utilizadas para el análisis estadístico de directores, profesores y otros. Existen en la provincia de Pastaza 17 supervisores con nombramiento, el 94.4% y sólo uno de ellos describe su relación laboral como de otro tipo, pero no especifica el nombre. A diferencia de otros grupos analizados, éste no tiene bonificados, ni contratados por padres, etc. (Véase Tabla CXXXI).

Tabla CXXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Relación Laboral de los Supervisores

Relación Laboral	Supervisores	Frecuencia Relativa
Nombramiento	17	0.944
Otro	1	0.056
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.22. Lugar donde Habitan (Supervisores que laboran en la zona rural)

Esta característica de información laboral tiene como objetivo descubrir dónde se encuentra el lugar donde habitan los supervisores que laboran en áreas rurales. El número de supervisores con esta característica es 8,

pero sólo uno de ellos respondió que habitaba en un lugar distinto al plantel educativo y a la comunidad. El porcentaje no respuesta fue de 62.5%.

3.7.23. Afiliación al fondo de Cesantía del Magisterio

El número de supervisores afiliados al Fondo del Magisterio es de 15 personas. Representa este grupo el 83.3% de todos los del grupo considerado. En menor número están los que por causas no establecidas no se han afiliado (Véase Tabla CXXXII).

Tabla CXXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional Afiliado al Fondo de Cesantía de los Supervisores

¿Es afiliado?	Supervisores	Frecuencia Relativa
Si	15	0.833
No	3	0.167
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.7.24. Cumplimiento de Nombramiento

Una variable que se utilizó para control es si la persona entrevistada labora o no en la institución a la cuál pertenece. Si contestaba afirmativamente se debía

analizar en qué lugar trabaja actualmente. El 50% de los supervisores trabajan en la institución a la que pertenecían según nombramiento. Refiérase a la Tabla CXXXIII y al Gráfico 3.73.

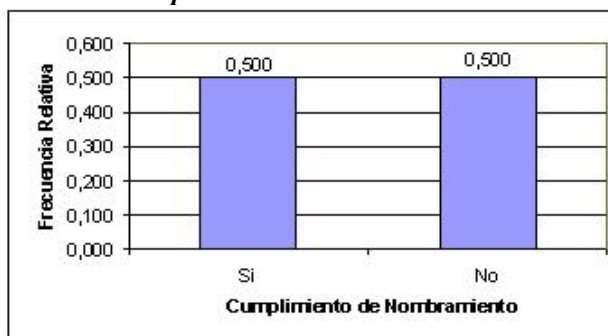
Tabla CXXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Cumplimiento de Nombramiento de los Supervisores

Cumplen con el nombramiento	Supervisores	Frecuencia Relativa
Si	9	0.500
No	9	0.500
Total	18	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.73
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Cumplimiento de Nombramiento



Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.8. Índices de Calidad

Con la información disponible a través de la base de datos del Magisterio Nacional del Primer Censo Nacional para los Servidores Públicos del MEC 2000 acerca de los Profesores en la Provincia de Pastaza y los datos definitivos y oficiales del VI Censo de Población y V de Vivienda 2001, a continuación se construyen cinco índices con los que se pretende reflejar algunos aspectos de la calidad de la Educación en los cantones de la provincia de Pastaza. Los índices elaborados son cinco:

1. *Profesores por Habitante del Cantón (I_1).*
2. *Profesores con Postgrado en Docencia por Habitante (I_2).*
3. *Profesores con Título en Docencia a nivel de Post-bachillerato por Habitante (I_3).*
4. *Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por Habitante (I_4).*
5. *Profesores con Título en Docencia por Habitante (I_5).*

3.8.1. Índice de Profesores por Habitante del Cantón (I_1)

Se define I_1 como el cociente entre el número de profesores en cada cantón y el número de habitantes en el mismo ámbito geográfico. La provincia tiene cuatro cantones: Pastaza, Mera, Arajuno y Santa Clara.

Como resultado de la construcción de este índice encontramos que el cantón Santa Clara es el que mejor se ubica, con un índice de $I_1 = 0.040$, lo cual significa que de cada mil habitantes en dicho cantón 40 son profesores; a continuación está Pastaza con 21 profesores de cada mil habitantes; Arajuno con 19 y Mera con 8 profesores de cada mil habitantes.

Notamos que el cantón Santa Clara siendo el de menor población, 3.029 habitantes, es el que tiene el mayor número de profesores de cada mil habitantes, los valores respectivos pueden se muestran en la Tabla y el “ranking” de cada cantón en el Gráfico 3.74.

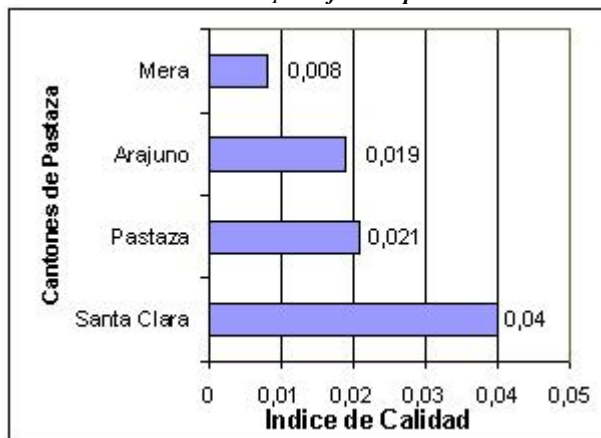
Tabla CXXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Índice de Calidad I_1 : Profesores por Habitante

Ranking	Cantones	I_2
1	Santa Clara	0,040
2	Pastaza	0,021
3	Arajuno	0,019
4	Mera	0,008

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Gráfico 3.83
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Índice de Calidad I_1 : Profesores por Habitante



Fuentes: INEC, V Censo de Población y VI de Vivienda (2.001) y base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

3.8.2. Profesores con Postgrado en Docencia por Habitante (I_2)

El siguiente índice se define como el cociente entre el número de profesores con título docente de postgrado en cada cantón para el correspondiente número de pobladores, multiplicado por 10^6 y será denotado por I_2 .

En la Tabla CXXXIV se observa que sólo en el cantón Pastaza existen profesores con título de postgrado, todos ellos se encuentran prestando sus servicios en instituciones educativas de nivel primario.

Este cantón tiene un índice de 65.917. Es importante señalar que cantones como Mera, Arajuno y Santa Clara con 8.088, 5.150 y 3.029 habitantes respectivamente no tienen profesores con esta especialización docente.

Tabla CXXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Profesores con Postgrado en Docencia

Ranking	Cantón	I_2
1	Pastaza	65.917

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

3.8.3. Profesores con Título en Docencia a Nivel de Post-bachillerato por Habitante (I_3)

El índice de calidad I_3 es obtenido del cociente entre el número de profesores que poseen título docente a nivel de Post-bachillerato en cada cantón, para la población del mismo. La Tabla CXXXVI muestra el ranking de cada uno, en donde se observa que el cantón Santa Clara tiene el primer lugar con 19 profesores de cada mil habitantes.

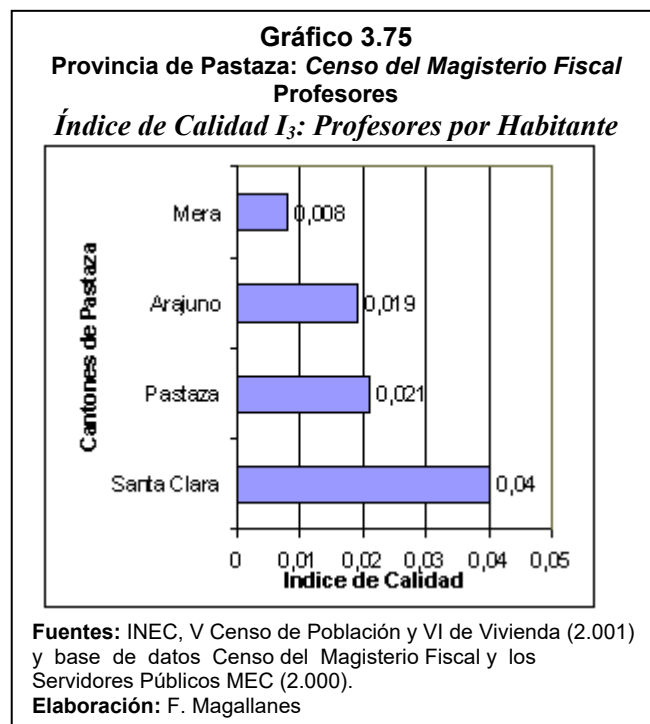
Tabla CXXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Índice de Calidad I_3 : Profesores con Título en Docencia a Nivel de Post-Bachillerato por Habitante

Ranking	Cantón	I_3
1	Santa Clara	0.019
2	Mera	0.007
3	Pastaza	0.006
4	Arajuno	0.006

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

En segunda posición está el segundo cantón más poblado de la provincia: Mera, cuyo índice señala que 7 de cada mil habitantes son profesores con título docente sólo en bachillerato. Luego se encuentran los cantones Pastaza y Arajuno, cuyo I_3 indica que 6 de cada mil habitantes tienen estas características (Refiérase al Gráfico 3.75).



3.8.4. Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por Habitante (I_4)

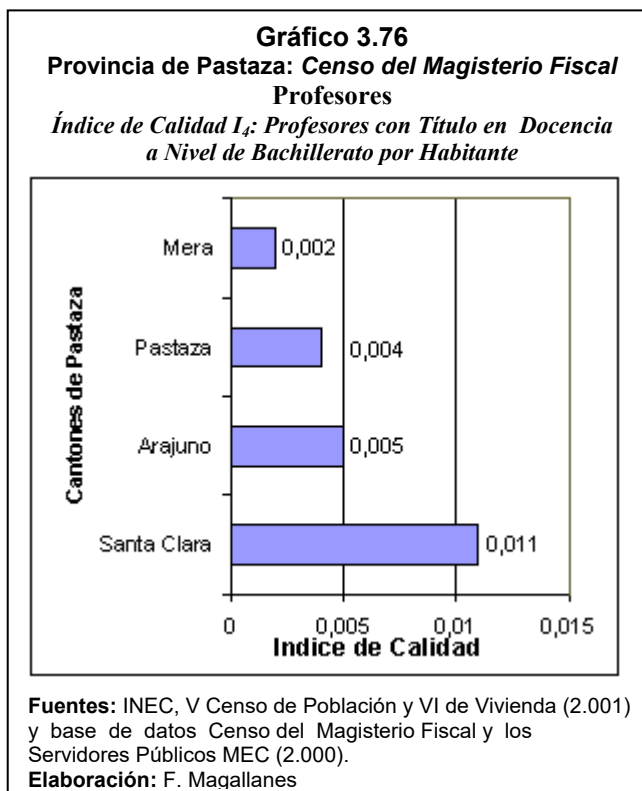
El índice de calidad I_4 es obtenido del cociente entre el número de profesores que poseen título docente a nivel de Bachillerato en cada cantón, para la población del mismo en la Tabla CXXXVII se muestran los resultados. Se observa que el cantón Santa Clara tiene el primer lugar con 11 profesores de cada mil habitantes; continúan los cantones Arajuno, Pastaza y Mera con 5, 4 y 2 profesores de cada mil habitantes son profesores con título docente a nivel de Bachillerato.

Tabla CXXXVII
**Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Profesores**
*Índice de Calidad I_4 : Profesores con Título en Docencia
 a Nivel de Bachillerato por Habitante*

Ranking	Cantón	I_3
1	Santa Clara	0.011
2	Arajuno	0.005
3	Pastaza	0.004
4	Mera	0.002

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

Notamos que el cantón Santa Clara siendo el más pequeño de todos los cantones en cuanto a número de habitantes en la provincia de Pastaza tiene el mayor número de profesores con estas características, como se aprecia en el Gráfico 3.76 y en general el cantón Santa Clara es el que tiene el mayor número de profesores por cada mil habitantes.



3.8.5. Profesores con Título en Docencia por Habitante (I_5)

En el magisterio nacional se han registrado casos en los que no toda persona que ejerce el cargo de profesor tiene título con especialización en docencia, algunos de ellos son profesionales de otra índole; para medir este efecto definimos el índice de calidad I_5 , como el cociente entre el número de profesores con títulos en docencia en cada cantón para el número de habitantes.

Tabla CXXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Índice de Calidad I_5 : Profesores con Título en Docencia por Habitante

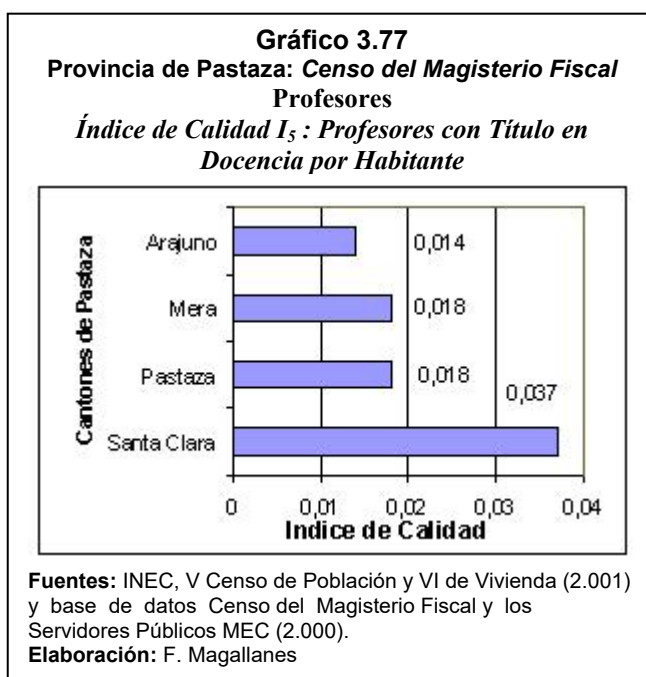
Ranking	Cantón	I_5
1	Santa Clara	0.037
2	Pastaza	0.018
3	Mera	0.018
4	Arajuno	0.014

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Con respecto a este índice encontramos que el cantón Santa Clara es el que primero se ubica con un índice I_5 cuyo valor es 0.0037, lo cual significa que de cada mil habitantes de este cantón 37 son profesores, con títulos

especializados en docencia; a continuación se ubican Pastaza y Mera con 18 de cada mil (Véase la Tabla CXXXVIII). Se ilustra en el Gráfico 3.77 que el cantón con el mínimo número de profesores con especialización en docencia es Arajuno, de cada mil habitantes 14 cumplen con esta característica.



CAPÍTULO 4

ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO

4.1 Introducción

En este capítulo se analizan características tanto personales como de instrucción y experiencia laboral de los profesores del Magisterio Fiscal que fueron empadronados el 14 de diciembre de 2.000 durante el Censo “**De la A la Z**” dirigido a los miembros del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos de la provincia de Pastaza. Los datos utilizados son los proporcionados por los 1.356 entrevistados en la provincia que declararon ser Profesores, es decir el 77.229% del total de la población investigada en este ámbito geográfico.

El análisis multivariado presentado a continuación tiene además de esta introducción 6 secciones, en la primera se definen los conceptos básicos tales como: Matriz de Datos, Matriz de Varianzas y Covarianzas, Matriz de Correlación, entre otras (Sección 4.2), en la segunda parte se presenta el Análisis de Correlación para aquellos pares de variables de interés en donde se encontraron coeficientes de correlación lineal mayores o iguales a 0.6, véase las secciones 4.3, 4.3.1, y 4.3.2.

Luego se comenta acerca de 55 Funciones de Distribución Conjunta con la información obtenida de los profesores de la provincia de Pastaza en la Sección 4.4 de este capítulo.

En la siguiente sección se examina la independencia entre duplas de características de interés mediante el empleo de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji-Cuadrado presentando unas pocas tablas con su respectivo análisis además de un resumen de todas las independencias entre ellas al final de la sección.

En las dos últimas secciones de este capítulo se aplican las técnicas estadísticas multivariadas de Componentes Principales (Sección 4.7), tanto de los datos originales como de los estandarizados con la finalidad de mostrar la diferencia en los resultados obtenidos; y Correlación Canónica para los tres grupos de información: personal, de instrucción y experiencia y laboral (Sección 4.8).

4.2. Definiciones

Una **Matriz de Datos Multivariada** es un arreglo rectangular de elementos de n filas por p columnas, que contiene información de una muestra aleatoria tomada de una población o de la población completa, en ese caso sería de un censo, donde a n individuos se le investigan p características.

Sea X_{ij} el valor de la j -ésima característica de interés correspondiente al i -ésimo individuo, donde cada fila de \mathbf{X} representa una observación multivariada, así X'_1 es la primera observación, X'_2 es la segunda observación, en general, el vector X'_j representa la j -ésima observación multivariada.

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} \dots & X_{1p} \\ X_{21} & X_{22} \dots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} \dots & X_{np} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1' \\ X_2' \\ \vdots \\ X_n' \end{bmatrix}$$

Sea \mathbf{X} un vector aleatorio de dimensión $p \times 1$ entonces el valor esperado de \mathbf{X} , denotado por $E(\mathbf{X})$, se define como un arreglo que contiene el valor esperado de cada uno de sus elementos. Se cumple que el $E(\mathbf{X}) = \boldsymbol{\mu}$ sí y solo sí el valor esperado se ha tomado de todos los elementos de la población investigada. Específicamente el **Vector de Medias** tiene la siguiente estructura:

$$E(\mathbf{X}) = \begin{bmatrix} E(X_1) \\ E(X_2) \\ \vdots \\ E(X_p) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_p \end{bmatrix} = \boldsymbol{\mu}$$

La **Matriz de Varianzas y Covarianzas**, denotada por $\boldsymbol{\Sigma}$, es una matriz simétrica de p filas y p columnas cuyas componentes corresponden a las covarianzas entre las p características

investigadas de una población. Nótese que la $Cov(X_i, X_j) = \sigma_{ii}^2$ siempre que $i = j$, por tal motivo la diagonal de esta matriz está formada por las varianzas de las p variables.

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1p} \\ \sigma_{12} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{1p} & \sigma_{2p} & \dots & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

La matriz de Varianzas y Covarianzas Σ en términos del vector aleatorio p variado \mathbf{X} puede expresarse como:

$$\Sigma = \mathbf{E}(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})^T$$

La **Matriz de Correlación**, denotada por ρ , es un arreglo de p filas y p columnas cuyas componentes son las correlaciones ρ_{ij} , es decir, cada elemento de la matriz tendrá el correspondiente coeficiente de correlación lineal entre las p variables investigadas. Una matriz de correlación tiene la estructura:

$$\rho = \begin{bmatrix} \frac{\sigma_{11}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{11}}} & \frac{\sigma_{12}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \dots & \frac{\sigma_{1p}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \\ \frac{\sigma_{12}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \frac{\sigma_{22}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \dots & \frac{\sigma_{2p}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\sigma_{1p}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{pp}}} & \frac{\sigma_{2p}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{pp}}} & \dots & \frac{\sigma_{pp}}{\sqrt{\sigma_{pp}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \dots & \rho_{1p} \\ \rho_{21} & 1 & & \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{p1} & \rho_{p2} & & 1 \end{bmatrix}$$

La matriz de correlación también es utilizada para calcular la matriz de Varianzas y Covarianzas Σ . Sea la matriz de correlación ρ de dimensión $p \times p$ simétrica y sea $V^{1/2}$ la **Matriz de Desviación Estándar** cuya diagonal contiene en cada componente la raíz cuadrada de la desviación estándar de cada variable, también de dimensión $p \times p$,

$$V^{1/2} = \begin{bmatrix} \sqrt{\sigma_{11}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sqrt{\sigma_{22}} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sqrt{\sigma_{pp}} \end{bmatrix}$$

Entonces la **Matriz de Varianzas y Covarianzas** Σ puede expresarse como:

$$\Sigma = V^{1/2} \rho V^{1/2}$$

De igual forma a partir de la matriz Σ , la **Matriz de Correlación** puede obtenerse mediante la fórmula:

$$\rho = \mathbf{V}^{-\frac{1}{2}} \Sigma \mathbf{V}^{-\frac{1}{2}}$$

A partir de la construcción de la matriz de correlación se efectúa el análisis de los coeficientes de correlación ρ_{ij} . El **coeficiente de correlación lineal** definido como el cociente entre la covarianza σ_{ij} y el producto de varianzas σ_{ii} y σ_{jj} , determina la fuerza de asociación lineal entre las variables investigadas X_i y X_j , se calcula utilizando la expresión:

$$\rho_{ij} = \frac{\text{Cov}(X_i, X_j)}{\sigma_{ii} \sigma_{jj}}$$

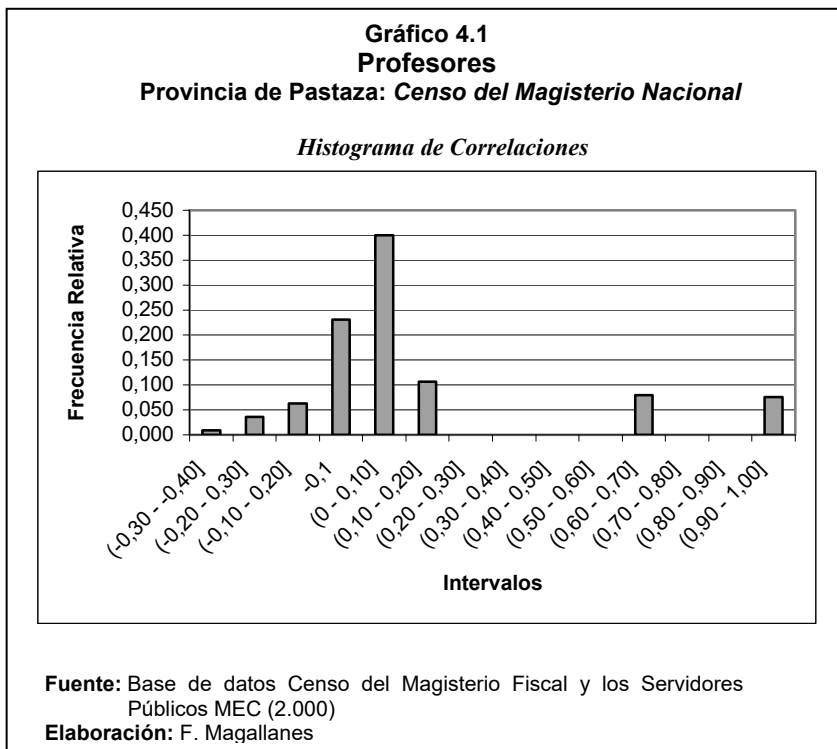
Se puede demostrar que $-1 \leq \rho_{ij} \leq 1$; si $\rho_{ij} = 0$ significa que no existe relación lineal entre las variables X_i y X_j y si $|\rho_{ij}| = 1$ entonces existe una correlación perfecta lineal. La diferencia en el signo determina únicamente el sentido de variación si es positivo ambas variables aumentan o disminuyen simultáneamente y si es negativo el sentido de variación es opuesto lo que significa que al aumentar una disminuye la otra.

4.3. Análisis de Correlación

La población investigada en este capítulo está formada por 1.356 profesores entrevistados en la provincia de Pastaza, el objetivo de este análisis es descubrir aquellos pares de variables que se relacionan linealmente para lo cuál se emplea la Matriz de Correlación de las características investigadas.

Esta matriz de dimensión 15 x 15 contiene en cada una de sus entradas los coeficientes de correlación lineal de las características de interés: Edad, Nacionalidad, Instrucción Formal, Especialización Profesional, Tipo de Nombramiento, Años de Experiencia, Función, Categoría Nominal, Categoría Económica, Relación Laboral, Tipo de Institución, Nivel del Plantel Educativo, Sostenimiento de la Institución, Zona y Cumplimiento del Nombramiento, es decir, la combinación de 2 en 15, $\binom{15}{2}$ será el número de coeficientes analizados.

Serán significativos aquellos coeficientes de correlación lineal mayores o iguales a 0.600, en el Anexo 4.1 se muestra la Matriz de Correlación descrita.



El 39.10% de los coeficientes de correlación se encuentran entre 0.000 y 0.100, el 23.11% entre -0.100 y 0.000, es decir, que el 62.21% de los coeficientes de correlación lineal no pueden considerarse significativos, además el Histograma de Correlaciones indica que el 63.11% de los pares de variables no están correlacionados linealmente.

El porcentaje restante se divide en los intervalos entre -0,30 y -0,40, -0,20 y -0,30, -0,10 y -0,20, el 29.3% de las características de interés se correlacionan negativamente. Nótese que sólo en el 8% de los pares se obtuvieron coeficientes de correlación lineal entre 0,60 y 0,70; y el 0.09% entre 0,70 y 0,80.

Tabla CXL
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Tabla de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación

Intervalo	Frecuencia	Frecuencia Relativa
(-0,30 - -0,40]	2	0,009
(-0,20 - 0,30]	8	0,036
(-0,10 - 0,20]	14	0,062
(-0,10 - 0,00]	52	0,231
(0,00 - 0,10]	88	0,391
(0,10 - 0,20]	24	0,107
(0,20 - 0,30]	0	0,000
(0,30 - 0,40]	0	0,000
(0,40 - 0,50]	0	0,000
(0,50 - 0,60]	0	0,000
(0,60 - 0,70]	18	0,080
(0,70 - 0,80]	1	0,009
(0,80 - 0,90]	0	0,000
(0,90 - 1,00]	17	0,076
Total	225	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

La Tabla CXL presenta en su último intervalo que 17 casos se encontraron de pares de variables con coeficientes entre 0.900 y 0.100, pero 15 de ellos son los coeficientes de correlación lineal de las 15 variables investigadas con ellas mismas, las dos restantes sólo indican una relación lineal positiva entre las características: categoría nominal y económica (coeficiente de correlación = 0.9394) por cuanto la Matriz de Correlación es simétrica.

Para efectos de análisis se ha dividido en 2 grupos las correlaciones significativas, en el primer grupo estarán las variables con coeficientes de correlación entre 0.700 y 0.800 y en el segundo las correlaciones entre 0.600 y 0.700.

4.3.1. Correlaciones obtenidas con valores entre 0.700 y 0.800

Los resultados de la investigación revelaron que sólo un par de variables de interés están correlacionadas positivamente: el Tipo de Nombramiento que tiene el profesor y la Relación Laboral que éste mantiene con el plantel educativo o con la institución en donde labora. El respectivo coeficiente de correlación lineal es presentado en la Tabla CXLI.

Tabla CXLI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Características de Interés con Coeficientes de Correlación Lineal
Obtenidos entre 0.700 y 0.800

No.	Características de Interés	ρ_{ij}
1	Tipo de Nombramiento y Relación Laboral	0.7183

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.3.2. Correlaciones obtenidas con valores entre 0.600 y 0.700

Luego de analizar los coeficientes obtenidos en la Matriz de Correlación se encontraron 9 pares de variables con correlaciones significativas, estos coeficientes fluctúan entre 0.6188 y 0.6707. La relación más alta se encontró entre los Años de Experiencia Laboral del profesor y su Categoría Económica y entre el Tipo de Nombramiento también con la Categoría Económica, ambos pares tienen el mismo coeficiente de correlación: 0.6707, lo cual indica que tiene una relación lineal positiva. En la Tabla CLXII se muestran los pares de variables con coeficientes entre 0.600 y 0.700.

La característica Años de Experiencia Laboral además de estar relacionada con la categoría económica está positivamente relacionada con la categoría nominal, así lo demostró su coeficiente de correlación lineal de 0.6594. A medida que aumentan los años de los profesores en cuanto a experiencia laboral aumenta su categoría nominal o económica.

Otra variable que muestra una relación con otro grupo de variables es la Edad del profesor, tanto con los Años de Experiencia Laboral como con las Categorías Nominal y Económica, todas ellas positivas. Una de las relaciones tal vez obvias con coeficiente igual a 0.6224 es la de Edad del profesor y los Años de Experiencia, a medida que se incrementa la edad del maestro aumentan también los años de experiencia laboral. Relaciones lineales positivas mayores se encontraron con Categoría Nominal y Categoría Económica como puede observarse en la Tabla CLXII.

Tabla CLXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Características de Interés con Coeficientes de Correlación Lineal
Obtenidos entre 0.600 y 0.700

No.	Características de Interés	ρ_{ij}
1	Edad del Profesor y Especialización Profesional	0.6188
2	Edad del Profesor y Años de Experiencia	0.6224
3	Edad del Profesor y Categoría Nominal	0.6270
4	Edad del Profesor y Categoría Económica	0.6288
5	Tipo de Nombramiento y Categoría Nominal	0.6594
6	Años de Experiencia y Categoría Nominal	0.6594
7	Años de Experiencia y Función	0.6594
8	Años de Experiencia y Categoría Económica	0.6707
9	Tipo de Nombramiento y Categoría Económica	0.6707

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.4. Análisis Bivariado

El análisis bivariado de las características de interés de los profesores empadronados en el Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC 2.000 de la provincia de Pastaza consiste en presentar el tratamiento simultáneo de 2 características de la población investigada mediante la elaboración de funciones de distribución conjunta y tablas de contingencia. Esta sección contiene 55 distribuciones conjuntas elaboradas con 17 características de interés de los profesores de la provincia de Pastaza, estas variables son: Género, Nivel de Instrucción Formal, Especialización Profesional, Años de Experiencia Laboral, Tipo de Nombramiento, Cantón donde Actualmente Labora,

Zona, Tipo de Institución, Edad, Función que Desempeña Actualmente, Relación Laboral, Lugares en donde habitan los profesores rurales, Nivel del Plantel Educativo, Cumplimiento de Nombramiento, Sostenimiento, Nacionalidad Indígena y Lengua.

Previo a mostrar los resultados encontrados se proseguirá a definir una función de distribución conjunta, parte de la información que se muestra es tomada del libro: “Matemática Estadística con Aplicaciones” de Freund John y Walpole Ronald, los datos específicos de esta publicación se encuentran en la bibliografía de esta investigación para una revisión o profundización del tema.

Si X e Y son variables aleatorias discretas, la función dada por $f(x,y) = P(X=x, Y=y)$ para cada pareja de valores (x,y) contenidas dentro del rango de X e Y se denomina **función de probabilidad conjunta** de X e Y , la misma que cumple con las siguientes condiciones:

1. $f(x,y) \geq 0$, $\forall (x,y) \in \mathbb{R}^2$, es decir, para cada pareja de valores (x,y) contenida en su dominio.

2. $\sum_x \sum_y f(x,y) = 1$, donde la sumatoria doble se extienda sobre

todas las posibles parejas de valores $\in \mathbb{R}^2$.

Utilizando las funciones de probabilidad conjunta se pueden calcular también las densidades marginales tanto de la variable aleatoria X como de la variable Y . La función de probabilidad marginal de X se denota por f_x y la de Y por f_y , el nombre de marginales se debe a que se obtienen “del margen” de la tabla de Función de Distribución Conjunta. Para una mejor ilustración se muestra a continuación el esquema de una tabla bivariada:

Tabla de Función de Distribución Conjunta

$X \backslash Y$	Y_1	Y_2	...	Y_j	...	Y_n	Marginal de X
X_1	$P(X=x_1, Y=y_1)$	$P(X=x_1, Y=y_2)$		$P(X=x_1, Y=y_j)$		$P(X=x_1, Y=y_n)$	$f_x(x_1)$
X_2	$P(X=x_2, Y=y_1)$	$P(X=x_2, Y=y_2)$		$P(X=x_2, Y=y_j)$		$P(X=x_2, Y=y_n)$	$f_x(x_2)$
⋮				⋮		⋮	⋮
X_k	$P(X=x_k, Y=y_1)$	$P(X=x_k, Y=y_2)$		$P(X=x_k, Y=y_j)$			$f_x(x_k)$
⋮							
X_m							$f_x(x_m)$
Marginal de Y	$f_y(Y_1)$	$f_y(Y_2)$		$f_y(Y_j)$		$f_y(Y_n)$	1.000

4.4.1. Distribución Conjunta de Género con Nivel de Instrucción

Los profesores entrevistados totalizaron 1356, de los cuáles el 50.52% de ellos son hombres. Analizando tanto el género como el último nivel de instrucción que este posee para desempeñar sus funciones docentes dentro de las instituciones encontramos que 688 personas tienen instrucción Superior donde el porcentaje más alto corresponde a las mujeres, es decir, el 51.966% son maestras.

Otro nivel de instrucción que resultó importante es el de Post-Bachillerato por cuanto el 32.52% de los entrevistados lo han obtenido, de este grupo el 52.614% son hombres. Del 0.265% de los profesores que han tomado alguna carrera corta, considerándose esta como su último nivel de instrucción, el 69.434% son maestras. En el grupo de profesores que han obtenido el Bachillerato y con Instrucción Primaria predomina el género masculino. Otro resultado de la investigación que debe resaltarse es la existencia de un grupo de maestras sin instrucción representando al 0.22% del total de empadronados como se observa en la Tabla CXLIII.

Tabla CXLIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Nivel de Instrucción

Género	Nivel de Instrucción						Marginal de Género
	Primario	Bachillerato	Post-Bachillerato	Superior	Carrera Corta	Sin Instrucción	
Masculino	0,0111	0,1268	0,1711	0,1881	0,0081	0,0000	0,5052
Femenino	0,0118	0,1047	0,1541	0,2035	0,0184	0,0022	0,4948
<i>Marginal de Nivel de Instrucción</i>	<i>0,0229</i>	<i>0,2316</i>	<i>0,3252</i>	<i>0,3916</i>	<i>0,0265</i>	<i>0,0022</i>	<i>1,0000</i>

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.2. Distribución Conjunta de Género con Especialización Profesional

La especialización profesional se refiere al título que tiene el profesor para ejercer la docencia, clasificándose en docente, no docente, ambos (docente o no docente) y sin título alguno, a partir de allí radica la importancia de analizar esta característica junto con el género. Los resultados de la investigación revelan que el 50.967% son profesores con título docente y pueden observarse en la Tabla CXLIV.

Refiriéndose a los maestros que poseen tanto títulos docentes como no docentes, el 51.759% también son hombres y una situación similar se presenta en los individuos que no tienen títulos no docentes (51.507%). El número de entrevistados sin título para ejercer sus funciones es 94 donde el 56.421% son maestras.

Tabla CXLIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Especialización Profesional

Género	Especialización Profesional				Marginal de Género
	Docente	No Docente	Ambos	Ninguno	
Masculino	0,4270	0,0376	0,0103	0,0302	0,5052
Femenino	0,4108	0,0354	0,0096	0,0391	0,4948
<i>Marginal de Especialización Profesional</i>	0,8378	0,0730	0,0199	0,0693	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.3. Distribución Conjunta de Género con Años de Experiencia

Los profesores de la provincia de Pastaza en un 75.96% tienen experiencia laboral de menos de 15 años de los cuáles el 50.869% de ellos pertenecen al género masculino. El número de entrevistados que llevan realizando sus actividades entre 16 y 35 años son el 50.149% mujeres y los de un periodo mayor a este, es decir, más de 35 años laborando, son el 71.154%

profesoras. Otro resultado interesante es que el 75.424% de las maestras y el 76.485% de los profesores en la provincia de Pastaza han laborado menos de 15 años como se puede verificar en la Tabla CXLVI.

Tabla CXLVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Años de Experiencia

Género	Años de Experiencia			Marginal de Género
	0-15 años	16-35 años	35 ó más	
Masculino	0,3864	0,1173	0,0015	0,5052
Femenino	0,3732	0,1180	0,0037	0,4948
<i>Marginal de Años de Experiencia</i>	0,7596	0,2353	0,0052	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.4. Distribución Conjunta de Género con Tipo de Nombramiento

Los profesores de la provincia de Pastaza en un 90.222% tienen nombramientos docentes para ejercer sus funciones dentro de los establecimientos educativos y otras instituciones. El 0.435% tienen nombramientos de tipo administrativo y con igual porcentaje se encuentran los de servicio. Sólo el 8.907% de los profesores tienen otro tipo de nombramiento, estos valores se pueden comprobar en la Tabla CXLVI.

Tabla CXLVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Tipo de Nombramiento

Género	Tipo de Nombramiento				Marginal de Género
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Masculino	0,4558	0,0022	0,0022	0,0450	0,5052
Femenino	0,4395	0,0022	0,0029	0,0501	0,4948
<i>Marginal de Tipo de Nombramiento</i>	0,8953	0,0044	0,0052	0,0951	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

Analizando la información respecto a las maestras de la provincia de Pastaza se puede afirmar que el 88.824% tienen títulos docentes para laborar, una situación similar a la de los profesores. El número de personas con nombramiento de servicio supera a los de tipo administrativo en el caso de las maestras de la provincia de Pastaza, el 0.586% y 0.445% respectivamente. El número de profesoras con otro tipo de nombramiento es del 10.125%.

4.4.5. Distribución Conjunta de Género con Cantón donde Labora Actualmente

Uno de los objetivos de esta investigación es conocer características y la distribución de los profesores de la provincia, por tanto se analizó tanto el cantón donde este labora

como el género de los mismos. Los resultados de la investigación revelaron que el 51.242% de las personas que prestan sus servicios en el cantón Pastaza son hombres y en el cantón Arajuno la situación es similar, el 63.277% pertenecen al género masculino.

En los cantones Mera y Santa Clara predominan las maestras, en el primero el 55.367% y en el segundo 62.429% respectivamente. El 72.701% de los profesores y el 70.655% de las maestras en la provincia de Pastaza laboran actualmente en el cantón que lleva el mismo nombre de la provincia, lo cuál era de esperarse si se considera que uno de los cantones más poblados es precisamente este, el cantón Pastaza (Véase Tabla CXLVII).

Tabla CXLVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Cantón donde Labora Actualmente

Género	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Género
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Masculino	0,3673	0,0553	0,0265	0,0560	0,5052
Femenino	0,3496	0,0686	0,0442	0,0324	0,4948
<i>Marginal de Cantón donde Labora Actualmente</i>	0,7168	0,1239	0,0708	0,0885	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.4.6. Distribución Conjunta de Género con Zona

Otra información importante que proporcionaba esta investigación era determinar el número de docentes en las diferentes zonas en donde laboran actualmente y el género de ellos. Los profesores entrevistados trabajan predominantemente en la zona rural de la provincia de Pastaza (58.14%). En esta zona el 50.258% son varones. En el área urbana se presenta igual situación el 51.242% de los que actualmente (al día del empadronamiento) laboran son profesores y sólo el 48.758% son profesoras, los datos pueden ser consultados en la Tabla CXLVIII. El porcentaje de profesores en la provincia de Pastaza es de 687 y de este grupo el 57.667% laboran actualmente en zonas rurales y para el caso de las mujeres el 58.626% se encuentran en esa zona también.

Tabla CXLVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Zona

Género	Zona		Marginal de Género
	Urbana	Rural	
Masculino	0,2145	0,2922	0,5067
Femenino	0,2041	0,2892	0,4933
<i>Marginal de Zona</i>	0,4186	0,5814	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.7. Distribución Conjunta de Género con Tipo de Institución

El total de entrevistados que declararon ser profesores durante el empadronamiento del Primer Censo al Magisterio Fiscal es de 1.356, de los cuáles el número de maestros que trabajan en planteles educativos es de 1.328 y el 50.898% de ellos son hombres. Si bien es cierto que la categoría de los que trabajan en otro tipo de institución es menor a la de planteles educativos, la situación cambia radicalmente con respecto al género de los maestros, esto es, el 67.961% de este grupo son mujeres (Refiérase a la Tabla CXLIX).

Tabla CXLIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Tipo de Institución

Género	Tipo de Institución		Marginal de Género
	Plantel Educativo	Otra	
Masculino	0,4985	0,0066	0,5052
Femenino	0,4808	0,0140	0,4948
<i>Marginal de Tipo de Institución</i>	0,9794	0,0206	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.8. Distribución Conjunta de Género con Edad

Dos de las características personales se analizan con ayuda de esta distribución conjunta son el género y la edad de los profesores (Véase Tabla CL). En la provincia de Pastaza los maestros son jóvenes por cuanto el 49.56% se encuentran entre los 17 y 34 años de edad. Entre los 35 y 44 se encuentra el 15.78% y en un 17.55% supera los 45 años. Nótese que en el último intervalo que ha sido dividida la edad se encuentran entre 73 y 81 años hay un 0.52% predominando las mujeres. La mayor cantidad de profesores encuentran entre los 25 y 34 años, es decir, 553 docentes. El 39.846% de los profesores y el 41.734% de las maestras están en este intervalo de edad. El 33.867% de los profesores tienen entre 35 y 44 años. El 14.753% de las profesoras tienen entre 55 y 66 años.

Tabla CL
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Edad

Género	Edad						Marginal de Género
	17-24	25-34	35-44	45-54	55-66	73-81	
Masculino	0,0479	0,2013	0,1711	0,0774	0,0052	0,0022	0,5052
Femenino	0,0398	0,2065	0,1578	0,0730	0,0147	0,0029	0,4948
<i>Marginal de Edad</i>	0,0878	0,4078	0,3289	0,1504	0,0199	0,0052	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.4.9. Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Género

Considerando sólo a los de género masculino. El 79.414% de los entrevistados declararon ser únicamente profesores de establecimientos educativos. El 16.785% además de impartir su cátedra dirigen escuelas. El 1.465% de los profesores son rectores de colegios. El 87.045% de las maestras tienen como cargo actual dictar clases. El 10.873% de ellas también dirigen escuelas. El 0.303% son profesoras accidentales, rectoras de colegios y vicerrectoras, los valores pueden verificarse en la Tabla CLI.

Si bien es cierto para la elaboración de esta distribución conjunta se tomaron aproximaciones de 4 decimales, en este caso los casilleros con contenido 0.000 en la Tabla 9 significará que la frecuencia es cero, es decir, no se presentan estas situaciones. No se registró profesoras con cargos actuales de profesor especial, con órdenes de la Dirección Provincial y que se desempeñen como Inspector General de planteles de educativos de nivel secundario y para el caso de profesores no se encontraron "profesores accidentales".

Tabla CLI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Género

Función que Desempeña	Género		Marginal de Nivel de Función que Desempeña
	Masculino	Femenino	
Director Profesor	0,0848	0,0538	0,1386
Profesor	0,4012	0,4307	0,8319
Profesor Especial	0,0007	0,0000	0,0007
Profesor Accidental	0,0000	0,0015	0,0015
Profesor Órdenes Dirección Provincial	0,0007	0,0000	0,0007
Rector Profesor	0,0074	0,0015	0,0088
Vicerrector Profesor	0,0037	0,0015	0,0052
Inspector Profesor	0,0037	0,0044	0,0081
Inspector General Profesor	0,0015	0,0000	0,0015
Médico Profesor	0,0007	0,0007	0,0015
Secretario Profesor	0,0007	0,0007	0,0015
<i>Marginal de Género</i>	0,5052	0,4948	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.10. Distribución Conjunta de Género con Relación Laboral

La relación laboral que tienen los profesores respecto a la institución en la que actualmente trabajan puede ser de 4 tipos: nombramiento, contrato, bonificado y otro tipo de nombramiento, como se puede apreciar en la Tabla CLII,

y; el género es otra de las características a analizarse a través de esta distribución conjunta. En la provincia de Pastaza el 80.46% de los profesores tienen nombramientos para desempeñarse como tal, el 11.95% tienen un tipo de nombramiento distinto a la categoría de contratado o bonificado, el 5.97% es bonificado y el porcentaje restante han sido integrados a los diferentes establecimiento utilizando contratos. El 53.070% de los que tienen nombramiento son hombres. Para el caso de las personas que tienen algún tipo de contrato (fiscal, por padres, etc.) el 77.160% son mujeres, lo mismo ocurre para el caso de bonificados y otro tipo de relación laboral. El número de maestras bonificadas es 56 y con “otro tipo” ascienden a 86.

Tabla CLII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Relación Laboral

Género	Relación Laboral				Marginal de Género
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Masculino	0,4270	0,0037	0,0184	0,0560	0,5052
Femenino	0,3776	0,0125	0,0413	0,0634	0,4948
<i>Marginal de Relación Laboral</i>	0,8046	0,0162	0,0597	0,1195	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.11. Distribución Conjunta de Género con Lugar Donde Habita (sólo profesores laborando en zona rural)

El lugar donde habita sólo se analizó para los docentes que laboran en zonas rurales de la provincia de Pastaza. El número de profesores con estas características totaliza 786, de los cuáles sólo 327 de ellos proporcionaron información al respecto, es decir, existe un 58.4% de falta de respuesta lo que no permite establecer conclusiones acerca de la realidad de los profesores de zonas rurales. Para la elaboración de la distribución conjunta se consideraron los 327 casos de los entrevistados que proporcionaron información al respecto, la misma que se presenta en la Tabla CLIII.

Tabla CLIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Género con Lugar Donde Habita (sólo rural)

Género	Lugar donde Habita			Marginal de Género
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
Masculino	0,1437	0,2905	0,0887	0,5229
Femenino	0,1223	0,2538	0,1009	0,4771
<i>Marginal de Lugar Donde Habita (Sólo Rural)</i>	0,2661	0,5443	0,1896	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En la provincia de Pastaza el 55.555% de los profesores y el 53.196% de las profesoras habitan en la misma comunidad en donde prestan sus servicios docentes. El 54.002% de los profesores que declararon habitar en el mismo establecimiento en donde laboran son hombres, el porcentaje restante lo forman 40 maestras.

Otro grupo de profesores habitan en la comunidad en donde se encuentra establecido el plantel educativo (18.96%) y en lugares diferentes a los otros dos mencionados (18.96%). El 53.371% de los que habitan en la comunidad son hombres y el 53.217% de las personas que habitan en "otra parte" son profesoras.

4.4.12. Distribución Conjunta de Edad con Años de Experiencia

Con la siguiente distribución se relacionará tanto la edad que tiene el profesor como el número de años que tiene laborando como tal en las diferentes instituciones. Los intervalos para el número de años de experiencia son los mismos que se definieron en el capítulo 2 y se utilizó en el análisis univariado (capítulo 3) de esta investigación.

Como se había mencionado previamente en el análisis de años de experiencia con género, los profesores de la provincia de Pastaza tienen mayoritariamente menos de 15 años desempeñándose en ese cargo, es decir, el 75.96% del total de entrevistados, obsérvese en la Tabla CLIV.

Tabla CLIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Edad con Años de Experiencia

Edad (en años)	Años de Experiencia			Marginal de Edad
	0-15 años	16-35 años	35 ó más años	
17-24	0,0878	0,0000	0,0000	0,0878
25-34	0,4049	0,0029	0,0000	0,4078
35-44	0,2330	0,0959	0,0000	0,3289
44-55	0,0265	0,1232	0,0007	0,1504
56-66	0,0022	0,0133	0,0044	0,0199
73-81	0,0051	0,0000	0,0000	0,0051
<i>Marginal de Años de Experiencia</i>	0,7596	0,2353	0,0052	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

A medida que se consideran los 3 intervalos para años de experiencia la situación varía, así tenemos que el 53.304% de los profesores que tienen una experiencia laboral menor a 15 años tienen entre 25 y 34 años de

edad, el 52.359% de los que han trabajado entre 16 y 35 años tienen entre 44 y 55 años y finalmente el 84.615% de los que han ejercido su cargo por más de 35 años se encuentran entre los 56 y 66 años de edad.

4.4.13. Distribución Conjunta de Edad con Zona

El 74.055% los docentes entre 17 y 24 años se encuentran dictando cátedras en zonas urbanas, una situación similar se encontró en el segundo intervalo, como se puede observar en la Tabla CLV, el 44.474% de los profesores que tienen entre 25 y 34 años trabajan en áreas urbanas de la provincia de Pastaza.

Si se consideran aquellos maestros con edades entre 35 y 44 años la situación cambia, el 5.419% laboran actualmente en zonas rurales de la provincia. A partir de los 56 años en adelante los profesores trabajan en planteles educativos ubicados en zonas urbanas en un 3.137%. Nótese que el 40.63% de los entrevistados tienen entre 25 y 34 años, el 33.48% entre 35 y 44 años de edad, es decir, que el 74.11% de los profesores tienen entre 25 y 44 años de edad.

Tabla CLV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Edad con Zona

Edad (en años)	Zona		Marginal de Edad
	Rural	Urbana	
17-24	0,0199	0,0568	0,0767
25-34	0,1807	0,2257	0,4063
35-44	0,1755	0,1593	0,3348
44-55	0,1195	0,0376	0,1571
56-66	0,0088	0,0111	0,0199
73-81	0,0007	0,0044	0,0051
<i>Marginal de Zona</i>	0,5051	0,4949	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.14. Distribución Conjunta de Edad con Lugar Donde Habita (Sólo profesores que laboran en la zona Rural)

Al analizar de manera conjunta tanto la edad de los profesores como el lugar donde habita aquellos que están laborando en zonas rurales de la provincia se puede afirmar que el 54.437% de los que habitan en la comunidad en donde se encuentra el plantel educativo tienen entre 73 y 81 años de edad.

El 26.600% de maestros tienen entre 73 y 81 años de edad habitan en las escuelas y/o colegios en donde laboran y el 18.963% declaró habitar en un lugar distinto

al establecimiento educativo y a la comunidad en donde este se encuentre también, también se encuentran entre 73 y 81 años de edad. Si bien es cierto que con este análisis y como se observa en la Tabla CLVI los profesores son principalmente ancianos que viven en la misma comunidad en donde se asienta el plantel hay que considerar que la población investigada es de 786 personas que declararon trabajar en zonas rurales, el 58.4% no proporcionó información al respecto (479 individuos) por tanto el sesgo es bastante grande.

Tabla CLVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Edad con Lugar Donde Habita (sólo rural)

Edad (en años)	Lugar donde Habita			Marginal de Edad
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
17-24	0,0107	0,0261	0,0061	0,0429
25-34	0,0752	0,1334	0,0337	0,2423
35-44	0,0368	0,0736	0,0291	0,1396
45-54	0,0107	0,0291	0,0230	0,0629
55-60	0,0000	0,0077	0,0031	0,0107
73-81	0,1334	0,2730	0,0951	0,5015
<i>Marginal de Lugar Donde Habita</i>	0,2669	0,5429	0,1902	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.15. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Nombramiento

En la provincia de Pastaza el 39.2% de los profesores investigados tienen instrucción superior, el 32.6% ha concluido el Post-Bachillerato, el 23.0% son bachilleres y el porcentaje restante tienen únicamente instrucción primaria, han tomado alguna carrera corta o no tienen instrucción. El 41.006% de los profesores con nombramiento docentes tienen instrucción superior.

El 50% de las personas con nombramiento administrativo han alcanzado como más alto nivel de instrucción el Post-Bachillerato. El 20% de ellos tienen instrucción superior y no se encontraron personas sin instrucción en este grupo y del grupo que no tiene nombramiento alguno, el 27.706% han tomado alguna carrera corta (Véase la Tabla CLVII).

Tabla CLVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Nombramiento

Nivel de Instrucción	Tipo de Nombramiento				Marginal de Nivel de Instrucción
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Primario	0,013	0,000	0,001	0,009	0,023
Bachillerato	0,182	0,001	0,001	0,046	0,230
Post-Bachillerato	0,315	0,002	0,001	0,007	0,326
Superior	0,367	0,001	0,001	0,024	0,392
Carrera Corta	0,017	0,000	0,001	0,009	0,027
Sin Instrucción	0,001	0,000	0,000	0,001	0,002
<i>Marginal de Tipo de Nombramiento</i>	0,895	0,004	0,005	0,095	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.16. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Especialización Profesional.

De igual manera que el nombramiento de los profesores también se analiza su especialización profesional con el nivel de instrucción formal que ha alcanzado el maestro. En la provincia de Pastaza el 83.78% de los entrevistados afirmaron tener especialización docente para dictar las clases. El 7.3% no tienen ese tipo de especialización, el 1.99% posee ambos títulos (docentes y no docentes) y el 6.93 de los profesores son no especializados, estos valores pueden verificarse en la Tabla CLVIII.

Los resultados de la investigación revelaron que el 91.139% de los maestros con instrucción superior son docentes, el 14.637% de ellos son bachilleres y tienen especialización no docente. El 1.685% de los que tienen instrucción superior tienen títulos de especialización docente y no docente y el 72.453% de los profesores con estudios y prácticas en carreras cortas no tienen ninguna especialización.

Tabla CLVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Especialización Profesional

Nivel de Instrucción	Especialización Profesional				Marginal de Nivel de Instrucción
	Docente	No Docente	Ambos	Ninguno	
Primario	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0229
Bachillerato	0,1777	0,0339	0,0111	0,0088	0,2316
Post-Bachillerato	0,3031	0,0111	0,0022	0,0088	0,3252
Superior	0,3569	0,0206	0,0066	0,0074	0,3916
Carrera Corta	0,0000	0,0074	0,0000	0,0192	0,0265
Sin Instrucción	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0022
<i>Marginal de Especialización Profesional</i>	0,8378	0,0730	0,0199	0,0693	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.17. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Cantón donde Labora Actualmente

Uno de los objetivos de esta investigación es conocer características y la distribución de los profesores de la provincia, por tanto se analizó tanto el cantón donde este labora como el género de los mismos. Los resultados de la investigación revelaron que el 41.253% de las personas que prestan sus servicios en el cantón Pastaza, el más poblado de la provincia, son profesionales y el mismo porcentaje es para aquellos que tienen como instrucción formal el Post-Bachillerato.

En Mera se da un comportamiento similar, el 45.198% de los profesores que laboran en ese cantón tienen instrucción superior. Los maestros con nivel de instrucción denominada Post-Bachillerato alcanzan el 35.109% de los entrevistados, el porcentaje restante son bachilleres, ha tomado carreras cortas, tienen instrucción primaria o carecen de instrucción formal.

En el cantón Santa Clara los profesores en su mayoría tienen instrucción superior o han tomado especializaciones de post-bachillerato al igual que en los otros dos cantones, sólo que el número de profesionales es menor comparándose con los profesores post-bachilleres, los resultados de la investigación demostraron que el 36.441% de ellos lo son y el 34.322% tienen instrucción superior (Refiérase a los valores en el Anexo 4.1).

En Arajuno el 48.362% de los profesores declararon tener como último nivel de instrucción formal el post-bachillerato. El 30.847% son bachilleres y sólo el 17.514% tienen instrucción superior. Nótese que únicamente en el Pastaza existen profesores sin instrucción (0.307% de los que trabajan en ese cantón).

4.4.18. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Zona

Como se había mencionado con anterioridad el 58.1% de los profesores en la provincia de Pastaza laboran en zona rurales, es decir, 788 personas, de las cuáles el 38.382% tienen nivel de instrucción denominado post-bachillerato, el 28.571% de los maestros rurales son bachilleres supera incluso a los profesores con instrucción superior (26.678%).

En los planteles educativos ubicados en zonas urbanas de la provincia se diferencian de las rurales en que el 56.563% de los profesores son profesionales y el 24.344% son post-bachilleres, es decir, el 80.907% de los profesores urbanos son tecnólogos, licenciados, ingenierías o tienen alguna otra profesión. En las áreas rurales el 65.06% tienen estas características como se presenta en la Tabla CLIX.

Tabla CLIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Zona

Nivel de Instrucción	Zona		Marginal de Nivel de Instrucción
	Urbana	Rural	
Primario	0,006	0,017	0,023
Bachillerato	0,066	0,166	0,232
Post-Bachillerato	0,102	0,223	0,324
Superior	0,237	0,155	0,392
Carrera Corta	0,008	0,018	0,027
Sin Instrucción	0,000	0,002	0,002
Marginal de Zona	0,419	0,581	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.19. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Lugar Donde Habita (sólo profesores laborando en zona rural)

Es importante dar a conocer el nivel de instrucción que han alcanzado los profesores que trabajan en zonas rurales por cuanto el 58.1% laboran en esa zona. El mayor inconveniente para analizar de manera conjunta tanto el nivel de instrucción como el lugar en donde habita es que 459 personas entrevistadas (58.4%) no proporcionaron la información respecto al lugar donde habitan. Utilizando los datos disponibles se encontró que el 58.692% de los profesores con nivel de instrucción

superior habitan en la misma comunidad en donde se encuentra ubicado el plantel educativo, de igual forma el 50.393% de los post-bachilleres habitan también en la comunidad.

El 21.834% de los profesores que habitan en los establecimientos educativos tienen instrucción superior, presentándose también un 1.165% que han asistido a planteles de instrucción primaria y el 1.163% no tienen instrucción (Véase el Anexo 4.2).

De los que habitan en lugares distintos a los planteles educativos y la comunidad declararon tener como último nivel de instrucción formal Post-Bachillerato el 37.078%, los que tienen instrucción formal representan el 30.643% y el número de profesores con instrucción primaria supera a los que habitan en planteles educativos, es decir, el 3.217% presentan estas características.

4.4.20. Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Nivel de Instrucción

En la provincia de Pastaza el 82.82% de los profesores desempeñan únicamente esa función en el Magisterio Fiscal, el 13.86% son además directores de escuelas, el porcentaje restante (3.32%) tienen cargos de profesores especiales, accidentales, con órdenes de la Dirección Provincial, rectores, vicerrectores, inspectores, inspectores generales, médicos y secretarios.

Es importante recalcar que el 83.843% de los entrevistados con instrucción primaria ejercen el cargo de profesores y el porcentaje restante son directores de escuelas dentro de la provincia. Referente a los profesores bachilleres se puede afirmar que 268 tienen como únicamente función dictar clases. Nótese también que personas con este nivel de instrucción no ocupan cargos de vicerrector o de inspector general. Es evidente que no podrían ser médicos porque correspondería a los que tienen instrucción superior.

Analizando los post-bachilleres se tiene que al igual que los otros dos grupos el porcentaje mayor corresponde a los que únicamente tienen como función ser profesores (75.062%). Los profesores que tienen instrucción superior representan el 88.509%, el 6.410% dirigen escuelas, el 1.328% colegios. Otro grupo inspeccionan los diferentes planteles de nivel secundario (0.461%).

Los resultados de la investigación demuestran que el 68.182% de las personas que no tienen instrucción son profesores y el porcentaje restante (31.819%) son directores de establecimientos educativos de nivel primario, la información presentada se sustenta en base a los datos proporcionados por los valores en el Anexo 4.3).

4.4.21. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Relación Laboral

Analizando la información “cruzada” del nivel de instrucción de los profesores y su relación laboral se encontró que hay un profesor con instrucción primaria

que tiene nombramiento para ejercer su cargo de maestro y otro es bonificado (Obsérvese en la Tabla CLX). El 42.530% de los profesores con instrucción superior tienen nombramiento, el 2.451% son bonificados, el 1.328% han sido contratados por padres o tienen contrato fiscal y 8.861% tienen otro tipo de documento que certifican su cargo dentro de los planteles educativos o en otras instituciones anexas al Magisterio Fiscal.

Tabla CLX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Relación Laboral

Nivel de Instrucción	Relación Laboral				Marginal de Nivel de Instrucción
	Nombra- miento	Contrato	Bonificado	Otros	
Primario	0,0007	0,0000	0,0007	0,0007	0,0022
Bachillerato	0,0118	0,0000	0,0015	0,0096	0,0229
Post-Bachillerato	0,0133	0,0000	0,0044	0,0088	0,0265
Sin Instrucción	0,1386	0,0096	0,0391	0,0442	0,2316
Carrera Corta	0,2979	0,0015	0,0044	0,0214	0,3252
Superior	0,3422	0,0052	0,0096	0,0347	0,3916
Marginal de Relación Laboral	0,8046	0,0162	0,0597	0,1195	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.21. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Nivel del Plantel

En planteles de nivel pre-primario se tiene que el 44.204% de los profesores han obtenido títulos de post-bachillerato y el porcentaje de profesores profesionales es del 25.063%. Existen 3 profesores que no tienen instrucción y laboran en esos establecimientos (Véase el Anexo 4.4).

En las escuelas esta situación varía. El 61.244% de los docentes que laboran allí poseen títulos de nivel superior. El 20.927% de los profesores son bachilleres y laboran también en planteles de nivel primario. En instituciones de educación básica se encontró que sus maestros son bachilleres, tienen post-bachilleratos o títulos profesionales de manera equitativa, 31.818% cada uno.

Los profesores de planteles de educación media se tiene que únicamente trabajan en él las personas que han alcanzado niveles de instrucción superior.

En instituciones de formación artística y otros centros de educación, el 31.395% de los maestros son profesionales, continúan en porcentaje aquellos que tienen títulos a nivel de post-bachillerato (25.775%), bachillerato (19.961%), de carreras cortas (14.341%) y de instrucción primaria (8.527%).

4.4.23. Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Institución

Los profesores de la provincia de Pastaza principalmente laboran en planteles educativos (97.94%) pero existe además un pequeño grupo que lo hace en otro tipo de institución, se presenta a continuación un análisis del nivel de instrucción que han alcanzado los profesores de las dos instituciones. Refiérase a los valores en el Anexo 4.5).

El 39.677% de los profesos n plantels dats tn nst' n t tg
Refiérase a los valores en el Anexo 4.5).

4.4.24. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Zona

Los profesores que laboran actualmente en la provincia de Pastaza son principalmente docentes (83.78%). El 56.780% de ellos están en las zonas rurales de este ámbito geográfico.

Existe un 58.073% de los profesores con nombramiento no docente que trabajan en establecimientos educativos en esta misma área. El 73.449% de las personas que no tienen títulos para ejercer la docencia se encuentran también dictando sus clases en el área rural.

Tabla CLXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Zona

Especialización Profesional	Zona		Marginal de Especialización Profesional
	Urbana	Rural	
Docente	0,3621	0,4757	0,8378
No Docente	0,0310	0,0428	0,0737
Ambos	0,0066	0,0125	0,0192
Ninguno	0,0184	0,0509	0,0693
<i>Marginal de Zona</i>	0,4181	0,5819	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En la zona urbana de la provincia el 86.606% de los maestros tienen especialización docente para ejercer su función. El 6.93% no tienen título pero se desempeñan como profesores (Obsérvese la Tabla CLXI).

4.4.25. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Años de Experiencia

El 73.502% de los profesores con especialización docente tienen menos de 15 años de experiencia laboral. Entre los 16 y 35 años trabajando se encuentran los profesores con títulos no docentes en un 92.138%.

Las personas con títulos docentes y no docentes representan el 1.99% de la población investigada, de los cuáles el 85.427% tienen experiencia laboral menor a los 15 años y el porcentaje restante (14.573%) han trabajado entre 16 y 35 años como puede observarse en la Tabla CLXII. Los profesores con experiencia laboral superior a 35 años todos tienen especialización docente.

Tabla CLXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Años de Experiencia

Especialización Profesional	Años de Experiencia			Marginal de Especialización Profesional
	0-15 años	16-35 años	35 ó más	
Docente	0,6158	0,2168	0,0052	0,8378
No Docente	0,0693	0,0037	0,0000	0,0730
Ambos	0,0170	0,0029	0,0000	0,0199
Ninguno	0,0575	0,0118	0,0000	0,0693
<i>Marginal de Años de Experiencia</i>	0,7596	0,2353	0,0052	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.26. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento

La siguiente distribución conjunta resume la información del tipo de nombramiento y la especialización profesional de los profesores. Los resultados de la investigación revelaron que el 65.945% de ellos con título docente tienen especialización docente para dictar cátedra. Las personas con nombramiento administrativo con especialización docente representan el 92.421%. El 78.767% de los profesores con nombramiento de servicio tienen especialización docente, el 17.123% tienen títulos docentes y no docentes.

El porcentaje restante (4.110%) se divide entre las personas que tienen nombramiento no docente y sin nombramiento como se puede observar en el Anexo 4.6).

4.4.27. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Lugar Donde Habita (Sólo profesores que laboran en zona rural)

En esta distribución conjunta se resume la información de dos características importantes para este análisis: la especialización profesional y el lugar en donde habitan los profesores que trabajan en las áreas rurales de la provincia. Los profesores que proporcionaron información respecto totalizaron 327 personas. El 54.477% de los profesores que habitan en la comunidad en donde esta ubicada el plantel tiene títulos docentes (Véase la Tabla CLXIII). Los maestros con especializaciones docentes y que habitan en el mismo establecimiento en donde trabajan corresponde al 86.208%. Se puede afirmar que el 54.43% de los profesores habitan en la comunidad, el 26.61% en el establecimiento educativo y el porcentaje restante (18.96%) en otro lugar.

Tabla CLXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Lugar Donde Habita
(sólo rural)

Especialización Profesional	Lugar donde Habita			Marginal de Especialización Profesional
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
Docente	0,2294	0,4648	0,1590	0,8532
No Docente	0,0092	0,0183	0,0031	0,0306
Ambos	0,0031	0,0153	0,0122	0,0306
Ninguno	0,0245	0,0459	0,0153	0,0856
<i>Marginal de Lugar Donde Habita</i>	0,2661	0,5443	0,1896	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.28. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento

El nombramiento de los profesores puede ser de 4 tipos: docente, administrativo, de servicio y otro. El 89.53% de las personas denominadas "profesores" tienen nombramientos docentes y el porcentaje restante se divide en nombramientos administrativos, de servicio y de otro tipo. El 86.485% de los profesores de Pastaza con nombramiento docente tienen esa especialización.

Analizando los datos referentes a los maestros con nombramiento administrativo se observa que la mayor parte de ellos (65.909%) tienen también especialización docente. Igual situación se presenta con los profesores con nombramiento de servicio (55.769%) y los de otro tipo de nombramiento (60.463%), los datos pueden ser comprobados con la información proporcionada por el Anexo 4.7).

4.4.29. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Relación Laboral

Analizando la información "cruzada" de la especialización profesional de los profesores y su relación laboral se descubrió que el 87.895% de los profesores con nombramiento como documento que los autoriza para ejercer su cargo tienen especialización docente y 9 personas han sido contratados para dar clases con nombramiento no docente.

Respecto a los bonificados se tiene que el 68.060% de ellos tienen título docente y el 68.509% pese a tener un tipo de nombramiento distinto a los anteriores también son profesores con especializaciones docentes estos valores se pueden comprobar en la Tabla del Anexo 4.8).

4.4.30. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Nivel del Plantel

En los jardines de infantes de la provincia de Pastaza el 85.014% de los profesores tienen títulos docentes, el 10.663% no tienen especializaciones docentes y el porcentaje restante no tiene título alguno.

En las escuelas también predominan los profesores con títulos docentes como en el caso de los planteles preprimarios (85.424%), pero aumenta el número de profesores sin título para dictar clases. El porcentaje de personas con estas características es del 7.876% no tienen título docente (Observar en el Anexo 4.9).

En los planteles de educación básica no se encontraron profesores que posean tanto títulos docente como no docentes. El 55.769% de ellos tienen únicamente títulos docentes, el 28.846% tienen especialización no docente y el porcentaje restante no tienen título.

El 83.680% de los profesores que actualmente laboran en planteles de educación media tienen títulos docentes, a diferencia de los que sólo tienen especialización no docente, su peso es del 9.969% en la población investigada.

4.4.31. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Cantón donde Labora Actualmente

Los profesores de la provincia de Pastaza totalizaron 1.356, de los cuáles el 82.617% de los que laboran en el cantón Pastaza han obtenido títulos docentes que les permiten ejercer su cátedra en los diferentes establecimiento educativos, en un porcentaje menor (8.231) se encuentran los profesores que tienen títulos no docentes.

Los profesores con especialización docente también predominan en el cantón Mera, el 86.925% de ellos posee este tipo de título, respecto a los que tienen títulos no docentes se encontró que este grupo representa el 6.538% de los profesores del cantón.

En el cantón Santa Clara el porcentaje de profesores sin título que ejercen ese cargo es el mayor si se compara con los demás cantones de la provincia; así el porcentaje de ellos representa el 15.678% de los maestros que laboran en esa región como puede confirmarse en la en el Anexo 4.10).

El porcentaje de personas sin título respecto al número de profesores que actualmente laboran en el cantón Pastaza es del 6.584%, en Mera representan el 5.972% y en Arajuno el 4.181%. El 94.142% de los profesores en el cantón Arajuno tienen especialización docente y el porcentaje restante se divide entre personas con títulos no docentes y sin título.

4.4.32. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Zona

El 57.507% de los profesores de Pastaza con nombramiento docente actualmente laboran en zonas rurales de esta provincia. El 65.909% de las personas con nombramiento administrativo en cambio trabajan en áreas urbanas igual situación ocurre para aquellos que tienen nombramiento de servicio, el 55.769% de ellos realizan sus actividades en instituciones localizadas en parroquias urbanas. Para el caso de los profesores con otro tipo de nombramiento se tiene que el 65.631% trabajan en zonas rurales de Pastaza, como se puede observar en la Tabla CLXIV.

Tabla CLXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Zona

Tipo de Nombramiento	Zona		Marginal de Tipo de Nombramiento
	Urbana	Rural	
Docente	0,3798	0,5140	0,8938
Administrativo	0,0029	0,0015	0,0044
Servicio	0,0029	0,0022	0,0052
Otro	0,0332	0,0634	0,0966
Marginal de Zona	0,4189	0,5811	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.33. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Años de Experiencia

La investigación realizada reveló que el 73.855% de los profesores con nombramiento docente tienen menos de 15 años de experiencia laboral, igual ocurre con las personas que han sido seleccionadas para ejercer funciones administrativas, el 84.090% han trabajado menos de 15 años.

Tabla CLXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Años de Experiencia

Tipo de Nombramiento	Años de Experiencia			Marginal de Tipo de Nombramiento
	0-15 años	16-35 años	35 años o más	
Docente	0,6613	0,2290	0,0052	0,8954
Administrativo	0,0037	0,0007	0,0000	0,0044
De servicio	0,0044	0,0007	0,0000	0,0052
Otro	0,0898	0,0052	0,0000	0,0950
<i>Marginal de Años de Experiencia</i>	0,7592	0,2356	0,0052	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 97.199% de los profesores con experiencia entre 16 y 35 años tienen nombramiento docente, el 2.207% se encuentran trabajando con otro tipo de certificación y el porcentaje restante tienen nombramiento administrativo y

de servicio. Únicamente el 0.52% de los maestros tienen experiencia laboral superior a los 35 años y todos ellos tienen nombramiento docente, como puede verificarse en la Tabla CLXV.

4.4.34. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cumplimiento de Nombramiento

De un total de 1356 profesores que tiene la provincia de Pastaza, el 66.59% efectivamente laboran en las instituciones donde pertenecen presupuestariamente. El 67.050% de los profesores docentes cumplen con su nombramiento, lo mismo ocurre con los que han sido nombrados para actividades de servicio (84.615%) y con los que tienen otro tipo de nombramiento (62.776%). El 65.909% de los profesores encargados de funciones administrativas no lo cumplen como se muestra en la Tabla CLXVI.

Tabla CLXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cumplimiento de Nombramiento

Tipo de Nombramiento	Cumplimiento de Nombramiento		Marginal de Tipo de Nombramiento
	Si cumple	No cumple	
Docente	0,6003	0,2950	0,8953
Administrativo	0,0015	0,0029	0,0044
Servicio	0,0044	0,0007	0,0052
Otro	0,0597	0,0354	0,0951
<i>Marginal de Cumplimiento de Nombramiento</i>	0,6659	0,3341	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.35. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Relación Laboral

Los profesores con nombramiento docente en la provincia de Pastaza totalizan 1214 personas, de los cuáles el 88.383% tienen como documento un nombramiento del Magisterio Fiscal que los autoriza a laborar en las distintas instituciones. Las personas que con nombramiento administrativo también tienen como relación laboral el nombramiento en un 65.909%. No se encontraron profesores bonificados con nombramiento administrativo ni de servicio.

En lo que respecta a profesores con otro tipo de nombramiento su relación laboral es distinta a la docente, administrativa y de servicio, se la denominará entonces "otro tipo de relación laboral", el 82.965% de profesores con otro tipo de nombramiento tienen otro tipo de relación laboral (Observar la Tabla CLXXVII).

Tabla CLXXVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Relación Laboral

Relación Laboral	Tipo de Nombramiento				Marginal de Relación Laboral
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Nombramiento	0,7913	0,0029	0,0037	0,0066	0,8045
Contrato	0,0147	0,0007	0,0007	0,000	0,0162
Bonificado	0,0501	0,000	0,000	0,0096	0,0597
Otros	0,0391	0,0007	0,0007	0,0789	0,1195
Marginal del Tipo de Nombramiento	0,8953	0,0044	0,0052	0,0951	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.36. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Lugar Donde Habita (Sólo profesores que laboran en zona rural)

Existen 1252 profesores que tienen nombramiento docente de los cuáles el 25.826% de ellos habitan en los mismos establecimientos educativos en donde trabajan, el 55.300% en la comunidad y el porcentaje restante en otra parte. El 50% de las personas con nombramiento administrativo habitan en las escuelas y el resto en la comunidad. La información respecto a esta distribución se presenta en la Tabla CLXVIII.

Tabla CLXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Lugar Donde Habita (sólo rural)

Tipo de Nombramiento	Lugar donde Habita			Marginal de Tipo de Nombramiento
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
Docente	0,2385	0,5107	0,1743	0,9235
Administrativo	0,0031	0,0031	0,0000	0,0061
Servicio	0,0000	0,0031	0,0000	0,0031
Otro	0,0245	0,0275	0,0153	0,0673
<i>Marginal de Lugar donde Habita</i>	0,2661	0,5443	0,1896	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Los entrevistados con nombramiento de servicio únicamente habitan en la comunidad en donde se localiza el plantel educativo. El 40.862% de los que tienen un nombramiento diferente al docente, administrativo o de servicio habitan también en la comunidad.

4.4.37. Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cantón donde Labora Actualmente

En la provincia de Pastaza el 89.53% de los profesores tienen nombramiento docente es uno de los resultados más relevantes de esta distribución conjunta (Véase la Tabla CLXIX). De las personas que actualmente laboran en el cantón Pastaza el 91.155% de los profesores tienen nombramiento docente, en Mera este porcentaje disminuye a 85.149%, sin embargo, considerando todos los profesores que trabajan allá este representa el porcentaje más respecto a los tipos de nombramiento.

En Santa Clara los profesores docentes tienen “mayor peso”, es decir, el 87.429% tienen título docente y en Arajuno representan el 84.181%.

Tabla CLXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento con Cantón donde Labora Actualmente

Tipo de Nombramiento	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Especialización Profesional
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Docente	0,6534	0,1055	0,0619	0,0745	0,8953
Administrativo	0,0015	0,0015	0,0000	0,0015	0,0044
Servicio	0,0052	0,0000	0,0000	0,0000	0,0052
Otro	0,0568	0,0170	0,0088	0,0125	0,0951
<i>Marginal de Lugar donde Habita</i>	0,7168	0,1239	0,0708	0,0885	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Las personas con nombramiento administrativo se encuentran actualmente el 34.090% en Pastaza, el mismo porcentaje hay en Mera y en Arajuno. Los profesores con nombramiento de servicio sólo trabajan en el cantón Pastaza. El 9.51% de los profesores de Pastaza tienen otro tipo de nombramiento.

4.4.38. Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Zona

Los profesores con experiencia laboral menor a 15 años representan el 75.07% de los entrevistados en la provincia de Pastaza (1018 personas). El 66.405% de ellos laboran actualmente en zonas rurales. Existe un gran número de docentes que han trabajado entre 16 y 35 años que también trabajan en parroquias rurales (225 personas). El 1.03% de los profesores de Pastaza superan los 35 años de experiencia laboral (14 personas), de las cuáles 10 trabajan en zonas urbanas (Refiérase a la Tabla CLXX).

Tabla CLXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Zona

Años de Experiencia	Zona		Marginal de Años de Experiencia
	Urbana	Rural	
0-15 años	0,2522	0,4985	0,7507
16-35 años	0,1659	0,0730	0,2389
35 ó más	0,0074	0,0029	0,0103
<i>Marginal de Zona</i>	0,4255	0,5745	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.39. Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Nivel del Plantel

Se analiza a continuación tanto los años de experiencia como el nivel del plantel educativo. El 56.34% de los profesores trabajan actualmente en escuelas, el 38.50% se encuentran laborando en establecimientos de nivel media, el 3.47% están en jardines de infantes y el porcentaje restante en otro tipo de institución.

El 55.344% de los profesores actualmente laboran en escuelas y tienen menos de 15 años de experiencia laboral, el 60.178% de los que llevan trabajando entre 16 y 35 años actualmente trabajan en planteles de educación primaria. El 71.154% de los profesores que llevan más de 35 años trabajando se encuentran actualmente prestando sus servicio en instituciones de nivel medio. Los resultados presentados se pueden verificar en el Anexo 4.11).

4.4.40. Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Relación Laboral

A continuación se analiza tanto los años de experiencia como la relación laboral que tienen los profesores para ejercer su cargo. El 80.45% de los profesores trabajan actualmente con nombramiento, el 5.97% son bonificados, el 1.62% han sido contratados y el porcentaje restante tiene otro tipo de relación laboral.

El 76.316% de los profesores actualmente con nombramiento tienen menos de 15 años de experiencia laboral, el 93.710% de los que llevan trabajando entre 16 y 35 años actualmente tienen nombramiento y el 84.615% de los profesores que llevan más de 35 años trabajando también son algunos de los resultados importantes. Refiérase a los valores en el Anexo 4.12.

4.4.41. Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Tipo de Institución

La distribución conjunta entre los Años de experiencia y el tipo de institución se analiza a continuación (Observar la Tabla CLXXI). El 97.94% de los profesores laboran en planteles educativos y el porcentaje restante en otro tipo de institución. De los maestros que tienen menos de 15 años trabajando el 97.472% laboran en planteles educativos, lo mismo ocurre con las personas que llevan trabajando entre 16 y 35 años se tiene que el 99.636% actualmente ejercen sus funciones allí.

Tabla CLXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Tipo de Institución

Años de Experiencia	Tipo de Institución		Marginal de Años de Experiencia
	Plantel Educativo	Otra	
0-15 años	0,7404	0,0192	0,7596
16-35 años	0,2338	0,0015	0,2353
35 ó más	0,0052	0,0000	0,0052
<i>Marginal de Tipo de Institución</i>	0,9794	0,0206	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.42. Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Zona

El 52.927% de las personas que declararon tener el cargo de profesores trabajan en la zona rural de la provincia de Pastaza. El 90.816% de los que además de dar clases son Directores también se encuentran laborando en esa misma zona, lo mismo ocurre con los Profesores especiales (100%), Accidentales (50%), Rectores (84.375%), Vicerrectores (71.154%), Inspectores generales (50%) y Secretarios (50%).

El 75% de los inspectores profesores desarrollan sus actividades en las zonas urbanas de la provincia. El 1.5% de los profesores de Pastaza son también médicos y todos trabajan en zonas urbanas (Véase la Tabla CLXXII).

Tabla CLXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Zona

Función que Desempeña	Zona		Marginal de Nivel de Función que Desempeña
	Urbana	Rural	
Director Profesor	0,0125	0,1246	0,1372
Profesor	0,3916	0,4403	0,8319
Profesor Especial	0,0000	0,0007	0,0007
Profesor Accidental	0,0007	0,0007	0,0015
Profesor Órdenes Dirección Provincial	0,0007	0,0000	0,0007
Rector Profesor	0,0015	0,0081	0,0096
Vicerrector Profesor	0,0015	0,0037	0,0052
Inspector Profesor	0,0066	0,0022	0,0088
Inspector General Profesor	0,0007	0,0007	0,0015
Médico Profesor	0,0015	0,0000	0,0015
Secretario Profesor	0,0007	0,0007	0,0015
Marginal de Zona	0,4181	0,5819	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.43. Distribución Conjunta de Zona con Nivel del Plantel

El 41.89% de los profesores de Pastaza trabajan en las zonas urbanas de este ámbito geográfico, es decir, 568 personas, de las cuáles el 53.163% actualmente prestan sus servicios en planteles de nivel medio, el 40.487% trabajan en planteles de educación primaria, el porcentaje restante se divide entre jardines de infantes y otro tipo de institución.

Respecto a la cantidad de profesores que laboran en las áreas rurales, este supera a los que lo hacen en las zonas urbanas según los datos que se presentan en el Anexo 4.13). El 67.131% de ellos trabajan en escuelas, el 28.050% en planteles de educación media, el 2.667% en instituciones de nivel preprimario, el 0.637% en colegios y el porcentaje restante en planteles de otro nivel.

4.4.44. Distribución Conjunta de Zona con Sostenimiento del Plantel

Es importante también conocer el tipo de sostenimiento de los planteles educativos en donde actualmente laboran los maestros y la zona en donde se encuentran localizadas estas instituciones. El 70.21% de los planteles tienen sostenimiento fiscal, el 29.50% es fisco misional y el porcentaje restante se financia particularmente como se presenta en la Tabla CLXXIV.

Tabla CLXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Zona con Sostenimiento

Zona	Sostenimiento			Marginal de Zona
	Fiscal	Fisco Misional	Particular	
Urbana	0,2448	0,1740	0,0000	0,4189
Rural	0,4572	0,1209	0,0029	0,5811
<i>Marginal del Nivel del Plantel</i>	0,7021	0,2950	0,0029	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 65.119% de los profesores que se encuentran trabajando en zonas rurales pertenecen a planteles con sostenimiento fiscal, esto varía si se considera las instituciones de sostenimiento fiscal, el 58.983% de los profesores trabajan en áreas urbanas de la provincia. El porcentaje de docentes que trabajan en planteles particulares es del 0.29% y todos ellos laboran en zonas rurales.

4.4.45. Distribución Conjunta de Zona con Cantón donde Labora Actualmente

En la provincia de Pastaza el 71.53% de los profesores que trabajan actualmente en el cantón Pastaza lo hacen en zonas urbanas, en los 3 cantones restantes el mayor porcentaje se concentra en las zonas rurales. En el cantón Mera, el 80.498% de los maestros están laborando en esa zona, en el cantón Santa Clara representan el 99.011% de los profesores y el 96.749% en Arajuno también Refiérase a los valores en el Anexo 4.14.

4.4.46. Distribución Conjunta de Zona con Cumplimiento De Nombramiento

Los profesores de la provincia de Pastaza en un 66.74% afirmaron cumplir con su nombramiento. El 55.69% de los profesores que laboran actualmente en zonas rurales se encuentran presupuestariamente asignados a esa zona.

El 63.199% de los que no cumplen con lo establecido en su nombramiento también están trabajando en las zonas rurales de la provincia de Pastaza, como se puede observar en la Tabla CLXXV.

Tabla CLXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Zona con Cumplimiento de Nombramiento

Zona	Cumplimiento de Nombramiento		Marginal de Zona
	Si cumple	No cumple	
Urbana	0,2957	0,1224	0,4181
Rural	0,3717	0,2102	0,5819
<i>Marginal de Cumplimiento de Nombramiento</i>	0,6674	0,3326	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.47. Distribución Conjunta de Zona con Relación Laboral

El 56.414% de los profesores de la provincia de Pastaza ejercen la docencia a través de nombramiento del Magisterio Fiscal y trabajan en zonas rurales, esta información puede comprobarse en la Tabla CLXXVI.

Tabla CLXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Zona con Relación Laboral

Zona	Relación Laboral				Marginal de Zona
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Urbana	0,3510	0,0066	0,0133	0,0472	0,4181
Rural	0,4543	0,0096	0,0472	0,0708	0,5819
<i>Marginal de Relación Laboral</i>	0,8053	0,0162	0,0605	0,1180	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 8.121% de los maestros rurales son bonificados, el 1.650% tienen contrato fiscal y el 12.167% tienen otro tipo de relación laboral. Nótese que el 78.071% de los profesores que actualmente trabajan en zonas rurales tienen nombramiento fiscal.

4.4.48. Distribución Conjunta de Tipo de Institución con Cantón donde Labora Actualmente

Uno de los objetivos de esta investigación era descubrir la ubicación geográfica en donde se encuentran actualmente dictando sus cátedras los profesores de la provincia de Pastaza. Si bien es cierto que analizando de manera univariada el cantón donde actualmente laboran los docentes es también importante conocer el tipo de institución en el cuál se desempeñan.

El 98.047% de los que pertenecen al cantón Pastaza trabajan en planteles educativos y el porcentaje restante en otro tipo de institución. En los cantones Mera, Santa Clara y Arajuno el número de profesores laborando en planteles educativos superan a los que lo hacen en otras instituciones. Los resultados de la investigación revelaron además que el 12.048% de los profesores que pertenecen a unidades educativas trabajan actualmente en el cantón Mera, el 7.229% a Santa Clara y el 8.965% al cantón Arajuno, la información proporcionada puede confirmarse en el Anexo 4.15).

4.4.49. Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Cumplimiento de Nombramiento

El 74.531% de los que trabajan en el cantón Pastaza cumplen el nombramiento, el 10.632% de los que trabajan en el cantón Mera. El 65.998% de los que no cumplen con su nombramiento pertenecen al cantón Pastaza, el 15.893% a Mera, en el mismo porcentaje a Santa Clara y el 2.216% a Arajuno (Observar la Tabla CXXVIII).

Tabla CXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con
Cumplimiento de Nombramiento

Cantón donde Labora Actualmente	Cumplimiento de Nombramiento		Marginal de Cantón donde Labora Actualmente
	Si cumple	No cumple	
Pastaza	0,4963	0,2205	0,7168
Mera	0,0708	0,0531	0,1239
Santa Clara	0,0177	0,0531	0,0708
Arajuno	0,0811	0,0074	0,0885
<i>Marginal de Cumplimiento de Nombramiento</i>	0,6659	0,3341	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.50. Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Lugar donde Habita (Sólo profesores laborando en zona rural).

De un total de 327 profesores rurales que proporcionaron información respecto al lugar en donde habitan, el 65.502% que vive en el mismo establecimiento trabajan en el cantón Pastaza, lo mismo ocurre con el 71.909% de los que habitan en la comunidad y el 59.652% de los profesores que declararon habitar en otra parte.

El 71.909% de los profesores que habitan en la misma comunidad en donde se localiza la institución laboran en el cantón con mayor habitantes en la provincia, el cantón Pastaza, el 13.485% de los profesores de Arajuno también habitan cerca de los planteles educativos, el 8.433% en las comunidades de Santa Clara y finalmente los profesores de Mera habitan en un 6.173%, estos resultados pueden verificarse el Anexo 4.16).

4.4.51. Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Nivel del Plantel Educativo.

El 57.255% de los profesores del cantón Pastaza laboran actualmente en planteles de instrucción primaria. El 53.592% de los maestros de Mera en instituciones de nivel medio. El 59.322% de los docentes del cantón Santa Clara ejercen su cargo en escuelas y en el cantón Arajuno el 69.395% de ellos también se desempeñan como profesores de planteles primarios (Observar la Tabla CLXXIX).

Tabla CLXXIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Nivel del Plantel

Cantón donde Labora Actualmente	Nivel del Plantel					Marginal de Cantón donde Labora Actualmente
	Pre primaria	Primaria	Educación Básica	Medio	Otros	
Pastaza	0,0206	0,4100	0,0022	0,2736	0,0096	0,7161
Mera	0,0052	0,0494	0,0000	0,0664	0,0029	0,1239
Santa Clara	0,0081	0,0420	0,0000	0,0184	0,0022	0,0708
Arajuno	0,0007	0,0619	0,0000	0,0265	0,0000	0,0892
<i>Marginal de Nivel de Plantel</i>	0,0347	0,5634	0,0022	0,3850	0,0147	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.4.52. Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (Sólo profesores laborando en zona rural) con Nivel del Plantel

El 50.204% de los profesores rurales que trabajan en jardines de infantes habitan en la misma comunidad. Sólo el 30.950% de los que trabajan en escuelas viven en ese mismo lugar (en el plantel). Nótese que los profesores que laboran en instituciones de educación básica únicamente habitan en la comunidad. Refiérase a los valores en el Anexo 4.17).

En los planteles de nivel medio el 60.444% habitan en la comunidad, el 14.296% en los establecimientos educativos y el porcentaje restante en otra parte. Los centros de formación artística, artesanales, entre otros forman la categoría “otro nivel del plantel” y representan el 0.92% de los profesores de Pastaza, es decir 12 personas, donde 4 de ellas habitan en los planteles, 4 en la comunidad y otras 4 en otra parte.

4.4.53. Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (Sólo profesores laborando en zona rural) con Sostenimiento

El 72.70% de los profesores de Pastaza laboran en establecimientos fiscales, el 26.99% en fisco-misionales y el porcentaje restante en particulares. El 27.001% de los profesores rurales habitan en planteles educativos fiscales. El 62.505% de los que trabajan en instituciones fisco-misionales habitan en la comunidad. Se debe recalcar que todos los profesores que laboran en planteles de sostenimiento particular habitan en la misma escuela como se puede comprobar en la Tabla CLXXX.

Tabla CLXXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (sólo rural) con Sostenimiento

Lugar donde Habita	Sostenimiento			Marginal de Lugar donde Habita
	Fiscal	Fisco Misional	Particular	
Establecimiento (Escuela)	0,1963	0,0644	0,0031	0,2638
Comunidad	0,3773	0,1687	0,0000	0,5460
En Otra Parte	0,1534	0,0368	0,0000	0,1902
Marginal de Sostenimiento	0,7270	0,2699	0,0031	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4.54. Distribución Conjunta de Cumplimiento del Nombramiento con Relación Laboral

El 80.46% de los profesores de Pastaza tienen nombramiento, el 11.95% tienen otro tipo de nombramiento, el 4.57% son bonificados y el porcentaje restante han sido contratados. Otro de los resultados también importantes es que el 67.089% de las personas con nombramiento cumplen con lo establecido en él, refiérase a la Tabla CLXXXI.

Tabla CLXXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Cumplimiento del Nombramiento con Relación Laboral

Cumplimiento del Nombramiento	Relación Laboral				Marginal de Cumplimiento del Nombramiento
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Si cumplen	0,5398	0,0111	0,0457	0,0693	0,6659
No cumplen	0,2647	0,0052	0,0140	0,0501	0,3341
<i>Marginal de Relación Laboral</i>	0,8046	0,0162	0,0597	0,1195	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El 79.228% de los profesores que no cumplen con el nombramiento tienen precisamente como relación laboral el nombramiento, el 14.996% tienen otro tipo de documento que certifica sus actividades, el 4.190% son bonificados y el porcentaje restante son profesores contratados.

4.4.55. Distribución Conjunta de Nacionalidad Indígena con Lengua

El 18.80% de los profesores afirmaron pertenecer a alguna nacionalidad, es decir, 255 personas. Las nacionalidades con mayor número de miembros son la Quichua y Shuar, con el 62.4% y 28.2% respectivamente. El porcentaje restante se divide entre profesores achuaras (5.9%), huaoranis (2.4%), záparos (0.08%) y epera (0.004%). Nótese que ningún profesor pertenece a la nacionalidad Awa, Chachi, Cofan, Negro, Secoya y Siona.

Nótese que si bien es cierto para elaborar esta tabla se utilizó una aproximación de 3 decimales en este caso en los casilleros que presentan valores de 0.000 en realidad significa que no se dan estas combinaciones, por tanto se puede aseverar que en el grupo de los profesores monolingües no hay personas de nacionalidad Ashuar, Epera y Zápara (Observe el Anexo 4.181).

El 50% de los profesores monolingües pertenecen a la nacionalidad shuar, el 25% a los huaoranis y el resto a los quichuas. El 62.602% de los maestros bilingües son quichuas, el 28.455% son shuaras, el 6.098% ashuaras, el porcentaje restante se divide exactamente entre profesores de nacionalidad epera y zápara, es decir (1.423%).

4.5. Tablas de Contingencia de Profesores

Las **Tablas de Contingencia** es un arreglo rectangular que se forman por r filas y c columnas. Sean X_i y X_j variables aleatorias con r y c niveles respectivamente y sea X_{ij} el número de observaciones que ocurren en i -ésima fila y j -ésima columna. Cada casilla de las tablas de contingencia contiene las frecuencias observadas.

El objetivo de las tablas de contingencias es determinar si estas dos variables o llamadas también factores son independientes o no lo son. Las tablas de contingencias deben cumplir las condiciones siguientes: cada una de las variables o factores deben tener por lo menos 2 niveles y además deben tener las características de ser exhaustivas y mutuamente excluyentes.

El contraste de hipótesis utilizado es el siguiente:

H_0 : *Las variables X_i y X_j son independientes*

Vs.

H_1 : *Las variables X_i y X_j no son independientes*

El estadístico de prueba para este contraste de hipótesis es el siguiente:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(X_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Se puede demostrar que:

$$\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n \frac{(X_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

puede ser modelada como una distribución χ^2 con $(r-1)(c-1)$ grados de libertad, donde las X_{ij} se cuantifican en base a las observaciones que se tienen (valores que toman las variables aleatorias) y E_{ij} son los valores esperados para esas variables.

Donde:

$$E_{ij} = \frac{X_{.i} X_{.j}}{n}$$

$$X_{.i} = \sum_{j=1}^c X_{ij}$$

$$X_{.j} = \sum_{i=1}^r X_{ji}$$

$$n = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c X_{ij}$$

Rechace la hipótesis nula (*Las variables X_i y X_j son independientes*) a favor de la alterna, con $(1-\alpha)100\%$ de confianza, si el estadístico de la prueba es mayor al valor de una χ^2 con $(r-1)*(c-1)$ grados de libertad, es decir, $\chi^2 > \chi^2_{\alpha (r-1)(c-1)}$

Se realizaron 90 contrastes de hipótesis y pruebas Ji-Cuadrado con características de información personal, de instrucción, experiencia y laboral, las mismas que se encuentran resumidas al final de esta sección. En este capítulo se muestran y analizan 4 Tablas de Contingencia: Género del profesor con Relación Laboral, Especialización Profesional con el Tipo de Nombramiento, Tipo de Nombramiento con Zona donde actualmente labora y Nacionalidad Indígena con Lengua.

4.5.1. Tabla de Contingencia de Género con Relación Laboral

Luego de realizar la prueba Ji-Cuadrado y la elaboración de la correspondiente tabla de contingencia entre el Género y la Relación Laboral se obtuvo un valor p-valor de 0.000 lo cual indica que existe evidencia estadística para afirmar que ambos factores no son independientes como puede observarse en el Cuadro 4.1.

El contraste empleado es el siguiente:

H_0 : *El Género y la Relación Laboral de los Profesores son independientes*

Vs.

H_1 : *No es verdad H_0*

En la Tabla CLXXXII se muestran las correspondientes frecuencias observadas en la población investigada y en el Cuadro 4.1 los resultados obtenidos.

Tabla CLXXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Género con Relación Laboral

Género	Relación Laboral				Marginal de Género
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Masculino	579	5	25	76	685
Femenino	512	17	56	86	671
Marginal de Relación Laboral	1091	22	81	162	1356

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Cuadro 4.1

Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional

Profesores

Prueba Ji-Cuadrado de Género con Relación Laboral

$$\chi^2 = 39.125$$

Valor p = 0.000

4.5.2. **Tabla de Contingencia de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento**

Los resultados de la investigación revelaron que no existe evidencia estadística para rechazar la independencia entre la especialización profesional y el tipo de nombramiento de los profesores para ejercer su cargo. Como se presenta a continuación, el contraste empleado postulaba en su hipótesis nula que ambas características son independientes pero luego de realizar la prueba Ji-Cuadrado (Véase el Cuadro 4.2) y revisar el valor del estadístico de 80.059 obtenido y el correspondiente valor p = 0.000 se concluye que existe evidencia estadística para rechazar esta hipótesis.

<p style="text-align: center;">Cuadro 4.2 <i>Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional</i></p> <p style="text-align: center;">Profesores <i>Prueba Ji-Cuadrado de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento</i></p> <p style="text-align: center;">$\chi^2 = 89.059$ Valor p = 0.000</p>

El contraste empleado es el siguiente:

H_0 : *La Especialización Profesional y el Tipo de Nombramiento son independientes.*

Vs.

H_1 : *No es verdad H_0*

Tabla CLXXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento

Especialización Profesional	Tipo de Nombramiento				Marginal de Especialización Profesional
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Ninguno	0	4	2	0	6
No Docente	1	4	2	0	7
Ambos	31	78	17	3	129
Docente	62	1050	78	24	1214
<i>Marginal de Tipo de Nombramiento</i>	94	1136	99	27	1356

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

En la Tabla CLXXXIII se muestran todas las frecuencias observadas distribuidas según los tipos de nombramiento que pueden tener los profesores y la especialización profesional que pueden presentarse.

4.5.3. Tabla de Contingencia del Tipo de Nombramiento con Zona en donde Labora Actualmente

Una de las ventajas del análisis bivariado es poder combinar los datos de la población investigada con características de interés. En este caso se combina la información del tipo de nombramiento de los profesores de la provincia de Pastaza con la zona en donde actualmente laboran, en esta provincia los profesores principalmente trabajan en zonas rurales (58.3%). El resultado de aplicar la prueba Ji-Cuadrado permite asegurar que entre estas dos variables existe una independencia, tanto el valor del estadístico de la prueba como el del valor p se muestran en el Cuadro 4.3.

<p style="text-align: center;">Cuadro 4.3 Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional</p> <p style="text-align: center;">Profesores <i>Prueba Ji-Cuadrado de Tipo de Nombramiento con Zona</i></p> <p style="text-align: center;">$\chi^2 = 5.564$ Valor p = 0.135</p>
--

En la Tabla CLXXXIV se muestran todas las frecuencias observadas distribuidas según los tipos de nombramiento que pueden tener los profesores y la zona en donde actualmente desarrollan sus actividades docentes. Nótese que existen 697 en zonas rurales con nombramientos docentes. El contraste empleado para esta tercera prueba es el siguiente:

H_0 : *El Tipo de Nombramiento y la Zona en donde Labora Actualmente son independientes.*

Vs.

H_1 : *No es verdad H_0*

Tabla CLXXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado del Tipo de Nombramiento con Zona

Tipo de Nombramiento	Zona		Marginal de Tipo de Nombramiento
	Urbana	Rural	
Docente	515	697	1212
Administrativo	4	2	6
Servicio	4	3	7
Otro	45	86	131
Marginal de Zona	568	788	1356

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.5.4. Tabla de Contingencia de Nacionalidad Indígena con Lengua

Otra de las relaciones en donde se encontró evidencia estadística de independencia ocurrió entre la nacionalidad indígena y lengua del profesor, es decir, se pretendía determinar si dependía el hecho de que el profesor originario de una nacionalidad indígena hablara sólo su lengua nativa.

En la Tabla CLXXXV se presentan las frecuencias absolutas proveniente de una población de 255 profesores con estas características. Nótese que 251 personas son bilingües en este grupo. La hipótesis nula puede observarse en el contraste de hipótesis que se presenta a continuación:

H_0 : *La nacionalidad indígena y la lengua que utilizan los profesores rurales para comunicarse son independientes*

Vs.

H_1 : *No es verdad H_0*

Tabla CLXXXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Tabla de Contingencia y Prueba Ji-Cuadrado de Nacionalidad Indígena con Lengua

Nacionalidad Indígena	Lengua		Marginal de Nacionalidad Indígena
	Monolingüe	Bilingüe	
Ashuar	0	15	15
Epera	0	1	1
Huaorani	1	5	6
Quichua	1	157	158
Shuar	2	71	73
Záparo	0	1	1
Marginal de Lengua	4	251	255

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

El valor del estadístico de prueba es de 15.224 y utilizando el valor pausable (valor p = 0.124) se concluye que existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula (Véase el Cuadro 4.4).

<p>Cuadro 4.4</p> <p>Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional</p> <p>Profesores</p> <p><i>Prueba Ji-Cuadrado de Nacionalidad Indígena con Lengua</i></p> <p>$\chi^2 = 15.224$ Valor p = 0.124</p>

4.5.5. Resumen de las Tablas de Contingencia de Profesores

En lo que respecta a información personal, se relacionaron la edad del profesor y el último nivel de instrucción formal del mismo, el género del docente con el cargo que éste ejerce en la institución y la relación laboral; la provincia de nacimiento y donde habita, todas ellas presentan evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula que postula la independencia de las mismas. Lo mismo ocurrió entre la provincia donde habitan y la zona donde se encuentra la institución en donde laboran actualmente.

En cuanto a las características de instrucción y experiencia, se encontró evidencia estadística para afirmar no son independientes el último nivel de instrucción formal y los años de experiencia laboral del profesor, la misma situación se presentó entre el título docente del profesor, su tipo de nombramiento y la relación laboral (Valor $p = 0.000$). La categoría nominal y económica también se relacionan. Véase la Tabla CLXXXVI.

Otras dos características en las que se concluye que no son independientes son el tipo de nombramiento y la especialización profesional del profesor entrevistado, entre la relación laboral y la experiencia laboral (valor $p = 0.000$) y entre la zona donde labora actualmente el profesor y la que pertenece presupuestariamente. Entre las características que presentaron independencia se encuentran la edad con la relación laboral (valor $p = 0.545$), el género del profesor con su especialización profesional (valor $p = 0.585$) y con las aportaciones que éste realiza al Fondo de Cesantía del Magisterio. Refiérase a la Tabla CLXXXVII.

A continuación se muestra en las tablas: CLXXXVI, CLXXXVII, CLXXXVIII, CLXXXIX, CXC, CXCI, CXCII algunas características de interés que presentaron independencia y casos en los que esta hipótesis fue rechazada también son presentados, además del valor del estadístico de prueba, los grados de libertad y la probabilidad (valor p) que permite rechazar o no estadísticamente la independencia entre las variables investigadas.

Tabla CLXXXVI
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadradas

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Edad y Instrucción Formal	380.370	255.000	0.000	No son Independientes
Género y Función	23.648	11.000	0.014	No son Independientes
Género y Relación laboral	39.125	10.000	0.000	No son Independientes
Provincia de nacimiento y Provincia donde habita	227.778	120.000	0.000	No son Independientes
Provincia donde habita y Zona donde se encuentra la institución actual	22.271	6.000	0.001	No son Independientes
Instrucción Formal y Años de Experiencia	18.385	10.000	0.049	No son Independientes
Instrucción Formal y Título docente	561.091	15.000	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Tipo de Nombramiento	141.468	15	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Relación Laboral	332.761	50.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Categoría Económica	10923.047	182.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Tipo de Nombramiento	369.829	39.000	0.000	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Especialización profesional	89.059	9.000	0.000	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Cesantía	81.950	3.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Tipo de Nombramiento	956.001	30.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Años de Experiencia	99.163	20.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Carrera Docente	105.902	4.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Zona en donde pertenece presupuestariamente	1266.320	1.000	0.000	No son Independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

Tabla CLXXXVII
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Edad y Relación Laboral	3814.548	3825.000	0.545	<u>Independientes</u>
Edad y Zona donde labora	1287.629	1271.00	0.366	<u>Independientes</u>
Edad y Tipo de Nombramiento	3738.890	3825.000	0.838	<u>Independientes</u>
Género y Función	23.648	11.000	0.014	No son Independientes
Género y Especialización Profesional	1.942	3.000	0.585	<u>Independientes</u>
Género y Relación Laboral	39.125	10.000	0.000	No son Independientes
Género y Cumplimiento Laboral	6.324	1.000	0.012	No son Independientes
Género y Fondo de Cesantía	0.108	1.000	0.742	<u>Independientes</u>
Género y Años de Experiencia	3.722	2.000	0.156	<u>Independientes</u>
Género y Tipo de Nombramiento	0.777	3.000	0.855	<u>Independientes</u>
Estado Civil y Categoría Nominal	169.894	52.000	0.000	No son Independientes
Estado Civil y Categoría Económica	139.528	56.000	0.000	No son Independientes
Estado Civil y Especialización Profesional	25.153	12.000	0.014	No son Independientes
Estado Civil y Relación laboral	111.691	40.000	0.000	No son Independientes
Estado Civil y Título no docente	31.880	48.000	0.965	<u>Independientes</u>
Estado Civil y Fondo de Cesantía	64.461	4.000	0.000	No son Independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Tabla CLXXXVIII
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Estado Civil y Nacionalidad Indígena	63.429	20.000	0.000	No son Independientes
Provincia de nacimiento y Provincia donde habita	227.778	120.000	0.000	No son Independientes
Provincia donde habita y cantón donde habita	1396.832	36.000	0.000	No son Independientes
Provincia donde habita y Nacionalidad	0.354	12.000	1.000	<u>Independientes</u>
Provincia donde habita y Zona donde se encuentra la institución actual	22.271	6.000	0.001	No son Independientes
Provincia donde habita y Provincia donde pertenece presupuestariamente	0.096	12.000	1.000	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena y Lugar donde habita	7.554	6.000	0.273	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena y Lengua	15.224	10.000	0.124	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena y Tipo de Nombramiento	9.927	15.000	0.824	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena e Instrucción formal	23.535	25.000	0.546	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena y Función	13.525	20.000	0.854	<u>Independientes</u>
Nacionalidad Indígena y Relación Laboral	36.344	25.000	0.067	No se concluye
Instrucción Formal vs. Género	6.56	5	0.255	<u>Independientes</u>
Instrucción Formal y Años de Experiencia	18.385	10.000	0.049	No son Independientes
Instrucción Formal y Título Docente	561.091	15.000	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Función	83.286	55.000	0.008	No son Independientes
Instrucción vs. Tipo de Nombramiento	141.468	15	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Relación Laboral	332.761	50.000	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Categoría Nominal	340.406	65.000	0.000	No son Independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

Tabla CLXXXIX
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Instrucción Formal y Categoría Económica	324.379	70.000	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Especialización docente	39.585	34.000	0.235	<u>Independientes</u>
Instrucción Formal y Provincia donde habita	108.046	30.000	0.000	No son Independientes
Instrucción Formal y Relación Laboral	332.761	50.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Categoría Económica	10923.047	182.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Tipo de Nombramiento	369.829	39.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Título Docente	164.166	39.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Función	272.054	143.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Años de Experiencia	873.376	26.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Categoría Económica	10923.047	182.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Tipo de Nombramiento	369.829	39.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Título Docente	164.166	39.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Función	272.054	143.000	0.000	No son Independientes
Categoría Nominal y Años de Experiencia	873.376	26.000	0.000	No son Independientes
Carrera docente y Nivel de la institución donde pertenece presupuestariamente	137.547	28.000	0.000	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Años de Experiencia	28.023	6.000	0.000	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Especialización Profesional	89.059	9.000	0.000	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Estado Civil	33.506	12.000	0.001	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Lengua	1.423	6.000	0.964	<u>Independientes</u>

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

Tabla CXC
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Tipo de Nombramiento y Especialización Docente	14.905	51.000	1.000	<u>Independientes</u>
Tipo de Nombramiento y Título Docente	28.291	9.000	0.001	No son Independientes
Tipo de Nombramiento y Fondo de Cesantía	81.950	3.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Título Docente	96.730	30.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Especialización Profesional	198.868	30.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Tipo de Nombramiento	956.001	30.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Años de Experiencia	99.163	20.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Función	64.388	110.000	1.000	<u>Independientes</u>
Relación Laboral y Fondo de Cesantía	218.418	10.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Institución donde labora actualmente	67.779	10.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Lengua	4.192	10.000	0.938	<u>Independientes</u>
Relación Laboral y Especialización Docente	108.614	102.000	0.309	<u>Independientes</u>
Relación Laboral y Nivel de la institución donde labora actualmente	186.546	70.000	0.000	No son Independientes
Relación Laboral y Provincia donde pertenece presupuestariamente	1.112	20.000	1.000	<u>Independientes</u>
Profesores que laboran en instituciones de nivel primario y preprimario	0.475	1.000	0.491	<u>Independientes</u>
Profesores que laboran en instituciones de nivel primario y Tipo de Nombramiento	101.768	3.000	0.000	No son Independientes
Instrucción formal y Especialización docente	39.585	34.000	0.235	No son Independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Tabla CXCI
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Institución donde actualmente labora y Cumplimiento de nombramiento	1.148	1.000	0.284	<u>Independientes</u>
Institución donde actualmente labora y sostenimiento	4.213	2.000	0.122	<u>Independientes</u>
Zona en donde pertenece presupuestariamente y Lugar donde habita	8.553	2.000	0.014	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Lugar donde habita	8.597	2.000	0.014	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Zona en donde pertenece presupuestariamente	1266.320	1.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Tipo de nombramiento	5.564	3.000	0.135	<u>Independientes</u>
Zona donde labora actualmente y Carrera Docente	105.902	4.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Categoría Nominal	228.643	13.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Lugar donde habita	8.597	2.000	0.014	No son independientes
Zona donde labora actualmente y Zona en donde pertenece presupuestariamente	1266.320	1.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Tipo de nombramiento	5.564	3.000	0.135	<u>Independientes</u>
Zona donde labora actualmente y Carrera Docente	105.902	4.000	0.000	No son Independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

Tabla CXCII
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Resumen de las Tablas de Contingencia y Pruebas Ji Cuadrada

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Valor p	Conclusión
Zona donde labora actualmente y Categoría Nominal	228.643	13.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Categoría Económica	244.010	14.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Función	111.503	11.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Relación laboral	81.325	10.000	0.000	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Cumplimiento de nombramiento	6.859	1.000	0.009	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Clase de título	10.469	3.000	0.015	No son Independientes
Zona donde labora actualmente y Provincia donde pertenece presupuestariamente	4.147	2.000	0.126	<u>Independientes</u>

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

4.6. Componentes Principales

Las componentes principales permiten analizar las interrelaciones de variables originales de manera simultánea. Algebraicamente, las componentes principales son combinaciones lineales de p variables aleatorias observables que explican la mayor parte de la variación total y geoméricamente esas combinaciones representan la selección de un nuevo sistema de coordenadas obtenido de rotar el sistema original, los nuevos ejes representan la dirección con máxima variabilidad y además proveen información sobre la estructura de la Matriz de Varianzas y Covarianzas Σ .

Esta técnica estadística se aplica únicamente para 10 características de Profesores, segmento que representa el 77.22% de la población investigada y es el grupo en el que se enfatiza en este análisis multivariado. Las variables empleadas tienen la característica de ser ordinales, es decir, el valor asignado de la variable responde a un orden relacionado de acuerdo al grado que poseen, la importancia o jerarquía. Además se seleccionó la única variable continua, Edad del profesor, también para la obtención de las Componentes Principales.

Utilizando este criterio se seleccionaron las siguientes características: *Edad, Nivel de Instrucción Formal, Tipo de Nombramiento, Especialización Profesional, Años de Experiencia, Tipo de Institución en la que actualmente labora el profesor, Relación Laboral, Nacionalidad, Cumplimiento de Nombramiento y Nivel del Plantel Educativo*. Por tanto la Matriz de Datos estará formada por 1356 filas y 10 columnas que contienen información de 1356 profesores empadronados durante el primer Censo al Magisterio Fiscal en la provincia de Pastaza.

Previo a la aplicación de Componentes Principales se muestran a continuación los fundamentos teóricos en los que se basa esta técnica multivariada. Sea \mathbf{X} la Matriz de Datos Multivariada formada por p vectores aleatorios, $\mathbf{X}^T = [X_1, X_2, \dots, X_p]$ un vector aleatorio donde cada elemento es una variable aleatoria observable y no necesariamente normal; y Σ la correspondiente Matriz de Varianzas y Covarianzas del vector p -variado \mathbf{X} , simétrica, donde

$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ son valores propios de Σ y e_1, e_2, \dots, e_p los vectores propios normalizados asociados a la matriz Σ .

Considere además las siguientes combinaciones lineales:

$$\begin{aligned} Y_1 &= \mathbf{a}_1^T \mathbf{X} = a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1p} X_p \\ Y_2 &= \mathbf{a}_2^T \mathbf{X} = a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + \dots + a_{2p} X_p \\ &\quad \cdot \\ &\quad \cdot \\ &\quad \cdot \\ Y_p &= \mathbf{a}_p^T \mathbf{X} = a_{p1} X_1 + a_{p2} X_2 + \dots + a_{pp} X_p \end{aligned}$$

Para obtener las varianzas de cada combinación lineal y las covarianzas entre ellas se utiliza la fórmula: $\Sigma_z = \text{Cov}(\mathbf{Z}) = \text{Cov}(\mathbf{CX}) = \mathbf{C}\Sigma_x\mathbf{C}^T$ donde la variable \mathbf{Z} es un arreglo matricial producto de un vector de coeficientes \mathbf{C} y un vector \mathbf{X} , es decir, $\mathbf{Z} = \mathbf{CX}$. En este caso la matriz \mathbf{C} será reemplazada por los coeficientes de la matriz \mathbf{a}_i . Por tanto las varianzas y covarianzas se expresan como:

$$\begin{aligned} \text{Var}(Y_i) &= \mathbf{a}_i^t \Sigma \mathbf{a}_i, \quad i = 1, 2, \dots, p \\ \text{Cov}(Y_i, Y_j) &= \mathbf{a}_i^t \Sigma \mathbf{a}_j, \quad i, j = 1, 2, \dots, p \end{aligned}$$

Las componentes principales son las combinaciones lineales no correlacionadas Y_i para $i = 1, \dots, p$ donde $Y_i \in \mathbb{R}$ y $\mathbf{X} \in \mathbb{R}^p$, cuyas varianzas son las más grandes posibles y además se cumple que

$\text{Var}(Y_1) \geq \text{Var}(Y_2) \geq \dots \geq \text{Var}(Y_p) \geq 0$ por cuanto la idea es obtener combinaciones lineales de p variables aleatorias observables que expliquen la mayor variabilidad.

La primera componente principal es la combinación lineal $Y_1 = \mathbf{a}_1^T \mathbf{X}$ con máxima varianza, esto es, maximiza la varianza $\text{Var}(Y_1) = \mathbf{a}_1^T \Sigma \mathbf{a}_1$ donde el vector de coeficientes \mathbf{a}_1 debe tener norma unitaria.

La segunda componente principal es la combinación lineal $Y_2 = \mathbf{a}_2^T \mathbf{X}$, de tal forma que $\mathbf{a}_1^T \mathbf{X}$ maximice a la varianza de $\mathbf{a}_2^T \mathbf{X}$ sujeta a que $\mathbf{a}_2^T \mathbf{a}_2 = 1$ y además que no estén correlacionadas la primera combinación lineal con la segunda, es decir, se debe cumplir que la $\text{Cov}(\mathbf{a}_1^T \mathbf{X}, \mathbf{a}_2^T \mathbf{X}) = 0$.

Este procedimiento puede generalizarse y obtener la i -ésima componente principal que será la combinación lineal $\mathbf{a}_i^T \mathbf{X}$ que maximiza la varianza de $Y_i = \mathbf{a}_i^T \mathbf{X}$ sujeta a que la norma del vector \mathbf{a}_i sea unitaria y las combinaciones lineales no se encuentren correlacionadas entre sí, esto es que la $\text{Cov}(Y_i, Y_j) = \text{Cov}(\mathbf{a}_i^T \mathbf{X}, \mathbf{a}_k^T \mathbf{X}) = 0$, para $k < i$.

Sea Σ la Matriz de Varianzas y Covarianzas asociada a la Matriz de Datos \mathbf{X} de dimensión $p \times p$ con la propiedad de ser simétrica que le permite asociar a esta matriz los pares $(\lambda_1, \mathbf{e}_1), (\lambda_2, \mathbf{e}_2), \dots, (\lambda_p, \mathbf{e}_p)$ donde $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ son los valores propios todos ellos distintos y $\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \dots, \mathbf{e}_p$ los correspondientes vectores propios ortogonales. Podemos obtener las componentes principales mediante la expresión:

$$Y_i = \mathbf{e}_i^T \mathbf{X} = e_{i1} X_1 + e_{i2} X_2 + \dots + e_{ip} X_p, \text{ para } i = 1, 2, \dots, p$$

La varianza de Y_i estará dada por:

$$\text{Var}(Y_i) = \mathbf{e}_i^T \Sigma \mathbf{e}_i = \lambda_i, \text{ para } i = 1, 2, \dots, p;$$

y la covarianza entre las combinaciones lineales,

$$\text{Cov}(Y_i, Y_j) = \mathbf{e}_i^T \Sigma \mathbf{e}_j = 0 \text{ para } i \neq j.$$

Por cuanto maximizar la varianza de $\mathbf{a}_1^t \Sigma \mathbf{a}_1$ donde el vector de coeficientes \mathbf{a}_1 debe tener norma unitaria puede describirse utilizando la fórmula de *maximización de una forma cuadrática para puntos en una esfera positiva*,

$$\max_{\mathbf{X}^T \mathbf{X} = 1} \frac{\mathbf{X}^T \mathbf{B} \mathbf{X}}{\mathbf{X}^T \mathbf{X}} = \lambda_p$$

donde \mathbf{B} es reemplazada por Σ , una matriz definida positiva con las propiedades mencionadas anteriormente y \mathbf{X} por la matriz de coeficiente \mathbf{a}_i , pero como los vectores propios son ortogonales, se cumple que $\mathbf{e}_i^T \mathbf{e}_i = 1$ y además $\mathbf{a}_1^T \mathbf{a}_1 = 1$ es posible reemplazar esta expresión como :

$$\max_{\mathbf{a} \neq 0} \frac{\mathbf{a}^T \Sigma \mathbf{a}}{\mathbf{a}_1^T \mathbf{a}_1} = \lambda_1 = \frac{\mathbf{e}_1^T \Sigma \mathbf{e}_1}{\mathbf{e}_1^T \mathbf{e}_1} = \mathbf{e}_1^T \Sigma \mathbf{e}_1 = \text{Var}(Y_1)$$

Generalizando este proceso con $\mathbf{a} = \mathbf{e}_{k+1}$ y $\mathbf{e}_{k+1}^T \mathbf{e}_i = 0$ para $i = 1, 2, \dots, k$ y $k = 1, 2, \dots, p-1$ se tiene que $\max_{\mathbf{a} \perp \mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \dots, \mathbf{e}_k} \frac{\mathbf{a}^T \Sigma \mathbf{a}}{\mathbf{a}_1^T \mathbf{a}_1} = \lambda_{k+1}$, para $k = 1, 2, \dots, p-1$ por cuanto $\mathbf{e}_{k+1}^T (\Sigma \mathbf{e}_{k+1}) = \lambda_{k+1} \mathbf{e}_{k+1}^T \mathbf{e}_{k+1} = \lambda_{k+1}$ entonces la $\text{Var}(Y_{k+1}) = \lambda_{k+1}$

La proporción total de la varianza contenida en la i -ésima componente principal, también conocida con el nombre de **proporción de explicación de las componentes**, se calcula mediante la expresión:

$$\frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i}$$

La técnica estadística multivariada de Componentes Principales no siempre es aplicable, por tal motivo, se recomienda efectuar la Prueba de Barlett (1950) para tener evidencia estadística que indique si es factible o no la aplicación de este método.

La prueba de Bartlett postula el siguiente contraste de hipótesis:

$$H_0 : \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \sigma_{22} & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \sigma_{33} \end{bmatrix}$$

vs.

$$H_1 : \neg H_0$$

Con $(1 - \alpha)100\%$ de confianza se rechaza la hipótesis nula en favor de la hipótesis alterna si:

$$-\left[v - \frac{(2p+5)}{6} \right] \ln \left(\frac{\det(\Sigma)}{\sigma_{11}\sigma_{22}\cdots\sigma_{pp}} \right) \geq \chi^2_{\alpha, \left(\frac{p(p-1)}{2} \right)}$$

Donde:

p = número de variables

$v = (n-1)$

n = número de observaciones

$\det(\Sigma)$ = determinante de la Matriz de Varianzas y Covarianzas Σ

La hipótesis nula está construida en base a supuestos de normalidad donde $\sigma_{ij} = 0$ garantiza que X_i con X_j son independientes y por lo tanto, no es aconsejable que apliquemos componentes principales. Si la hipótesis nula es rechazada, entonces se podrá afirmar la evidencia estadística acerca de la existencia de correlaciones entre algunos de los pares de variables (características investigadas) y esto conduciría a que la técnica sea aplicada.

Luego de haberse determinado la factibilidad del método y de haber encontrado los coeficientes de las combinaciones Y_i , el siguiente paso es determinar el número de componentes a retener que expliquen la mayor variabilidad posible, para lo cual se utilizan dos criterios para hacerlo:

1. **Criterio Visual:** Mediante el *Gráfico de Sedimentación* que es una curva con los valores propios vs. el número k de componentes; es decir, en el eje X se encuentran el número de componentes calculadas y en el eje Y los valores propios correspondientes, se retienen las componentes que se encuentran antes de que el gráfico presente una tendencia decreciente a medida que aumenta el número de componentes.
2. **Criterio de la media aritmética:** Se retendrán todas las componentes cuyos valores propios sean mayores al promedio del total de valores propios calculados.

Los datos utilizados para la técnica de Componentes Principales son las respuestas de 1356 profesores empadronados durante el Primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC a 10 de las características anteriormente mencionadas. Al realizar la prueba de Bartlett se comprueba la evidencia estadística de correlaciones por cuanto el valor pausable así lo sugirió (valor $p = 0.000$), en la Tabla CXCIII se observa el estadístico de la prueba, los grados de libertad y el valor pausable.

Tabla CXCIII	
<i>Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional</i>	
Profesores	
<i>Prueba de Bartlett</i>	
Estadístico de prueba	1248.780
Grados de libertad	150
Valor p	0.000

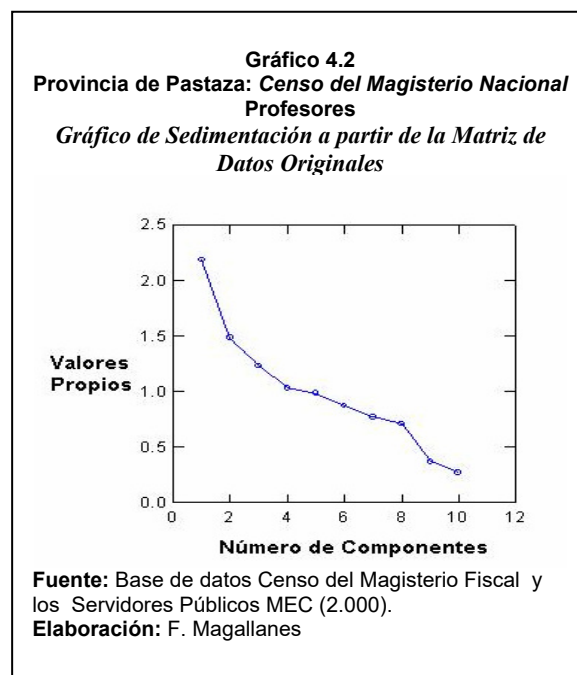
Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

En esta sección se presentan tres análisis de esta técnica con las siguientes variaciones: datos originales y no rotados, datos estandarizados sin rotación y con rotación Varimax.

4.6.1.1. Componentes Principales Obtenidas de Datos Originales

Para este primer análisis se utiliza los datos originales de 10 características de los profesores: Edad, Nivel de Instrucción Formal, Tipo de Nombramiento, Especialización Profesional, Años de Experiencia Laboral, Tipo de Institución en la que actualmente labora el profesor, Relación Laboral, Nacionalidad, Cumplimiento de Nombramiento y Nivel del Plantel Educativo.

Los resultados de aplicar la técnica revelaron que 4 componentes principales aportan con el 59.816% de explicación a la variabilidad de los datos (Tabla CXCIV), luego de emplear los criterios para retener el número de componentes anteriormente mencionados. En el Gráfico 4.2 se muestran las componentes principales con sus respectivos valores propios y además se comprueba de manera gráfica que 4 componentes principales son las que se encuentran antes de que el gráfico de sedimentación decrezca totalmente.



Pueden verificarse los coeficientes de las cuatro componentes obtenidas en la Tabla CXCIV de este capítulo y en la Tabla CXCV se muestra cada uno de los valores propios obtenidos con sus respectivos porcentajes de explicación de la varianza total y los porcentajes acumulados. Nótese que 4 componentes explican el 59.816% de la varianza total.

Tabla CXCIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente y porcentaje acumulado obtenidos a partir de los Datos Originales

Componentes	Valor Propio λ_i	Porcentaje de la varianza total explicada	Porcentaje acumulado
1	2.198	22.032	22.032
2	1.487	14.992	37.024
3	1.229	12.392	49.416
4	1.032	10.400	59.816

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Se considerará como “coeficiente significativo” si se encuentra entre ± 0.300 y ± 0.500 , en donde cada componente principal es un vector propio ortogonal, denotado por e_i , así la primera componente será el vector e_1 , la segunda componente el vector e_2 , hasta llegar a la última componente principal obtenida.

Es importante destacar que si bien es cierto la técnica de componentes principales sirve para reducir el número de variables de tal forma que estas aporten la mayor variabilidad no podrían tomarse estas componentes porque cada característica tiene una escala diferente y esto dificulta también la rotulación de las mismas.

La primera componente principal tendrá pesos significativos en las características de *Edad, Tipo de Nombramiento, Años de Experiencia y Relación Laboral*. La segunda componente principalmente está explicada por *Edad y Años de Experiencia*, la siguiente por el *Nivel de Instrucción Formal, Cumplimiento de Nombramiento y Nivel del Plantel Educativo*. La cuarta y última componente es explicada por la *Especialización Profesional, el Cumplimiento del Nombramiento y la Nacionalidad* de los profesores, como se puede observar en la Tabla CCXII.

Tabla CXCXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de los Componentes Principales calculados de los Datos Originales

Características	Componentes Principales			
	1	2	3	4
Edad	<u>-0,350</u>	<u>0,476</u>	0,134	0,000
Nivel de Instrucción Formal	-0,295	-0,205	<u>0,303</u>	0,140
Especialización Profesional	-0,048	-0,250	0,245	<u>0,306</u>
Tipo de nombramiento	<u>0,540</u>	0,223	0,021	0,082
Años de experiencia	<u>-0,350</u>	<u>0,482</u>	0,041	0,055
Relación Laboral	<u>0,538</u>	0,204	0,028	0,071
Cumplimiento de nombramiento	0,071	-0,034	<u>0,322</u>	<u>-0,390</u>
Tipo de Institución	0,228	0,121	0,179	0,025
Nacionalidad	0,040	0,069	0,012	<u>0,434</u>
Nivel del Plantel	0,144	0,037	<u>0,500</u>	-0,015

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

4.6.2. Componentes Principales Obtenidas de Datos

Estandarizados

A priori podría pensarse que existe una considerable reducción de variables pero la razón por la cuál esto ocurre es que las características utilizadas en la matriz de datos originales para este análisis no se encuentran en escalas comparables y las variables que tienen escalas “mayores” absorberán los pesos más

significativos en las Componentes Principales. Lo recomendable para estos casos es que se estandarice todas las entradas de la matriz de datos lo que permitirá conocer las variables que tienen mayor relevancia. El procedimiento es el siguiente:

Dadas X_1, X_2, \dots, X_p con medias $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_p$, las componentes principales se obtienen de la diferencia entre el valor observado x_{ij} de cada variable y la media μ_i dividida para la desviación estándar estimada por s_i de las variables, es decir:

$$z_{ji} = \left(\frac{x_{ij} - \mu_i}{\sqrt{s_i}} \right) \quad \begin{array}{l} \text{para } i = 1, 2, \dots, p \\ j = 1, 2, \dots, n \end{array}$$

donde Z_1, Z_2, \dots, Z_p serán los valores estandarizados de las variables X_1, X_2, \dots, X_p . El vector $Z \in \mathbb{R}^p$ tiene las siguientes propiedades:

$$E[Z] = \mathbf{0} \text{ y } \text{Cov}[Z] = (\mathbf{V}^{1/2})^{-1} \mathbf{S} (\mathbf{V}^{1/2})^{-1} = \boldsymbol{\rho}.$$

Las componentes principales de Z pueden ser obtenidas utilizando los vectores propios de la Matriz de Correlación ρ de X . Los resultados pueden ser similares si se considera los datos de la Matriz Original empleando la matriz de covarianzas Σ , donde la varianza de cada Z_i es equivalente a la unidad.

Tabla CXCVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente
y porcentaje acumulado obtenidos a partir de los Datos Estandarizados

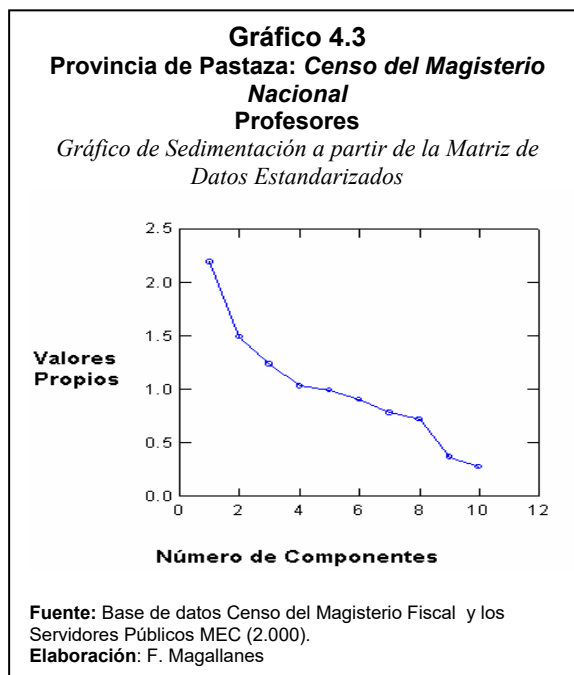
Componentes	Valor Propio λ_i	Porcentaje de la varianza total explicada	Porcentaje acumulado
1	2.198	21.975	21.975
2	1.490	14.904	36.879
3	1.237	12.365	49.244
4	1.034	10.338	59.582

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

A partir de la Matriz con los datos estandarizados y utilizando de manera conjunta el método gráfico y el de los valores propios, se obtuvieron las Componentes Principales. Como se muestra en el Gráfico 4.3, 4 componentes explican el 59.582% de la varianza total de los datos. En la Tabla CXCVI se pueden verificar

cada uno de los porcentajes que explican las componentes principales encontradas.



A diferencia de la sección anterior, componentes a partir de datos originales, se considerará como “coeficiente significativo” si se encuentra entre ± 0.400 y ± 0.550 . En la Tabla CXCVII se muestran subrayados y remarcados los coeficientes significativos en cada Componente Principal. La rotulación de las componentes principales dependerá de las características que aporten con mayor carga o peso (en valor absoluto) a cada una de ellas.

Tabla CXCVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de los Componentes Principales calculados
de los Datos Estandarizados

Características	Componentes Principales			
	1	2	3	4
Edad	-0,345	<u>0,480</u>	0,132	0,004
Nivel de Instrucción Formal	-0,295	-0,199	0,304	0,131
Especialización Profesional	-0,049	-0,252	0,258	0,333
Tipo de Nombramiento	<u>0,540</u>	0,215	0,010	0,084
Años de Experiencia	-0,345	<u>0,484</u>	0,040	0,063
Relación Laboral	<u>0,541</u>	0,196	0,016	0,073
Cumplimiento de Nombramiento	0,071	-0,034	0,310	<u>-0,421</u>
Tipo de Institución	0,248	0,134	0,210	0,047
Nacionalidad	0,040	0,067	0,007	0,382
Nivel del Plantel	0,147	0,040	<u>0,494</u>	-0,026

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Cada componente principal es un vector propio ortogonal e_i , como se obtuvieron 4 componentes principales entonces habrán 4 vectores propios e_i , para $i = 1, 2, 3, 4$. Al rotular las componentes de la Tabla CXCVII se tiene que: En la primera componente principal dos características aportan con pesos considerables: el tipo de nombramiento del profesor y su relación laboral, por lo tanto la primera componente principal se denominará: **Información Laboral**.

En la segunda componente, la característica años de experiencia es la que presenta el coeficiente más grande (Coeficiente= 0.484) es por esta razón que la componente se llamará: ***Experiencia del Profesor.***

En la tercera componente el nivel del plantel en donde actualmente labora el profesor es la que tiene el mayor peso en valor absoluto, debido a ello, la tercera componente principal se denomina: ***Nivel del Plantel.***

La cuarta componente resume principalmente la información de los profesores que cumplen con su nombramiento, el valor de este coeficiente es 0.421 y a partir de estos resultados la cuarta componente tomará el nombre de: ***Cumplimiento de Nombramiento.***

4.6.3. Componentes Principales Obtenidas de Datos Estandarizados y rotación Varimax

Al aplicar la rotación Varimax a los datos originales tanto el porcentaje de explicación de la variabilidad como el número de componentes sigue siendo el mismo que si estos no hubiesen sido rotados (Observar Tabla CXCVIII), las diferencias principales están en los coeficientes significativos encontrados y en el incremento de las características con pesos considerables, ésta última favorece a la rotulación de las Componentes Principales.

Tabla CXCVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Matriz de Datos Estandarizada con Rotación Varimax
 Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente y porcentaje acumulado

Componentes	Valor Propio λ_i	Porcentaje de la varianza total explicada	Porcentaje acumulado
1	2.198	19.231	19.231
2	1.490	16.682	35.913
3	1.237	12.842	48.755
4	1.034	10.827	59.582

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Observando los resultados obtenidos se consideran “coeficientes significativos” a los valores entre ± 0.450 y ± 0.600 . Para rotular estas componentes se utilizará el mismo criterio de la sección anterior, dependerá de las características que aporten con mayor carga o peso (en valor absoluto).

Tabla CXCIX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de los Componentes Principales calculados de los Datos Estandarizados y rotación Varimax

Características	Componentes Principales			
	1	2	3	4
Edad	-0,036	0,604	0,007	-0,002
Nivel de Instrucción Formal	-0,197	0,059	<u>0,438</u>	-0,004
Especialización Profesional	0,003	-0,115	<u>0,455</u>	0,152
Tipo de nombramiento	<u>0,550</u>	-0,096	-0,161	0,074
Años de experiencia	-0,057	<u>0,590</u>	-0,038	0,077
Relación Laboral	<u>0,544</u>	-0,112	-0,156	0,060
Cumplimiento de nombramiento	0,080	-0,015	0,047	<u>-0,520</u>
Tipo de Institución	0,341	0,030	0,076	-0,054
Nacionalidad	0,129	0,051	0,142	0,336
Nivel del Plantel	0,305	0,061	0,324	-0,258

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

La primera componente principal se denominó ***Información Laboral*** debido a que las características

con pesos significativos (coeficientes: 0.550 y 0.544) se presentaron en las características de Tipo de Nombramiento del profesor y la Relación Laboral que éste afirmó tener.

En la segunda componente, la característica Años de Experiencia es la que presenta el coeficiente más grande (Coeficiente= 0.594) es por esta razón que la componente se llamará: ***Experiencia del Profesor.***

En la tercera componente el último Nivel de Instrucción Formal y la Especialización Profesional del profesor mostraron coeficientes significativos en valor absoluto, debido a ello, la tercera componente principal se denomina: ***Instrucción y Especialización Profesional.***

La cuarta componente resume principalmente la información de los profesores que cumplen con su nombramiento, el valor de este coeficiente es 0.520 y a partir de estos resultados la cuarta componente tomará el nombre de: ***Cumplimiento de Nombramiento.***

4.7. Correlación Canónica

La técnica estadística multivariada denominada Correlación Canónica permite identificar y cuantificar la asociación entre dos conjuntos de variables por cuanto mide la fuerza de asociación lineal entre estos. El objetivo es encontrar “pares” de variables observables para explicar la relación que existe entre dos grupos de variables, los pares de combinaciones lineales son llamadas Variables Canónicas y sus correlaciones, Correlaciones Canónicas, donde el primer grupo de p variables, es representado por el vector aleatorio $\mathbf{X}^{(1)}$ y el segundo grupo de q variables, es representado por $\mathbf{X}^{(2)}$.

Para el estudio de Correlación Canónica se definieron tres grupos: *Información personal; Instrucción y Experiencia; e, Información laboral*. Previo a mostrar los resultados encontrados en 19 características investigadas se procede a explicar esta técnica. Sean $\mathbf{X}^{(1)}$ y $\mathbf{X}^{(2)}$ vectores de dimensión p y q , respectivamente, donde el primer vector deberá tener un número de componentes menor o igual al número de componentes del segundo vector, es

decir, $p \leq q$ y cada uno de ellos con sus respectivos vector de medias y matriz de varianzas y covarianzas, se cumple que:

1. $E(\mathbf{X}^{(1)}) = \boldsymbol{\mu}^{(1)}$
2. $E(\mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\mu}^{(2)}$
3. $\text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{11}$
4. $\text{Cov}(\mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{22}$
5. $\text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}, \mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{12} \neq \boldsymbol{\Sigma}_{21}$
6. $\text{Cov}(\mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{22}$

Luego, a partir de los vectores $\mathbf{X}^{(1)}$ y $\mathbf{X}^{(2)}$ se construye un nuevo vector \mathbf{X} con dimensiones $(p+q) \times 1$ de la siguiente manera:

$$\underset{((p+q) \times 1)}{\mathbf{X}} = \begin{bmatrix} \mathbf{X}^{(1)} \\ \dots \\ \mathbf{X}^{(2)} \end{bmatrix}$$

El Vector de Medias denotado por $\underset{((p+q) \times 1)}{\boldsymbol{\mu}}$ y la Matriz de Varianzas y Covarianzas $\underset{((p+q) \times (p+q))}{\boldsymbol{\Sigma}}$ correspondiente a este vector tienen la siguiente estructura:

$$\underset{((p+q) \times 1)}{\boldsymbol{\mu}} = E(\mathbf{X}) = \begin{bmatrix} E(\mathbf{X}^{(1)}) \\ \dots \\ E(\mathbf{X}^{(2)}) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{\mu}^{(1)} \\ \dots \\ \boldsymbol{\mu}^{(2)} \end{bmatrix}$$

$$\underset{((p+q) \times (p+q))}{\boldsymbol{\Sigma}} = E(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})'$$

$$\Sigma_{((p+q) \times (p+q))} = \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \Sigma_{12} \\ \Sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$$

$(p \times p)$ $(p \times q)$
 $(q \times p)$ $(q \times q)$

Ahora se elaboran pares de combinaciones lineales con los dos grupos, $\mathbf{X}^{(1)}$ y $\mathbf{X}^{(2)}$, de la siguiente manera $\mathbf{U} = \mathbf{a}^T \mathbf{X}^{(1)}$ y $\mathbf{V} = \mathbf{b}^T \mathbf{X}^{(2)}$, donde \mathbf{a} y \mathbf{b} son vectores de coeficientes. Entonces el primer par de variables tienen varianza unitaria y la máxima correlación, el segundo par de variables poseen varianza unitaria máxima correlación y no se correlaciona con el primero y el k-ésimo par de variables canónicas tienen varianza unitaria y no se correlacionan con las k-1 variables canónicas antes calculadas, así las variables \mathbf{U} y \mathbf{V} se denominan Variables Canónicas y \mathbf{a} y \mathbf{b} son las correlaciones canónicas asociadas.

Cumpléndose además lo siguiente:

$$Var(U) = \mathbf{a}^T Cov(\mathbf{X}^{(1)}) \mathbf{a} = \mathbf{a}^T \Sigma_{11} \mathbf{a}$$

$$Var(V) = \mathbf{b}^T Cov(\mathbf{X}^{(2)}) \mathbf{b} = \mathbf{b}^T \Sigma_{22} \mathbf{b}$$

$$Cov(U, V) = \mathbf{a}^T Cov(\mathbf{X}^{(1)}, \mathbf{X}^{(2)}) \mathbf{b} = \mathbf{a}^T \Sigma_{12} \mathbf{b}$$

Mediante los valores $\rho_1^{*2} \geq \rho_2^{*2} \geq \dots \rho_p^{*2}$ y vectores propios asociados a la matriz $\Sigma_{11}^{-1/2} \Sigma_{12} \Sigma_{22}^{-1/2} \Sigma_{21} \Sigma_{11}^{-1/2}$ se pueden obtener tanto las variables canónicas como sus coeficientes de correlación, los $\rho_1^{*2} \geq \rho_2^{*2} \geq \dots \rho_p^{*2}$ serán los coeficientes de correlación canónica y los vectores serán las variables canónicas respectivamente utilizando las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned} \mathbf{U}_1 &= \mathbf{e}_1^T \Sigma_{11}^{-1/2} \mathbf{X}^{(1)} & \mathbf{V}_1 &= \mathbf{e}_2^T \Sigma_{22}^{-1/2} \mathbf{X}^{(2)} \text{ y } \text{Corr}(\mathbf{U}_1, \mathbf{V}_1) = \rho_1^* \\ & & & \cdot \\ & & & \cdot \\ & & & \cdot \\ \mathbf{U}_k &= \mathbf{e}_k^T \Sigma_{11}^{-1/2} \mathbf{X}^{(1)} & \mathbf{V}_k &= \mathbf{e}_k^T \Sigma_{22}^{-1/2} \mathbf{X}^{(2)} \text{ y } \text{Corr}(\mathbf{U}_k, \mathbf{V}_k) = \rho_k^* \end{aligned}$$

Como se había mencionado anteriormente, para la aplicación de Correlación Canónica se tomaron los datos del 77.22% de información de la población investigada correspondiente al grupo de profesores en la provincia de Pastaza. A partir de esta información se seleccionaron 6 características de información personal, 7 de instrucción y experiencia laboral y 6 acerca del cumplimiento de nombramiento y de la institución, por tanto estas últimas toman el nombre de características de información laboral.

Grupo 1: Información Personal ($X^{(1)}$)

El vector $X^{(1)}$: Información Personal está conformado por las siguientes características:

X_{11} : Provincia de nacimiento

X_{21} : Edad

X_{31} : Género

X_{41} : Estado Civil

X_{51} : Provincia donde habita

X_{61} : Cantón donde habita

Grupo 2: Instrucción y Experiencia ($X^{(2)}$)

Este segundo vector aleatorio $X^{(2)}$ está formado por las características siguientes:

X_{12} : Función que desempeña

X_{22} : Último Nivel de Instrucción formal

X_{32} : Tipo de Nombramiento

X_{42} : Especialización Profesional

X_{52} : Años de Experiencia

X_{62} : Categoría Nominal

X_{72} : Categoría Económica

Grupo 3: Información Laboral ($X^{(3)}$)

El tercer vector $X^{(3)}$ formado por las variables:

X_{13} : Tipo de Institución

X_{23} : Cantón donde Labora

X_{33} : Relación Laboral

X_{43} : Cumplimiento del Nombramiento

X_{53} : Zona donde se encuentra la institución

X_{63} : Nivel de la institución

4.8.1. Información Personal vs. Instrucción y Experiencia

Para el conjunto de variables (*características*) formado por el vector ($X^{(1)}$) con $p = 6$ y el segundo conjunto ($X^{(3)}$) con $q = 7$, la variable U_k corresponde a la k -ésima combinación lineal de las características del Grupo 1, *Información personal*; y, V_k a las características del Grupo 3, *Instrucción y Experiencia*.

Tabla CC
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Información Personal vs. Instrucción y Experiencia
Correlación Canónica

Par de variables	1	2	3	4	5	6
Correlación Canónica	0.673	0.157	0.138	0.066	0.053	0.029

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

La Tabla CC muestra los coeficientes de las correlaciones canónicas de cada par de variables, en este caso seis, se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores en valor absoluto a 0.5; con este criterio se obtuvo que solo el primer par (U_1, V_1) tiene correlación canónica significativa, pues $Corr(U_1, V_1) = 0.673$.

Coeficientes Canónicos

En la Tabla CCI y CCII se muestran los respectivos coeficientes de U_i y V_i ($i=1,2,3,4,5,6$), nótese que como se mencionó con anterioridad la correlación más alta se encuentra en el par U_1 y a V_1 , por cuanto el coeficiente de 0.673 es el mayor de los seis calculados entre todos los pares.

Tabla CCI
Profesores
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Información Personal vs. Instrucción y Experiencia
Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Personal

VECTOR	COEFICIENTES					
	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅	U ₆
Información Personal						
Provincia de Nacimiento	0.031	0.045	-0.111	-0.318	0.916	0.236
Género	0.041	-0.569	0.038	0.318	-0.059	0.755
Provincia donde habita	-0.014	0.222	-0.198	-0.707	-0.502	0.426
Edad	0.954	0.269	-0.205	0.169	-0.039	0.053
Cantón donde habita	-0.144	0.198	-0.941	0.278	-0.045	0.103
Estado Civil	0.058	-0.790	-0.292	-0.361	-0.042	-0.432

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Tabla CCII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Información Personal vs. Instrucción y Experiencia
Coefficientes de las Variables Canónicas de Instrucción y Experiencia

VECTOR	COEFICIENTES					
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
Instrucción y Experiencia						
Instrucción Formal	0.008	-0.262	-0.488	-0.822	0.415	-0.089
Clase de Título	0.016	-0.132	-0.579	0.264	-0.604	0.300
Tipo de Nombramiento	0.127	0.228	-0.196	-0.562	-0.602	-0.478
Años de experiencia	-0.614	-0.872	0.130	-0.085	-0.275	-0.757
Cargo que desempeña	-0.094	-0.270	0.047	0.106	-0.135	0.562
Categoría Nominal	-0.322	0.776	-1.647	1.408	0.822	-0.726
Categoría Económica	-0.136	0.321	1.452	-1.320	-0.789	1.387

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

El primer par de variables canónicas es el que presenta la correlación más alta y por tal razón se lo describe de la siguiente forma mediante combinaciones lineales:

$$U_1 = 0.031 \times \text{Provincia de Nacimiento} + 0.041 \times \text{Género} - 0.014 \times \text{Provincia donde habita} + 0.954 \times \text{Edad} - 0.144 \times \text{Cantón donde habita} - 0.058 \times \text{Estado Civil}$$

$$V_1 = 0.008 \times \text{Instrucción Formal} + 0.016 \times \text{Clase de Título} + 0.127 \times \text{Tipo de nombramiento} - 0.614 \times \text{Años de Experiencia} - 0.094 \times \text{Cargo que desempeña} - 0.322 \times \text{Categoría Nominal} - 0.136 \times \text{Categoría Económica.}$$

La característica de mayor “peso” en el conjunto denominado “Información Personal” es **Edad del profesor** y en el conjunto de “Instrucción y Experiencia” la característica con mayor peso es **Años de experiencia** laboral del profesor.

4.7.2. Información Personal vs. Información Laboral

Para el conjunto de variables (*características*) formado por $(X^{(1)})$ con $p = 6$ y el segundo conjunto $(X^{(3)})$ con $q = 6$, la variable U_k corresponde a la k -ésima combinación lineal de las características del Grupo 1, *Información personal*; y, V_k a las características del Grupo 3, *Información Laboral*.

La Tabla CCIII muestra los coeficientes de las correlaciones canónicas de cada par de variables, en este caso cinco, se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores en valor absoluto a 0.5; con este criterio se obtuvo que solo el primer par (U_1, V_1) tiene correlación canónica significativa, pues $Corr(U_1, V_1) = 0.683$.

Tabla CCIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Información Personal vs. Información Laboral
Correlación Canónica

Par de variables	1	2	3	4	5
Correlación Canónica	0.683	0.294	0.146	0.090	0.014

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Coeficientes Canónicos

En la Tabla CCIV y CCV se muestran los respectivos coeficientes de U_i y V_i ($i=1,2,3,4,5$), nótese que como se mencionó con anterioridad la correlación más alta se encuentra en U_1 y a V_1 con un coeficiente de 0.683.

Tabla CCIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Información Personal vs. Información Laboral
 Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Personal

VECTOR	COEFICIENTES				
	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5
Información Personal					
Provincia de Nacimiento	0.010	-0.128	0.630	-0.487	0.587
Género	-0.007	0.189	0.340	-0.407	-0.527
Provincia donde habita	-0.001	-0.121	-0.740	-0.677	0.036
Edad	0.150	-0.968	0.018	0.141	-0.075
Cantón donde habita	-0.966	-0.295	-0.052	-0.037	0.006
Estado Civil	-0.052	-0.012	0.197	-0.226	-0.612

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Tabla CCV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Información Personal vs. Información Laboral
 Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral

VECTOR	COEFICIENTES				
	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
Información Laboral					
Institución Actual	0.047	-0.050	0.479	0.657	0.627
Cantón donde labora actualmente	0.932	-0.485	0.158	0.069	-0.238
Zona donde laboran actualmente	0.146	0.855	-0.376	-0.260	0.514
Nivel de la institución donde labora actualmente	0.054	-0.100	-0.946	0.401	0.039
Relación Laboral	0.041	0.562	0.187	0.361	-0.753

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

El primer par de variables canónicas, está constituido como combinaciones lineales, de la siguiente forma:

$$U_1 = 0.010 \times \text{Provincia de Nacimiento} - 0.007 \times \text{Género} - 0.001 \times \text{Provincia donde habita} + 0.0032 \times \text{Edad} - 0.966 \times \text{Cantón donde habita} - 0.052 \times \text{Estado Civil}$$

$$V_1 = 0.047 \times \text{Institución Actual} + 0.932 \times \text{Cantón donde labora actualmente} - 0.146 \times \text{Zona donde laboran actualmente} + 0.054 \times \text{Nivel de la institución donde labora actualmente} + 0.041 \times \text{Relación Laboral.}$$

La característica de mayor “peso” en el conjunto denominado “Información Laboral” es **Cantón donde labora actualmente** el profesor y en el conjunto de “Información Personal” la característica con mayor peso es **Cantón donde habita**.

4.7.3. Información Laboral vs. Instrucción y Experiencia

La Tabla CCVI muestra los coeficientes de las correlaciones canónicas de cada par de variables, en este caso cinco, se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores en valor absoluto a 0.5; con este criterio se obtuvo que sólo el primer par (U_1, V_1) tiene correlación canónica significativa, pues $Corr(U_1, V_1) = 0.741$.

Tabla CCVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Información Laboral vs. Instrucción y Experiencia
Correlación Canónica

Par de variables	1	2	3	4	5
Correlación Canónica	0.741	0.430	0.191	0.159	0.053

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Coeficientes Canónicos

En la Tabla CCVII y CCVIII se muestran los respectivos coeficientes de U_i y V_i ($i=1,2,3,4,5$), nótese que como se mencionó con anterioridad la correlación

más alta se encuentra en U_1 y a V_1 con un coeficiente canónico de 0.741, el más grande encontrados entre los grupos. Nótese que entre las características de Información Personal y de Instrucción y Experiencia (0.673) y entre Información Personal y Laboral (0.683) al igual que en este grupo sólo un para de combinación tiene una correlación canónica significativa.

Tabla CCVII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Información Laboral vs. Instrucción y Experiencia
Coefficientes de las Variables Canónicas de Instrucción y Experiencia

VECTOR	COEFICIENTES				
	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5
Instrucción y Experiencia					
Relación Laboral	0.957	0.170	-0.205	0.061	0.245
Cumplimiento del nombramiento	0.107	-0.014	0.070	-0.305	-0.975
Cantón donde labora	0.085	-0.033	0.285	0.998	-0.322
Nivel de la institución	0.032	-0.059	0.963	-0.215	0.302
Zona donde se encuentra la institución	0.072	-0.989	-0.030	-0.437	0.224

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Tabla CCVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Información Laboral vs. Instrucción y Experiencia
Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral

VECTOR	COEFICIENTES				
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅
Información Laboral					
Instrucción Formal	-0.132	-0.460	-0.533	0.540	-0.434
Clase de Título	0.008	-0.094	-0.053	-0.598	-0.460
Tipo de Nombramiento	0.933	-0.342	-0.099	0.188	-0.090
Años de experiencia	-0.117	-0.431	0.351	-0.067	0.423
Cargo que desempeña	0.000	-0.091	-0.681	-0.426	0.423
Categoría Nominal	0.046	-0.613	0.503	-1.527	-0.994
Categoría Económica	-0.047	0.138	-0.310	1.466	0.839

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

El primer par de variables canónicas, está constituido como combinaciones lineales, de la siguiente forma:

$$U_1 = 0.957 \times \text{Relación Laboral} + 0.107 \times \text{Cumplimiento de nombramiento} + 0.085 \times \text{Cantón donde labora} + 0.0032 \times \text{Nivel de la institución} - 0.072 \times \text{Zona de la institución}.$$

$$V_1 = 0.008 \times \text{Clase de Título} + 0.933 \times \text{Tipo de nombramiento} - 0.117 \times \text{Años de Experiencia} + 0.000 \times \text{Cargo que desempeña} + 0.046 \times \text{Categoría Nominal} - 0.0049 \times \text{Categoría Económica}.$$

La característica de mayor “peso” en el conjunto denominado “Información de instrucción y experiencia” es **Relación Laboral** y en el conjunto de “Información Laboral” la característica con mayor peso es el **Tipo de nombramiento** del profesor.

CONCLUSIONES

La presente investigación: “ **Análisis Estadístico del Recurso Humano en la Educación Fiscal de la Provincia de Pastaza**” tuvo como objetivo principal identificar características tanto personales como de instrucción y experiencia laboral de las personas empadronadas durante el Primer Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC realizado el 14 de diciembre de 2.000 en la provincia de Pastaza. Sobre la base del análisis realizado se presentan las siguientes conclusiones que proporcionarán información veraz, para que en lo posterior se puedan tomar medidas que ayuden a mejorar el sistema educativo en la provincia.

1. El 77.3% de las personas que laboran para el Ministerio de Educación y Cultura de la provincia de Pastaza son Profesores, el 1.8% Directivos y el 20.9% son personas encargadas del área administrativa y de servicio, denominados “Otros Funcionarios”. El género masculino es el predominante en los funcionarios y profesores de la provincia de Pastaza (50.06%), sólo en los

Directivos se presenta una notoria diferencia por cuanto el 54.8% son Directoras y Rectoras de establecimientos educativos.

2. Dos nacionalidades indígenas concentran el 92.21% de los profesores y funcionarios pertenecientes a nacionalidades indígenas. Ellas son las nacionalidades: quichua y shuar, donde el 63.24% pertenecen a la comunidad quichua y el 28.97% a la shuar.
3. En la provincia de Pastaza el 53.76% de los miembros del Magisterio Fiscal laboran en la zona rural y se presentó una diferencia en cuanto a la edad de los profesores dependiendo del área en donde laboran, así en zonas urbanas se encuentran los maestros entre 25 y 34 años de edad (44.74%) y en las zonas rurales entre 35 y 44 años de edad.
4. Se comprobó además la hipótesis acerca del tipo de institución en donde laboran los profesores, el 98% de ellos prestan sus servicios en planteles educativos. Además el 82.1% declararon ejercer únicamente su función de profesor, el 13.8% también son directores de escuelas, el 0.88% rectores de colegios y el porcentaje restante tiene otros cargos.

5. El análisis de los datos referentes al nivel de instrucción de los profesores puso en evidencia un aspecto que podría repercutir en la calidad de educación que se imparte en la provincia, sólo el 39.2% de ellos tienen instrucción superior y hay casos de profesores con instrucción primaria y sin instrucción. El 83.84% de los entrevistados con instrucción primaria ejercen el cargo de profesores y el porcentaje dirigen establecimientos educativos. En cuanto a las personas sin instrucción, el 68.182% son profesores y el 31.819% son directores.

6. En la provincia de Pastaza el 83.78% de los entrevistados afirmaron tener especialización docente para dictar las clases. El 41.006% de los profesores con nombramiento docentes tienen instrucción superior. el 91.139% de los maestros con instrucción superior son docentes. El 1.685% de los que tienen instrucción superior tienen títulos de especialización docente y no docente. el 58.692% de los profesores con nivel de instrucción superior habitan en la misma comunidad en donde se encuentra ubicado el plantel educativo.

7. En la provincia de Pastaza el 89.5% de los profesores tienen nombramiento docente, un porcentaje similar se presenta en los Directivos, el 80.6% también lo son. Nótese que en Otros Funcionarios sólo 45 personas son docentes, en este grupo los de nombramiento de servicio y administrativo representan el 58% de los entrevistados.

8. Los Directivos en la provincia de Pastaza tienen en un 90.32% especialización docente y el 9.68% lo integran 3 directores de escuela sin título. Refiriéndonos a los maestros, el 89.9% de ellos tienen títulos docentes. El 57.50% de los profesores con nombramiento docente actualmente laboran en zonas rurales de la provincia. El 65.90% de las personas con nombramiento administrativo en cambio trabajan en áreas urbanas igual situación ocurre para aquellos que tienen nombramiento de servicio, el 55.76% de ellos realizan sus actividades en instituciones localizadas en parroquias urbanas

9. La relación laboral en esta investigación resume información acerca del documento que permite laborar al funcionario público del Magisterio Fiscal. El número de personas con nombramiento en toda la provincia es de 79.32%, Dentro del grupo de profesores se calculó que el 80.46% tiene nombramiento, el 1.62% de Directivos y el 20.28% de “Otros Funcionarios” también tienen nombramiento

10. Se podría afirmar que casi todas los profesores y demás funcionarios con nombramiento (79.32%) cumplen con lo establecido en dicho documento (79.04%), en especial las personas que dirigen escuelas y colegios, esto es, el 70.96% de Directivos. No ocurre lo mismo con los profesores, el 46.41% cumplen con lo establecido en sus nombramientos.

11. En cuanto al número de años de experiencia laboral, el 74.32% entrevistados tienen menos de 15 años ejerciendo su cargo, el 25.06% entre 15 y 35 años y el 0.62% supera los 35 años laborando. El 69.1% de los profesores han trabajado como tal entre 16 y 35 años.

12. La Carrera Docente del Magisterio Fiscal de la provincia de Pastaza de acuerdo al título o títulos que poseen los profesionales en Ciencias de la Educación determina diez categorías nominales para la ubicación inicial de cada uno de ellos, por lo que se observa que el 25.8% de los directores y rectores de la provincia de Pastaza están ubicados en la décima categoría nominal y se encontró un directivo con categoría 3. En tanto que el 30% de los profesores poseen la séptima categoría nominal. La mínima categoría nominal encontrada es 1 y la máxima es 15.

13. El 64.5% de los planteles en donde laboran los directores y rectores tienen sostenimiento fiscal y el porcentaje restante (35.5%) en establecimiento fisco-misionales. En escuelas fiscales laboran el 70% de los maestros entrevistados, el 29.3% en fisco-misionales y el porcentaje restante en planteles particulares. El 64.9% de los miembros del personal administrativo y de servicio también realizan sus actividades en instituciones fiscales, el 22.7% en fisco-misionales, 12% municipales y el 0.03% en particulares.

14. Los planteles educativos de la provincia de Pastaza cuenta con un total de 1356 profesores de los cuales el 54.3% se encuentra laborando en escuelas, el 38.3% en instituciones de educación media, el 3.3% en Jardines de Infantes y el porcentaje restante (4.1%) en establecimientos de educación especial (5), popular (14) y en centro de formación artística (1).
15. El 50.2% de los profesores rurales que trabajan en jardines de infantes habitan en la misma comunidad. Sólo el 30.9% de los que trabajan en escuelas viven en ese mismo lugar (en el plantel). Nótese que los profesores que laboran en instituciones de educación básica únicamente habitan en la comunidad y lo mismo ocurre con las personas que laboran en planteles de nivel medio (60.4%), el 14.3% en los establecimientos educativos y el porcentaje restante en "Otra parte".
16. El 49.32% de los miembros del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos de la provincia de Pastaza realizan aportaciones voluntarias de su sueldo al Fondo de Cesantía del Magisterio con la finalidad de recibirlas en su jubilación. De este grupo, el 89.26% son Profesores.

17. El 56.780% de profesores docentes trabajan en zonas rurales de Pastaza. Existe un 58.073% de los profesores con nombramiento no docente que trabajan en establecimientos educativos en esta misma área. En la zona urbana de la provincia el 86.606% de los maestros tienen especialización docente para ejercer su función. El 6.93% no tienen título pero se desempeñan como profesores.

18. El 97.94% de profesores laboran en planteles educativos y de ellos el 50.8% son hombres. Si bien es cierto que la categoría de los que trabajan en "Otro tipo de institución" es menor, la situación cambia radicalmente con respecto al género de los maestros por cuanto el 67.96% son mujeres. Además no se encontraron profesoras con cargos actuales de "profesor especial" o que se desempeñen como inspectoras generales de planteles de educativos de nivel secundario y para el caso de profesores no se encontraron "profesores accidentales". El 83.680% de los profesores que actualmente laboran en planteles de educación media tienen títulos docentes

19. En la provincia de Pastaza el 80.46% de los profesores tienen nombramientos para desempeñarse en tal función, el 5.97% son bonificados, el 11.95% tienen un tipo de nombramiento distinto a la categoría de contratado o bonificado y el porcentaje restante han sido integrados a los diferentes establecimiento utilizando contratos.

20. Las características de interés con correlaciones lineales más altas se dieron entre: el sostenimiento de la Institución a la que pertenecen los profesores y el nivel del plantel en donde laboran actualmente (Coeficiente de Correlación de 0.9951), otra relación importante se encontró entre el sostenimiento de la institución y la zona en donde se encuentran los profesores laborando (Coeficiente de Correlación de 0.9828). Finalmente, otra correlación muy cercana a uno se dio entre el último nivel de instrucción formal del profesor y el título docente más alto obtenido (Coeficiente de Correlación = 0.9593), interpretándose como: a medida que el catedrático aumenta su nivel de instrucción éste se va especializando en carreras docentes.

21. El nivel de instrucción formal de los profesores es una de las características que más se relaciona con aquellas que proporcionan información de instrucción y experiencia laboral. Mediante el empleo de tablas de contingencia se observaron estas dependencias con la edad de los profesores, el título docente obtenido, el tipo de nombramiento y su relación laboral.

22. Otra de las relaciones en donde se encontró evidencia estadística de no dependencia es entre la nacionalidad indígena de los profesores y la lengua, castellana o nativa, con la cuál se comunican.

23. La construcción de cinco índices de calidad estaba orientada a relacionar el número de profesores con el cantón en donde éste labora en especializaciones docentes de postgrado, post-bachillerato, bachillerato y con el tipo de nombramiento. El cantón Santa Clara tiene el puntaje más alto en los índices de profesores por habitantes por cantón, en post-bachilleres por habitante, bachilleres docentes por habitante y título docente por habitante. El mayor puntaje en el índice de postgrados en docencia por habitante de cantón lo obtuvo Pastaza.

24. Entre las variables investigadas que no presentaron dependencia se encuentran: la edad del profesor con el tipo de nombramiento, las personas pertenecientes a nacionalidades indígenas y el nivel de instrucción formal de las mismas. Respecto a la institución en donde laboran se afirma que no hay dependencias con el sostenimiento de dicha institución, tampoco se relaciona con el cumplimiento del nombramiento de los profesores.
25. Luego del tratamiento multivariado de las características de interés y aplicar la técnica correlación canónica se encontró únicamente un par de Variables Canónicas significativamente relacionadas de manera lineal, entre las características de Instrucción y Experiencia y las de Información Laboral de los profesores con un coeficiente de correlación canónica de 0.741.

RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador y la Dirección Provincial de Educación de Pastaza deben actualizar constantemente la información de sus funcionarios públicos para cuantificar el recurso humano con que verdaderamente cuenta el sistema educativo nacional y principalmente de esta provincia debido a que el recién en el año 2000 se realizó un Censo al Magisterio Fiscal.
2. La información contenida en esta investigación y la del Primer Censo al Magisterio Fiscal y Servidores Públicos es vital para que la Dirección Provincial de Educación de Pastaza tome medidas correctivas ante las exigencias sociales no sólo del personal fiscal y la infraestructura necesaria en los establecimientos educativos sino de la necesidad de mejorar mediante la educación el nivel de vida de sus habitantes, sólo en el cantón Santa Clara presenta un alto índice de maestros por habitantes.

3. La educación en los planteles educativos esencialmente se imparte a través de profesores, de allí la importancia de mejorar o crear un proceso de selección para ellos de tal forma que sus conocimientos y la capacidad para el cargo que este solicite aseguren la calidad de aprendizaje en los estudiantes por cuanto sólo el 39.2% de ellos tienen instrucción superior y hay casos de profesores con instrucción primaria y sin instrucción que ejercen el cargo de profesores. En cuanto a las personas sin instrucción, el 68.182% son profesores y el 31.819% son directores.
4. El desarrollo de seminarios en diversas ciencias y la promoción de programas de Becas de Estudio de Post Grado a los directivos y profesores de esta provincia son alternativas que la Dirección Provincial de Educación de Pastaza debería considerar para mejorar el nivel de instrucción sus miembros, por cuanto presentaron casos de profesores y directores sin instrucción que revelaron una de las debilidades del sistema educativo del Ministerio de Educación.

5. No sólo los directores y rectores de establecimientos educativos sino también las máximas autoridades educacionales deben preocuparse de que los profesores fiscales ejerzan el cargo destinado para ellos, sólo el 13.9% de los que declararon ser profesores, únicamente dictan cátedras, el resto además de esta función realizan actividades administrativas y de inspección.

6. La Dirección Provincial de Educación y Cultura de Pastaza a través del Ministerio de Educación y Cultura deben incrementar el número de personas en los centros de educación especial por cuanto sólo 5 profesores laboran en este tipo de planteles educativos. En la provincia de Pastaza no hay profesionales especializados en terapia de lenguaje, en rehabilitación sensorio-motriz, psicología, educación infantil, psicorrehabilitación.

7. Es necesario la capacitación constante de los funcionarios públicos de Ministerio de Educación que prestan sus servicios en la Dirección Provincial y establecimientos educativos por cuanto en esta provincia no se encontraron entrevistados con cargos de técnicos docentes, consultores y asesores que contribuyan al mejoramiento de la calidad en la educación.

8. Es menester de la Dirección de Educación de la provincia de Pastaza revisar y actualizar las categorías nominales de profesores y directivos a través de la participación en los Cursos de Perfeccionamiento Docente que les permita a ellos alcanzar la posición correspondiente., por cuanto se observó que hay Directivos con categoría nominal 3 y en el caso de Profesores, con categorías de 1.

Anexo 1: BOLETA CENSAL, SECCIONES I, II, III.

Primer censo de funcionarios públicos del Ministerio de Educación y Cultura.

Provincia de Pastaza

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES Y RECREACIÓN
 CENSO DEL MAGISTERIO FISCAL Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MEC
 BOLETA CENSAL AÑO 2000

No. _____

SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

1 APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS (Como consta en la cédula de ciudadanía)				2 CEDULA CIUDADANIA		3 NUM. AFILIACION IESS	
4 PROVINCIA DE NACIMIENTO		5 FECHA DE NACIMIENTO aaaa/mm/dd	6 SEXO	7 ESTADO CIVIL	8 NACIONALIDAD	9 NACIONALIDAD INDIGENA	10 MONOLINGÜE () 1 BILINGÜE () 2
11 DIRECCION DOMICILIARIA HABITUAL							
TELEFONO							
12 PROVINCIA		13 CANTON		14 PARROQUIA		15 CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION	

SECCIÓN II. INSTRUCCIÓN Y EXPERIENCIA

16 ULTIMO NIVEL MAS ALTO DE INSTRUCCIÓN FORMAL		17 TÍTULO MÁS ALTO OBTENIDO Y ESPECIALIZACIÓN				22 CATEGORIA DOCENTE (Solo Si es DOCENTE)	
SIN INSTRUCCIÓN () 1		TÍTULO DOCENTE		TÍTULO NO DOCENTE			
PRIMARIA () 2		CARRERA CORTA		ESPECIALIZACIÓN			
CARRERA CORTA () 3		BACHILLERATO					
BACHILLERATO () 4		POST BACHILLER					
POST BACHILLERATO () 5		UNIVERSITARIO					
SUPERIOR () 6		POST GRADO					
18 CLASE DE TÍTULO		19 TIPO DE NOMBRAMIENTO		20 AÑOS EXPERIENCIA		21 INDIQUE QUE FUNCION DESEMPEÑA ACTUALMENTE	
NINGUNO () 1		DOCENTE () 1		0 - 15 () 1		NOMINAL _____ ECONOMICA _____	
DOCENTE () 2		ADMINISTRATIVO () 2		16 - 35 () 2			
NO DOCENTE () 3		DE SERVICIO () 3		36 Y + () 3			
AMBOS (2 Y 3) () 4		OTRO () 4		ESPECIFIQUE			

SECCIÓN III. INFORMACION LABORAL

23 INSTITUCION EN LA QUE ACTUALMENTE TRABAJA				24 IDENTIFICAR EL NIVEL			
MEC-PLANTA CENTRAL () 1		PLANTEL EDUCAT () 4		VAYA A 24		PREPRIMARIA () 1	
SUBSECRETARIA () 2		OTRO () 5				ED BASICA () 4	
DIRECCION PROVINCIAL () 3		ESPECIFIQUE				ED ESPECIAL () 5	
						ED POPULAR () 6	
						C.FOR ARTISTICA () 7	
25 NOMBRE DEL PLANTEL O INSTITUCION EN LA QUE LABORA ACTUALMENTE:							
26 PROVINCIA		27 CANTON		28 PARROQUIA		29 CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION	
30 NIVEL		31 SOSTENIMIENTO		32 ZONA		33 CODIGO SINEC	
34 NOMBRE DEL PLANTEL O INSTITUCION AL QUE PERTENECE PRESUPUESTARIAMENTE (ver nombramiento):							
35 PROVINCIA		36 CANTON		37 PARROQUIA		38 CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION	
39 NIVEL		40 SOSTENIMIENTO		41 ZONA		42 CODIGO SINEC	
43 RELACION LABORAL							
Nombramiento () 1		Bastinado () 5		Comision de servicio con sueldo () 9			
Nombramiento accidental () 2		Voluntario () 6		Comision de servicio sin sueldo () 10			
Contrato fiscal () 3		Contratado por padres () 7		Pase administrativo () 11			
Reemplazo () 4		Contratado por otros () 8		Otro () 12		ESPECIFIQUE	
44 NOMBRE DE LOS PLANTELES O INSTITUCIONES, EN DONDE TAMBIEN LABORA ACTUALMENTE							
		NOMBRE		NIVEL		JORNADA	
		SOSTENIMIENTO					
1		_____		_____		_____	
2		_____		_____		_____	
3		_____		_____		_____	

45 Es Afiliado al Fondo de Cesantía del Magisterio SI () 1 NO () 2

SOLO PARA EL PERSONAL DOCENTE QUE TRABAJA EN ESCUELAS DEL SECTOR RURAL (Referencia castilleros 19 y 32)

46 DONDE VIVE Escuela () 1 Comunidad () 2 En otra parte () 3 Donde _____

Adjunto copias de CEDULA () 1 NOMBRAMIENTO () 2 COMISION, PASE U OTRO DOCUMENTO () 3

Declaro bajo juramento que toda la información que antecede es verdadera

Lugar y fecha _____ Firma _____

Encuestador _____



CIB - ESPOL

BOLETA CENSAL, SECCIÓN IV.

**Primer censo de funcionarios públicos del Ministerio de Educación y Cultura.
Provincia de Provincia de Pastaza**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES Y RECREACIÓN
CENSO DEL MAGISTERIO FISCAL Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MEC
BOLETA CENSAL AÑO 2000**

No. _____

EDUCACION REGULAR HISPANA	()	EDUCACION REGULAR BILINGÜE	()
EDUCACION ESPECIAL	()	EDUCACION POPULAR PERMANENTE	()
MODALIDAD:		CENTRO DE FORMACION ARTISTICA	()
	PRESENCIAL ()	DISTANCIA	()

SECCIÓN IV. SOLO PARA DIRECTORES O RECTORES DE PLANTELES

1. NOMBRE DEL PLANTEL:				2. CODIGO SINEC			
3. DIRECCION: CALLE: _____ No. _____			4. TELEFONO				
5. PROVINCIA		6. CANTON		7. PARROQUIA			
8. CASERIO-RECINTO-BARRIO			9. VIA		10. KM.		11. MARGEN IZQ. () DER. ()
12. NIVEL	13. REGIMEN S () C ()	14. SOSTENIMIENTO		15. ZONA U () R ()		16. JORNADA	17. TIPO
18. GENERO DEL ALUMNADO FEM. () MAS. () MIX. ()		19. CLASE		20. PERTENECE SU PLANTEL A UN CEM o REAR: SI _____ NO _____ NOMBRE: _____			
21. SOLO PARA LAS ESCUELAS (DEL 2 AL 7 AÑO DE EDUCACION BASICA)							
UNIDOCENTE () 1		PLURIDOCENTE () 2		COMPLETA () 3			
22. NUMERO DE PERSONAL QUE LABORA ACTUALMENTE EN SU PLANTEL		23. RELACION LABORAL DEL PERSONAL DEL PLANTEL:			24. CUANTOS ALUMNOS SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN EL PLANTEL		
Personal Docente _____		Nombramiento _____	Contrato por padres _____	Preprimaria _____	Primaria _____	Ciclo Básico _____	Ciclo Diversificado _____
Personal Administrativo _____		Nombr. accidental _____	Contrato por otros _____	Post bachillerato _____	Educación Especial _____	Ed. Popular Permanente _____	Centro Formación Artística _____
Personal de Servicio _____		Contrato fiscal _____	Com. Ser. Con Sueldo _____	Com. Ser. Sin Sueldo _____	TOTAL _____	TOTAL _____	TOTAL _____
Otros _____		Reemplazo _____	Com. Ser. Sin Sueldo _____	Pase administrativo _____	Otros _____	TOTAL _____	TOTAL _____
TOTAL _____		Bonificados _____	Pase administrativo _____	Otros _____	TOTAL _____	TOTAL _____	TOTAL _____
TOTAL _____		Voluntarios _____	Otros _____	TOTAL _____	TOTAL _____	TOTAL _____	TOTAL _____
25. NOMBRE DE LOS PLANTELES QUE TAMBIEN FUNCIONAN EN LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO:							
1. NOMBRE _____ NIVEL _____ JORNADA _____ SOSTENIMIENTO _____							
2. _____							
3. _____							

SOLO PARA DIRECTORES DE ESCUELAS RURALES

26. ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, FISICA, SOCIAL Y DE SERVICIOS BASICOS - EL PLANTEL POSEE.			
SI		NO	
Vivienda para docente	() ()	Forma de acceso al plantel: _____	
Servicio de agua	() ()	Distancia entre la escuela y el Centro Médico más cercano: _____	
Servicio de luz	() ()		
Alcantarillado	() ()		

SOLO PARA DIRECTORES DE CENTROS EDUCATIVOS MATRICES O REDES AUTONOMAS

27. NOMBRE DEL PLANTEL:	
28. NUMERO DE PLANTELES DE LA RED _____	
29. NUMERO DE PERSONAL DE LA RED _____	
Con Nombramiento de la Red _____	
Con Nombramiento de la Dirección Provincial _____	
Otros _____	

Adjunto copia del Formulario FR/1, del año lectivo 2000 - 2001, legalizado por la Oficina de Estadística Provincial.

Declaro bajo juramento que toda la información que antecede es verdadera.

Lugar y fecha: _____

Firma: _____

Encuestador: _____

Anexo 2: Matriz de Correlación

Matriz de Correlación	Edad	Instrucción Formal	Especialización Profesional	Tipo de Nombramiento	Años de Experiencia	Función	Categoría Nominal
Edad de Profesores	1,0000	0,0859	0.6188	-0,1490	0,6224	0,1115	0,6270
Instrucción Formal	0,0859	1,0000	0,1716	-0,2619	0,0528	0,0870	0,1781
Especialización Profesional	0.6188	0,1716	1.000	-0.0667	-0,1424	0,0346	-0.1783
Tipo de Nombramiento	-0,1490	-0,2619	-0,0667	1,0000	0.0035	0,0757	0,6594
Años Experiencia	0,6224	0,0528	-0,0623	0.0035	1,0000	0.6594	0.6594
Función	0,1115	0,0870	0,0537	0.0757	0,6594	1,0000	0,0721
Categoría Nominal	0,6270	0,1781	-0,1783	.0.6594	0,6594	0,0721	1,0000
Categoría Económica	0,6288	0,1847	-0,1718	0.6707	0.6707	0,0823	0,9394
Tipo de Institución	-0,0364	-0,1097	0,0197	-0.0572	0.0664	-0.0598	-0.0619
Nivel de la Institución Actual	0,0263	0,0674	0,0594	0,1241	-0,0697	0,1488	-0,0360
Sostenimiento	0,0090	0,0934	-0,0373	0,0548	0,0116	0,0749	0,0374
Zona Institución Actual	-0,2925	-0,2568	-0,0361	0,0444	-0,3221	0,0749	0.0374
Relación Laboral	-0,1698	-0,2616	-0,0372	0,7183	-0,1495	0.0052	-0,0443
Nacionalidad	0.0030	0.0080	-0.0180	0.0520	0.0140	-0.0650	0.0180
Cumplimiento de Nombramiento	-0.0060	0.0310	-0.0230	0.0260	-0.0760	0.0310	-0.0410

Matriz de Correlación	Categoría Económica	Tipo de Institución	Nivel del Plantel	Sostenimiento	Zona	Relación Laboral	Nacionalidad	Cumplimiento de Nombramiento
Edad de Profesores	0,6288	-0,0364	0,0263	0,0090	-0,2925	-0,1698	0.0030	-0.0060
Instrucción Formal	0,1847	-0,1097	0,0674	0,0934	-0,2568	-0,2616	0.0080	0.0310
Especialización Profesional	-0,1783	0,0197	0,0594	-0,0373	-0,0361	-0,0372	-0.0180	-0.0230
Tipo de Nombramiento	0,6707	-0,0572	0,1241	0,0548	0,0444	0,7183	0.0520	0.0260
Años Experiencia	0.6707	0,0664	-0,0697	0,0116	-0,3221	-0,1495	0.0140	-0.0760
Función	0,0823	-0,0598	0,1488	0,0749	0.0749	0,0052	-0.0650	0.0310
Categoría Nominal	0,9394	-0.0619	-0,0360	0,0374	0.0374	-0,0443	0.0180	-0.0410
Categoría Económica	1,0000	-0,0619	-0,0350	0,0292	0.0292	-0,0556	0.0140	-0.0484
Tipo de Institución	-0,0619	1,0000	0,1609	-0,0550	0.0315	0,2018	-0.0010	0.0151
Nivel del Plantel	-0,0350	0,1609	1.0000	-0.0040	-0.1580	0.1921	0.0180	0.1432
Sostenimiento	0,0292	-0,0550	-0.0040	1.000	-0.198	0.0621	0.0460	0.0084
Zona	0,0292	0,0315	-0.1580	-0.1980	1.000	0,1944	-0.0430	0.0071
Relación Laboral	-0.0556	0,2018	0,1921	0,0621	0,1944	1.000	0.0480	0.051
Nacionalidad	0.0140	-0.0010	0.018	0.0460	-0.0430	0.0480	1.0000	-0.023
Cumplimiento de Nombramiento	-0.0484	0.0151	0.1432	0.0084	0.0071	0.0510	-0.0230	1.0000

Anexo 3: Matriz de Varianzas y Covarianzas

Matriz de Varianzas y Covarianzas	Edad	Instrucción Formal	Especialización Profesional	Tipo de Nombramiento	Años de Experiencia	Función	Categoría Nominal
Edad de Profesores							
Instrucción Formal							
Especialización Profesional							
Tipo de Nombramiento							
Años Experiencia							
Función							
Categoría Nominal							
Categoría Económica							
Tipo de Institución							
Nivel de la Institución Actual							
Sostenimiento							
Zona Institución Actual							
Relación Laboral							
Nacionalidad							
Cumplimiento de Nombramiento							

Anexo 4: Distribuciones Conjuntas de Profesores

4.1. *Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Cantón donde Labora Actualmente*

Tabla CLIX

**Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores**

Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Cantón donde Labora Actualmente

Nivel de Instrucción	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Nivel de Instrucción
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Primario	0,0162	0,0029	0,0029	0,0007	0,0229
Bachillerato	0,1689	0,0192	0,0162	0,0273	0,2316
Post-Bachillerato	0,2131	0,0435	0,0258	0,0428	0,3252
Superior	0,2957	0,0560	0,0243	0,0155	0,3916
Carrera Corta	0,0206	0,0022	0,0015	0,0022	0,0265
Sin Instrucción	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022
<i>Marginal de Cantón donde Labora Actualmente</i>	0,7168	0,1239	0,0708	0,0885	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.2. *Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Lugar Donde Habita (sólo rural)*

Tabla CLX

**Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores**

Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Lugar Donde Habita (sólo rural)

Nivel de Instrucción	Lugar donde Habita			Marginal de Nivel de Instrucción
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
Primario	0,0061	0,0153	0,0061	0,0275
Bachillerato	0,0581	0,1468	0,0489	0,2538
Post-Bachillerato	0,1254	0,1988	0,0703	0,3945
Superior	0,0581	0,1651	0,0581	0,2813
Carrera Corta	0,0153	0,0153	0,0061	0,0367
Sin Instrucción	0,0031	0,0031	0,0000	0,0061
<i>Marginal de Lugar donde Habita</i>	0,2661	0,5443	0,1896	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.3. *Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Nivel de Instrucción*

Tabla CLXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Función que Desempeña con Nivel de Instrucción

Función que Desempeña	Nivel de Instrucción						Marginal de Nivel de Instrucción
	Primario	Bachillerato	Post-Bachillerato	Superior	Carrera Corta	Sin Instrucción	
Director Profesor	0,0037	0,0302	0,0752	0,0251	0,0037	0,0007	0,1386
Profesor	0,0192	0,1976	0,2441	0,3466	0,0229	0,0015	0,8282
Profesor Especial	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Profesor Accidental	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0015
Profesor Órdenes Dirección Provincial	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0007
Rector Profesor	0,0000	0,0015	0,0022	0,0052	0,0000	0,0000	0,0088
Vicerrector Profesor	0,0000	0,0000	0,0015	0,0037	0,0000	0,0000	0,0052
Inspector Profesor	0,0000	0,0015	0,0015	0,0052	0,0000	0,0000	0,0081
Inspector General Profesor	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0015
Médico Profesor	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000	0,0015
Secretario Profesor	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0015
<i>Marginal de Nivel de Instrucción</i>	0,0229	0,2316	0,3252	0,3916	0,0265	0,0022	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.4. *Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Nivel del Plantel*

Tabla CLXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Nivel del Plantel

Nivel de Instrucción	Nivel del Plantel					Marginal de Nivel de Instrucción
	Preprimaria	Primaria	Educación Básica	Media	Otros	
Primario	0,0162	0,0022	0,0000	0,0000	0,0044	0,0229
Bachillerato	0,1394	0,0804	0,0007	0,0000	0,0103	0,2308
Post-Bachillerato	0,2471	0,0634	0,0007	0,0000	0,0133	0,3245
Superior	0,1401	0,2353	0,0007	0,0007	0,0162	0,3931
Carrera Corta	0,0147	0,0044	0,0000	0,0000	0,0074	0,0265
Sin Instrucción	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022
<i>Marginal del Nivel del Plantel</i>	0,5590	0,3842	0,0022	0,0007	0,0516	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.5. *Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Institución*

Tabla CLXV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Institución

Nivel de Instrucción	Tipo de Institución		Marginal de Nivel de Instrucción
	Plantel Educativo	Otro	
Primario	0,0214	0,0015	0,0229
Bachillerato	0,2227	0,0088	0,2316
Post-Bachillerato	0,3201	0,0052	0,3252
Superior	0,3886	0,0029	0,3916
Carrera Corta	0,0243	0,0022	0,0265
Sin Instrucción	0,0022	0,0000	0,0022
<i>Marginal de Tipo de Institución</i>	0,9794	0,0206	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.6. *Distribución Conjunta de Nivel de Instrucción con Tipo de Institución*

Tabla CLXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento

Especialización Profesional	Tipo de Nombramiento				Marginal de Especialización Profesional
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Ninguno	0,0000	0,0029	0,0015	0,0000	0,0044
No Docente	0,0007	0,0029	0,0015	0,0000	0,0052
Ambos	0,0229	0,0575	0,0125	0,0022	0,0951
Docente	0,0457	0,7743	0,0575	0,0177	0,8953
<i>Marginal de Tipo de Nombramiento</i>	0,0693	0,8378	0,0730	0,0199	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.7. *Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento*

Tabla CLXX
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Tipo de Nombramiento

Especialización Profesional	Tipo de Nombramiento				Marginal de Especialización Profesional
	Docente	Administrativo	Servicio	Otro	
Docente	0,7743	0,0029	0,0029	0,0575	0,8378
No Docente	0,0575	0,0015	0,0015	0,0125	0,0730
Ambos	0,0177	0,0000	0,0000	0,0022	0,0199
Ninguno	0,0457	0,0000	0,0007	0,0229	0,0693
<i>Marginal de Tipo de Nombramiento</i>	0,8953	0,0044	0,0052	0,0951	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.8. *Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Relación Laboral*

Tabla CLXXI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Relación Laboral

Especialización Profesional	Relación Laboral				Marginal de Especialización Profesional
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Docente	0,7072	0,0081	0,0407	0,0818	0,8378
No Docente	0,0140	0,0007	0,0022	0,0029	0,0198
Ambos	0,0450	0,0074	0,0088	0,0118	0,0730
Ninguno	0,0384	0,0000	0,0081	0,0229	0,0694
<i>Marginal de Relación Laboral</i>	0,8046	0,0162	0,0598	0,1194	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.9. *Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Nivel del Plantel*

Tabla CLXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Nivel del Plantel

Especialización Profesional	Nivel del Plantel					Marginal de Especialización Profesional
	Preprimaria	Primaria	Educación Básica	Media	Otros	
Docente	0,0295	0,4794	0,0029	0,3215	0,0044	0,8378
No Docente	0,0037	0,0273	0,0015	0,0383	0,0037	0,0745
Ambos	0,0000	0,0103	0,0000	0,0088	0,0007	0,0199
Ninguno	0,0015	0,0442	0,0007	0,0155	0,0059	0,0678
<i>Marginal del Nivel del Plantel</i>	0,0347	0,5612	0,0052	0,3842	0,0147	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.10. Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Cantón donde Labora Actualmente

Tabla CLXXIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Especialización Profesional con Cantón donde Labora Actualmente

Especialización Profesional	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Especialización Profesional
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Docente	0,5922	0,1077	0,0546	0,0833	0,8378
No Docente	0,0590	0,0081	0,0044	0,0015	0,0730
Ambos	0,0184	0,0007	0,0007	0,0000	0,0199
Ninguno	0,0472	0,0074	0,0111	0,0037	0,0693
<i>Marginal de Cantón donde Labora Actualmente</i>	0,7168	0,1239	0,0708	0,0885	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.11. Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Nivel del Plantel

Tabla CLXXXII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Nivel del Plantel

Años de Experiencia	Nivel del Plantel					Marginal de Años de Experiencia
	Preprimaria	Primaria	Educación Básica	Media	Otros	
0-15 años	0,0206	0,4204	0,0015	0,3038	0,0133	0,7596
16-35 años	0,0140	0,1416	0,0007	0,0774	0,0015	0,2353
35 ó más	0,0000	0,0015	0,0000	0,0037	0,0000	0,0052
<i>Marginal de Nivel del Plantel</i>	0,0347	0,5634	0,0022	0,3850	0,0147	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.12. *Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Relación Laboral*

Tabla CLXXXIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Años de Experiencia con Relación Laboral

Años de Experiencia	Relación Laboral				Marginal de Años de Experiencia
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
0-15 años	0,5797	0,0154	0,0597	0,1046	0,7596
16-35 años	0,2205	0,0007	0,0000	0,014	0,2353
35 ó más	0,0044	0,0000	0,0000	0,0007	0,0052
<i>Marginal de Relación Laboral</i>	0,8045	0,0162	0,0597	0,1195	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.13. *Distribución Conjunta de Zona con Nivel del Plantel*

Tabla CLXXXVI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Zona con Nivel del Plantel

Zona	Nivel del Plantel					Marginal de Zona
	Preprimaria	Primaria	Educación Básica	Media	Otros	
Urbana	0,0192	0,1696	0,0015	0,2227	0,0059	0,4189
Rural	0,0155	0,3901	0,0037	0,1630	0,0088	0,5811
<i>Marginal del Nivel del Plantel</i>	0,0347	0,5597	0,0052	0,3857	0,0147	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.14. Distribución Conjunta de Zona con Cantón don de Labora Actualmente

Tabla CLXXXVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Zona con Cantón donde Labora Actualmente

Zona	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Zona
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Urbana	0,3901	0,0243	0,0007	0,0029	0,4181
Rural	0,3252	0,1003	0,0701	0,0863	0,5819
<i>Marginal de Cantón donde Labora Actualmente</i>	0,7153	0,1246	0,0708	0,0892	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.15. Distribución Conjunta de Tipo de Institución con Cantón donde Labora Actualmente

Tabla CXCI
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Tipo de Institución con Cantón donde Labora Actualmente

Tipo de Institución	Cantón donde Labora Actualmente				Marginal de Tipo de Institución
	Pastaza	Mera	Santa Clara	Arajuno	
Plantel Educativo	0,7028	0,1180	0,0708	0,0878	0,9794
Otra	0,0140	0,0059	0,0000	0,0007	0,0206
<i>Marginal de Cantón donde Labora Actualmente</i>	0,7168	0,1239	0,0708	0,0885	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).
Elaboración: F. Magallanes

4.16. Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Lugar donde Habita (sólo rural).

Tabla CXCIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Cantón donde Labora Actualmente con Lugar donde Habita (sólo rural).

Cantón donde Labora Actualmente	Lugar donde Habita			Marginal de Nivel de Instrucción
	Establecimiento (Escuela)	Comunidad	En Otra Parte	
Pastaza	0,1743	0,3914	0,1131	0,6789
Mera	0,0153	0,0336	0,0489	0,0979
Santa Clara	0,0092	0,0459	0,0183	0,0734
Arajuno	0,0673	0,0734	0,0092	0,1498
<i>Marginal de Lugar donde Habita</i>	0,2661	0,5443	0,1896	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.17. Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (sólo rural) con Nivel del Plantel

Tabla CXCIV
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de Lugar donde Habita (sólo rural) con Nivel del Plantel

Lugar donde Habita	Nivel del Plantel					Marginal de Lugar donde Habita
	Preprimaria	Primaria	Educación Básica	Medio	Otros	
Establecimiento (Escuela)	0,0061	0,2117	0,0000	0,0399	0,0031	0,2607
Comunidad	0,0123	0,3620	0,0031	0,1687	0,0031	0,5491
En Otra Parte	0,0061	0,1104	0,0000	0,0706	0,0031	0,1902
<i>Marginal de Nivel de Plantel</i>	0,0245	0,6840	0,0031	0,2791	0,0092	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

4.18. *Distribución Conjunta de Nacionalidad Indígena con Lengua*

Tabla CXCVIII
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Nacionalidad Indígena con Lengua

Nacionalidad Indígena	Lengua		Marginal de Nacionalidad Indígena
	Monolingüe	Bilingüe	
Ashuar	0,000	0,060	0,060
Epera	0,000	0,004	0,004
Huaorani	0,004	0,020	0,024
Quichua	0,004	0,616	0,620
Shuar	0,008	0,280	0,288
Záparo	0,000	0,004	0,004
<i>Marginal de Lengua</i>	0,016	0,984	1,000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000).

Elaboración: F. Magallanes

Anexo 5: Resumen de las Tablas de Contingencia de Directores

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Probabilidad	Conclusión
Edad vs. Nivel de instrucción				Son independientes
Edad vs. Título Docente				Son independientes
Género y Lugar donde habita				Son independientes
Nivel de Instrucción y Lugar donde habita				Son independientes
Estado civil vs. Nivel de Instrucción				Son independientes
Estado civil vs. Título Docente				Son independientes
Nivel de Institución vs. Título Docente				Son independientes
Sostenimiento vs. Género del plantel				Son independientes
Modalidad vs. Género del plantel				Son independientes
Tipo del plantel vs. Género del plantel				Son independientes
Modalidad vs. Tipo del plantel				Son independientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Autor: F. Magallanes

Anexo 6: Tablas de Contingencia de Otros Funcionarios

6.1. *Tablas de Contingencia entre Edad vs. Género*

H_0 : La edad de los funcionarios es independiente del género

VS.

H_1 : La edad de los funcionarios y su género no son independientes

Edad	Género		Total
	Masculino	Femenino	
19-29	30	34	64
30-39	59	77	136
40-49	62	44	106
50-59	27	20	47
60-79	15	10	25
Total	193	185	378
Estadístico	-105.520,514	Grados de Libertad	8
Valor p	< 0.5		

6.2. *Tablas de Contingencia entre Edad vs. Años de experiencia*

H_0 : La edad es independiente de los años de experiencia de los funcionarios

VS.

H_1 : La edad de los funcionarios y los años de experiencia no son independientes

Edad	Años de Experiencia			Total
	[0-15] Años	[15-35] Años	[35-en adelante]	
19-37	2	162	6	170
38-57	1	80	87	168
58-79	0	11	23	34
Total	3	253	116	372
Estadístico	16460,1376	Grados de Libertad	4	
Valor p	0.001			

6.3. Tablas de Contingencia entre Instrucción Formal vs. Tipo de Nombramiento

H_0 : La instrucción formal es independiente del tipo de nombramiento

VS.

H_1 : La instrucción formal de los funcionarios y el tipo de nombramiento no son independientes

Instrucción Formal	Tipo de Nombramiento				Total
	Otro	De Servicio	Administrativo	Docente	
Sin Instrucción	2	1	2	0	5
Primario	11	15	43	19	88
Carrera Corta	1	3	12	2	18
Bachillerato	27	46	21	14	108
Post-bachillerato	21	18	2	3	44
Superior	45	41	5	7	98
Total	2	1	2	0	5
Estadístico	111.050			Grados de libertad	15
Valor p	0.000				

6.4. Tablas de Contingencia entre Instrucción Formal vs. Estado Civil

H_0 : La instrucción formal es independiente del estado civil

VS.

H_1 : La instrucción formal y el estado civil no son independientes

Instrucción Formal	Estado Civil					Total
	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión Libre	
Sin Instrucción	1	2	1	1		5
Primario	29	45	3	8		88
Carrera Corta	1	13	2	1		18
Bachillerato	26	72	5	4		107
Post-bachillerato	9	29	0	4		44
Superior	24	64	1	9		100
Total	90	225	12	27		362
Estadístico	28.622					20
Valor p	0.095				Grados De libertad	

6.5. Tablas de Contingencia entre Tipo de nombramiento vs. Estado Civil

H_0 : Tipo de nombramiento es independiente del estado civil

VS.

H_1 : Tipo de nombramiento y el estado civil no son independientes

Tipo de Nombramiento	Estado Civil					Total
	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión Libre	
Otro	21	74	1	8	3	107
De servicio	27	79	4	11	3	124
Administrativo	27	46	5	5	2	85
Servicio	16	24	2	3	0	45
Total	91	223	12	27	8	361
Estadístico	13.139				Grados de Libertad	1
Valor p	0.359					

6.6. Resumen de las Tablas de Contingencia de Otros Funcionarios

Características	Estadístico	Grados de Libertad	Probabilidad	Conclusión
Instrucción formal y tipo de nombramiento	111.050	15	0.000	Son dependientes
Instrucción formal vs. Género			0	Son independientes
Instrucción formal vs. Estado Civil			0	Son independientes
Tipo de nombramiento vs. Estado civil			0	Son independientes
Instrucción formal vs. Provincia de nacimiento			0	Son independientes
Edad vs. Género			0	Son independientes
Tipo de nombramiento vs. Tipo de Institución			0	Son dependientes

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Autor: F. Magallanes

Anexo 7: Información de Viviendas y habitantes en la provincia de Pastaza.

Tabla XIII
Provincia de Pastaza: Características Sociodemográficas

Condición de Viviendas	Viviendas		
	Total	Zona	
		Urbana	Rural
Particulares Ocupadas	13212	6598	6614
Particulares Desocupadas	1386	446	940
Construcción	454	215	239
Colectivas	67	32	35
Total de Viviendas	16783	7847	8936

Fuente: INEC, V I Censo de Población y VI de Vivienda (2.001).

Elaboración: F. Magallanes

Anexo 8: Distribuciones Conjuntas de Directivos

8.1 *Distribución Conjunta de la Edad y Nivel de Instrucción*

Tabla I
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
Distribución Conjunta de la Edad y Nivel de Instrucción

Edad	NIVEL DE INSTRUCCIÓN ACTUAL			Marginal
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	
20-39	0,0000	0,2903	0,1613	0,4516
40-63	0,0323	0,2903	0,2258	0,5484
Marginal	0,0323	0,5806	0,3871	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

8.2 *Distribución Conjunta de la Edad y Título Docente*

Tabla II
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta de la Edad y Título Docente

EDAD	TÍTULO DOCENTE OBTENIDO				Marginal
	Bachiller C.C.E.E.	Normalista Rural	Prof. 2da. Enseñanza	Prof. Educación Preprimaria	
20-39	0,0370	0,4444	0,0000	0,0000	0,6296
40-63	0,0370	0,2222	0,0741	0,0370	0,3704
Marginal	0,0741	0,6667	0,0741	0,0370	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

8.3 *Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción Formal y el Título Docente*

Tabla III
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta del Nivel de Instrucción Formal y el Título Docente

Nivel de Instrucción Formal	TÍTULO DOCENTE OBTENIDO				Marginal
	Bachiller C.C.E.E.	Normalista Rural	Prof. 2da. Enseñanza	Prof. Educación Preprimaria	
Sin Instrucción	0,0000	0,0370	0,0000	0,0000	0,0370
Primario	0,1481	0,4074	0,0741	0,0370	0,6667
Carrera Corta	0,0741	0,2222	0,0000	0,0000	0,2963
Marginal	0,2222	0,6667	0,0741	0,0370	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

8.4. *Distribución Conjunta del Título Docente Obtenido y Estado Civil*

Tabla V
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta del Título Docente Obtenido y Estado Civil

Título Docente Obtenido	Estado Civil			Marginal
	Soltero	Casado	Unión Libre	
Bachiller C.C.E.E.	0,1481	0,0741	0,0000	0,2222
Normalista Rural	0,2593	0,3704	0,0370	0,6667
Prof. 2da. Enseñanza	0,0000	0,0741	0,0000	0,0741
Prof. Educación Preprimaria	0,0000	0,0370	0,0000	0,0370
Marginal	0,4074	0,5556	0,0370	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

Anexo 9: Distribuciones Conjuntas de Otros Funcionarios

9.1. *Distribución Conjunta Edad y Género*

Tabla 4.4.3.1
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta de la Edad y Género

Edad	Género		Marginal
	Masculino	Femenino	
19-29	0,0794	0,0899	0,1693
30-39	0,1561	0,2037	0,3598
40-49	0,1640	0,1164	0,2804
50-59	0,0714	0,0529	0,1243
60-79	0,0397	0,0265	0,0661
Marginal	0,5106	0,4894	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

9.2. *Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia*

Tabla 4.3.3.2
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia

Edad	Años de Experiencia			Marginal
	[0-15] Años	[15-35] Años	[35-en adelante]	
19-37	0,0054	0,4355	0,0161	0,4570
38-57	0,0027	0,2151	0,2339	0,4516
58-79*	0,0000	0,0296	0,0618	0,0914
Marginal	0,0081	0,6801	0,3118	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

9.3. *Distribución Conjunta de Instrucción Formal y Tipo de Nombramiento*

Tabla 4.3.4
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Instrucción Formal y Tipo de Nombramiento

Instrucción Formal	Tipo de nombramiento				Marginal
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Sin Instrucción	0,0055	0,0028	0,0055	0,0000	0,0139
Primario	0,0305	0,0416	0,1191	0,0526	0,2438
Carrera Corta	0,0028	0,0083	0,0332	0,0055	0,0499
Bachillerato	0,0748	0,1274	0,0582	0,0388	0,2992
Post-bachillerato	0,0582	0,0499	0,0055	0,0083	0,1219
Superior	0,1247	0,1136	0,0139	0,0194	0,2715
Marginal	0,2964	0,3435	0,2355	0,1247	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)

Elaboración: F. Magallanes

9.4. *Distribución Conjunta de de la Edad y Nivel de Instrucción Formal*

Tabla 4.3.4
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Conjunta de la Edad y Nivel de Instrucción Formal

Edad	Nivel de Instrucción Formal						Marginal
	Sin Instrucción	Primario	Carrera Corta	Bachillerato	Post-bachillerato	Superior	
[19-30]	0,0028	0,0424	0,0141	0,0593	0,0198	0,0593	0,1977
[31-42]	0,0056	0,0904	0,0141	0,1582	0,0508	0,1328	0,4520
[43-54]	0,0028	0,0565	0,0085	0,0424	0,0480	0,0791	0,2373
[55-66]	0,0028	0,0395	0,0113	0,0198	0,0056	0,0056	0,0847
[67-79]	0,0000	0,0198	0,0000	0,0056	0,0000	0,0028	0,0282
Marginal	0,0141	0,2486	0,0480	0,2853	0,1243	0,2797	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

9.5. *Distribución Conjunta de Instrucción Formal y Género*

Tabla 4.3.5
Provincia de Pastaza: Censo del Magisterio Nacional
 Distribución Instrucción Formal y Género

Instrucción Formal	Género		Marginal
	Masculino	Femenino	
Sin Instrucción	0,0083	0,0055	0,0138
Primario	0,1215	0,1215	0,2431
Carrera Corta	0,0221	0,0276	0,0497
Bachillerato	0,1381	0,1575	0,2956
Post-bachillerato	0,0580	0,0635	0,1215
Superior	0,1436	0,1326	0,2762
Marginal	0,4917	0,5083	1,0000

Fuente: Base de datos Censo del Magisterio Fiscal y los Servidores Públicos MEC (2.000)
Elaboración: F. Magallanes

BIBLIOGRAFÍA

- **MERA, E.** (2002). *El Recurso Humano de la Educación Fiscal en la provincia del Guayas: Un análisis estadístico*, Tesis de Grado ESPOL, Guayaquil, Ecuador.
- **MERINO, Z.** (2002). *El recurso Humano de la educación Fiscal en la provincia De Los Ríos: Un análisis estadístico*, Tesis de Grado ESPOL, Guayaquil, Ecuador.
- **CEVALLO, S.** (2002). *El recurso Humano de la educación Fiscal en la provincia de El Oro: Un análisis estadístico*, Tesis de Grado ESPOL, Guayaquil, Ecuador.
- **MERA, E. & ZURITA, G.** (2002). “Análisis Estadístico de algunas características del Magisterio Fiscal de la provincia del Guayas”, *Revista Matemática: Una publicación del ICM-ESPOL*, Vol. 1, No. 1, Guayaquil, Ecuador.
- **INEC** (2003). *Resultados Definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda 2001*”, CD de información, Quito, Ecuador.
- **INEC** (2002). *República del Ecuador: “Difusión de Resultados Definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda 2001”*”, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **INEC** (2001). *Manual del Empadronador en Áreas Amanzanas VI Censo de Población y V de Vivienda: Noviembre 2001*, Instituto Geográfico Militar, Quito, Ecuador.
- **INEC** (2001). *División Político-Administrativa de la República del Ecuador*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **INEC** (2001). *Información Preliminar Censo 2001*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **INEC** (2000). *Almanaque Ecuatoriano, Panorama 2001, la más completa información nacional a sus alcance*, EDIPCENRO, Riobamba, Ecuador.
- **INEC** (2000). *Encuesta Anual de Edificaciones (Permiso de Construcción)*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **INEC** (1999). *Anuario de Estadísticas Vitales (Nacimientos y Defunciones)*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.



- **INEC (1997).** *Compendio de información socio-económica de las provincias del Ecuador*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **INEC (1990).** *Informe sobre Servicios Básicos en el Campo*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.
- **MEC (2002).** *Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos MEC 2000*, CD de información, Quito, Ecuador.
- **MEC (2000).** *Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura*, Instructivo para el Encuestador, Quito, Ecuador.
- **MEC (2000).** *“Educación para todos: Evaluación en el Año 2000 Informe Nacional”*, Primer Edición, Quito, Ecuador.
- **MEC (1999).** *“Visión a Futuro de la Educación”* Unidad Coordinadora de Programas del Ministerio de Educación y Cultura. Quito- Ecuador.
- **ASOCIACIÓN ESPAQ. (2001).** *Informe Final del Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC*. Quito, Ecuador.
- **ASOCIACIÓN ESPAQ. (2001).** *Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC, Instructivo para el Crítico-Codificador*, Quito, Ecuador.
- **CEPAR (1990).** *Compendio Básico Poblacional Ecuador 1990*, Ediciones Culturales UNP S.A., Quito, Ecuador.
- **FREUND, J & WALPOLE, R. (1990).** *Estadística Matemática con Aplicaciones*, Prantice Hall, México, México.
- **FREUND, J., MILLER, I. & MILLER, M. (1990).** *Estadística Matemática con Aplicaciones*, Pearson Educación, México, México.
- **MENDENHALL, W. (1994).** *Estadística Matemática con Aplicaciones*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, México.
- **JOHNSON, D. (1998).** *Métodos Multivariados Aplicados al Análisis de Datos*, International Thompson Editores, México, México.
- **JOHNSON, R & WICHERN, W (1998).** *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice Hall, Upper Saddle river, New Yersey, USA.
- **ZURITA, G. (1991).** *“1990: EL CENSO”*, Talleres Gráficos de INEC, Quito, Ecuador.



- **BARTLETT, M. (1957).** “*A Note on Tests of Significance in Multivariate Analysis*”. Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, 34, 33-40.
- **EL UNIVERSO (2002).** “*Pastaza: Allí donde el Ecuador se vuelve multiétnico*”, Fascículo 18: El Ecuador Desde Adentro, Así Somos, Editorial El Universo, Guayaquil, Ecuador.
- **EL UNIVERSO (2001).** “*Parques Nacionales y Bosques Protectores*”, Fascículo 10: Ecología, Enciclopedia Tricolor, Editorial El Universo, Guayaquil, Ecuador.
- **EL UNIVERSO (2001).** “*Provincia de Pastaza*”, Fascículo 23: Geografía, Enciclopedia Tricolor, Editorial El Universo, Guayaquil, Ecuador.
- **EL UNIVERSO (2000).** *Atlas Panorámico Ecuador 2000 Provincia de Pastaza*, Editorial El Universo, Offset Abad, Guayaquil, Ecuador.
- **OCEANO (1981).** *Diccionario Enciclopédico OCEANO UNO*, Ediciones Océano S.A., Bogotá, Ecuador.
- **NORMA (1998).** *Diccionario Enciclopédico Color*, Editorial Norma S.A., Bogotá, Colombia.
- **SALVAT BÁSICO (1986).** *Diccionario Enciclopédico Color*, Tomo 3, Salvat Editores S.A., Impresión Carvajal S.A., Barcelona, España.
- **BENÍTEZ, L. & GARCÉS, A. (1993).** *Culturas Ecuatorianas, Ayer y Hoy, 7ma. Edición*, Ediciones ABYA-YALA, Cayambe, Ecuador.
- **BENÍTEZ, L. & GARCÉS, A. (1993).** *Culturas Ecuatorianas, Ayer y Hoy, 7ma. Edición*, Ediciones ABYA-YALA, Cayambe, Ecuador.
- **Microsoft Corporation & SIGNUM Cía. Ltda. (2001).** *Microsoft Excel 2002*, Software para uso Personal y Motor Ortográfico, Quito, Ecuador.
- **Microsoft Corporation & SIGNUM Cía. Ltda. (2001).** *Microsoft Word 2002*, Software para uso Personal y Motor Ortográfico, Quito, Ecuador.
- **WILKINSON, L. (1998).** *SYSTAT (Social Purpose Statistical System) 9.0 for Windows*. SYSTAT PRODUCTS SPSS INC. Chicago, USA
- **VISAUTA, V. (1997).** *Análisis Estadístico con SPSS para Windows*. Estadística Básica, McGraw – Hill / Interamericana S.A. Madrid, España.



- **VALLEJO, J. (1983).** “Relaciones Humanas para Padres de Familia, Profesores, Hombres de Negocios y Líderes de la Comunidad”, Décima tercera edición, Grafec S. A. , Guayaquil, Ecuador
- **ECUAVENTURA (2002).** “Provincias del Oriente”, <http://www.ecuaventura.com/oriente>, (V-2002).
- **MINITAB 13 (2002).** “Software: Making Data Analysis Easier”, <http://www.minitab.com>, (XII-2002).
- **ABYA-YALA (2002).** “Pueblos Nativos del Ecuador”, <http://www.abayala.nativeweb.org/ecuador/pueblos.php>, (VI-2002).
- **INEC (2003).** “Población por sexo, tasas de crecimiento e índice de masculinidad, según regiones y provincias Censo 2001”, <http://www.inec.gov.gov.ec>, (I-2003).