



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Estadística Informática

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

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentada por:

Rita Bella Cabrera Tufiño

GUAYAQUIL-ECUADOR

2003

AGRADECIMIENTO

A todas las personas e instituciones que de una u otra manera han colaborado para la culminación de este trabajo, en particular al Ing. Marcelo Trujillo, y específicamente por la ayuda de mi Director de Tesis el ing. Gaudencio Zurita.

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme salud y vida.

A mi Madrecita Hilda, por su gran amor y comprensión.

A mi Tío, Erasmo Rizzo, por el cariño y ayuda cuando más la necesite.

A mi amorcito, Marcelo, por su amor, comprensión y apoyo durante la elaboración de esta Tesis.

A todos mis familiares.

A mis amigas y amigos.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



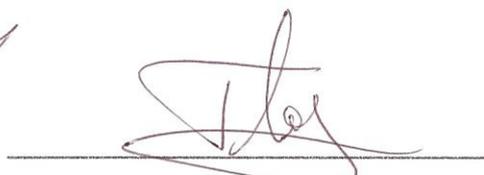
Mat. Jorge Medina
DIRECTOR DEL ICM



M.Sc. Gaudencio Zurita
DIRECTOR DE TESIS



Ing. Guillermo Romero
VOCAL



Ing. Soraya Solís
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).



Rita Bella Cabrera Tufiño

RESUMEN

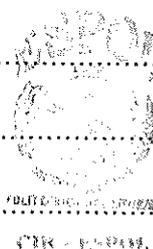
El presente estudio “Análisis Estadístico del Recurso Humano en la Educación Fiscal de la Provincia del Pichincha”, analiza ciertas características de los funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) en esa provincia, para efecto en Ecuador, el 14 de diciembre de 2000, se realizó un empadronamiento de un censo, llamado “Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC”, todos los datos recolectados se ingresaron en una base de datos.

En el primer capítulo se presentan las características socio-demográficas de la provincia del Pichincha, luego en el segundo capítulo se describen las variables que fueron consideradas en el estudio, de igual forma sus respectivas codificaciones para el tratamiento estadístico correspondiente.

El tercer capítulo muestra el Análisis Univariado de cada una de las variables, para efecto los entes investigados fueron clasificados como: Profesores, Directivos, Supervisores y Otros Funcionarios del MEC, el cuarto capítulo presenta el Análisis Multivariado de los Profesores, finalmente se realizan las conclusiones y recomendaciones en el quinto capítulo.

INDICE GENERAL

	Pág
RESUMEN.....	II
INDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS.....	IV
SIMBOLOGIA.....	V
INDICE DE GRAFICOS.....	VI
INDICE DE TABLAS.....	VII
INDICE DE CUADROS.....	VIII
INTRODUCCION.....	IX
I. ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA PROVINCIA DEL PICHINCHA.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Contexto de la Provincia del Pichincha.....	2
1.2.1 Limites.....	2
1.2.2 Situación Geográfica.....	2
1.2.3 División Político-Administrativo.....	2
1.3 Población.....	5
1.3.1 Tasas e Índices.....	15
1.4 Vivienda.....	21



II. DEFINICIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	24
2.1 Introducción	24
2.2 Descripción de contenido de la Boleta Censal	25
2.3 Definición y Codificación de Variables	26
2.3.1 Sección I: Identificación Personal	26
2.3.2 Sección II: Instrucción y Experiencia	31
2.3.3 Sección III: Información Laboral	35
III. ANÁLISIS ESTADÍSTICO UNIVARIADO	42
3.1 Introducción	42
3.2 Análisis Global de los Empadronados del MEC	43
3.3 Análisis Univariado de los Directivos del MEC	46
3.4 Análisis Univariado de los Profesores del MEC	80
3.4.1 Índices de Calidad	114
3.5 Análisis Univariado de los Otros Funcionarios del MEC	118
3.6 Análisis Univariado de los Supervisores del MEC	152
IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO	172
4.1 Introducción	172
4.2 Definiciones Estadísticas	174
4.3 Análisis de Correlación Lineal	177
4.3.1 Análisis de Correlación Lineal de los Profesores	178
4.4 Análisis Bivariado	182



ESPOL

4.4.1	Análisis Bivariado de los Profesores	183
4.5	Análisis de Tablas de Contingencia	239
4.5.1	Análisis de Tablas de Contingencia de los Profesores	241
4.6	Análisis de Componentes Principales	244
4.6.1	Análisis de Componentes Principales de los Profesores ..	248
4.7	Análisis de Correlación Canónica	259
4.7.1	Análisis de Correlación Canónica de los Profesores	262
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	274

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA



ABREVIATURAS

Dr.	Doctor
Lic.	Licenciado
P.H.D	Doctor
Prof.	Profesor
Ed.	Educación
CC.EE.	Ciencias de la Educación
PEA	Población Económicamente Activa
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
K-S	Prueba de Kolmogorov y Smirnov
Var	Varianza
Cov	Covarianza
Corr	Correlación
km ²	Kilómetro Cuadrado
Hab.	Habitante



SIMBOLOGIA

%	Porcentaje
H_0	Hipótesis Nula
H_1	Hipótesis Alterna
λ	Valor Propio
a	Vector Propio
μ	Media
σ^2	Varianza
α	Nivel de significancia
ρ	Coefficiente de Correlación
Σ	Matriz de Covarianzas
\bar{X}	Media muestral
S	Desviación estándar muestral
Z	Variable Aleatoria $N(0,1)$
valor p	Valor plausible
Sup_x	Supremo de todas las x
$F(x)$	Función de distribución
$F_0(x)$	Función empírica que contrasta la hipótesis nula
$N(\mu, \sigma^2)$	Distribución normal con media μ y varianza σ^2
X_i	Suma de frecuencias de la i-ésima fila
Y_j	Suma de frecuencias de la j-ésima columna
E_{ij}	Valor esperado de la frecuencia de la i-ésima y j-ésima celda observada
(U_k, V_k)	k-ésimo par de variables canónicas.



INDICE DE GRAFICOS

	Pág
Gráfico 1.1 Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Mapa de la División Político-Administrativo por Cantones.....	3
Gráfico 1.2 Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Estructura de la Población Económicamente Activa e Inactiva por Grupos de Edad (Censo-2001)	10
Gráfico 3.1 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos, Profesores y "Otros": Histograma de Frecuencias del Número de Miembros de la Educación por función laboral	45
Gráfico 3.2 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Número de Directivos	47
Gráfico 3.3 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	49
Gráfico 3.4 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Diagrama de Cajas de la Edad	51
Gráfico 3.5 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de la Edad	51
Gráfico 3.6 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Género	54
Gráfico 3.7 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Estado Civil	55
Gráfico 3.8 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias de la Provincia donde habitan	58
Gráfico 3.9 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Ultimo Nivel de Instrucción	60
Gráfico 3.10 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Título Docente	61
Gráfico 3.11 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias de la Clase de Título	63
Gráfico 3.12 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	64
Gráfico 3.13 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia	65
Gráfico 3.14 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Histograma de Frecuencias de la Institución actual donde laboran	69



CIB ES

Gráfico 3.15	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias donde laboran: por cantones	70
Gráfico 3.16	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias del Nivel actual donde laboran	72
Gráfico 3.17	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias del Sosténimiento actual donde labora	73
Gráfico 3.18	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias de la Zona actual donde laboran	74
Gráfico 3.19	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias del Cumplimiento con el Nombramiento ..	75
Gráfico 3.20	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias de la Relación Laboral	77
Gráfico 3.21	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía	78
Gráfico 3.22	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Histograma de Frecuencias del lugar donde habitan (Zona Rural)	79
Gráfico 3.23	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Diagrama de Cajas de la Edad	83
Gráfico 3.24	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Distribución de la Edad	84
Gráfico 3.25	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias del Género	87
Gráfico 3.26	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias del Estado Civil	88
Gráfico 3.27	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias de la Provincia donde habitan	92
Gráfico 3.28	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción	93
Gráfico 3.29	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias del Título Docente	95
Gráfico 3.30	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias de la Clase de Título	96
Gráfico 3.31	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	98
Gráfico 3.32	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia	99



Gráfico 3.33	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias de la Institución Actual donde laboran	102
Gráfico 3.34	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias del Cantón donde laboran	104
Gráfico 3.35	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias del Nivel actual donde laboran	105
Gráfico 3.36	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias del Sostenimiento actual donde labora ...	107
Gráfico 3.37	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias de la Zona del Plantel Educativo donde laboran	108
Gráfico 3.38	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias del Cumplimiento del Nombramiento	110
Gráfico 3.39	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias de la Relación Laboral	111
Gráfico 3.40	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias del lugar donde habitan (Zona Rural)	113
Gráfico 3.41	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	122
Gráfico 3.42	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Diagrama de Cajas de la Edad	124
Gráfico 3.43	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias de la Edad	124
Gráfico 3.44	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Género	127
Gráfico 3.45	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Estado Civil	128
Gráfico 3.46	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias de la Instrucción Formal	133
Gráfico 3.47	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Título Docente	135
Gráfico 3.48	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias de la Clase de Título	136
Gráfico 3.49	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	138
Gráfico 3.50	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia	139



CEB - ESPOL

Gráfico 3.51	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias de la Institución Actual	143
Gráfico 3.52	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Nivel del Plantel donde laboran	145
Gráfico 3.53	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del cantón actual donde laboran	146
Gráfico 3.54	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencia de la Zona plantel donde laboran	148
Gráfico 3.55	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Histograma de Frecuencias del Lugar donde habita (Zona Rural)	151
Gráfico 3.56	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Histograma de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	154
Gráfico 3.57	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Diagrama de Cajas de la Edad	155
Gráfico 3.58	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de la Edad	156
Gráfico 3.59	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Histograma de Frecuencias del Estado civil	158
Gráfico 3.60	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Histograma de Frecuencias del Cantón donde habitan	160
Gráfico 3.61	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Histograma de Frecuencias de la Instrucción Formal	161
Gráfico 3.62	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia	162
Gráfico 4.1	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Histograma de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación	180
Gráfico 4.2	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Gráfico de Sedimentación a partir de la matriz de datos originales	250
Gráfico 4.3	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Gráfico de Sedimentación a partir de la matriz de datos estandarizados	254

INDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.1	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas División Politico-Administrativo por Parroquias	4
Tabla 1.2	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Número de Habitantes (Censo-2001)	5
Tabla 1.3	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población por Zona (Censo-2001)	6
Tabla 1.4	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población por Cantón (Censo-2001)	6
Tabla 1.5	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población por Cantón según Género (Censo-2001)	7
Tabla 1.6	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población por Grupos de Edad (Censo-2001)	8
Tabla 1.7	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población Económicamente Activa de 5 años o más de edad según Cantones (Censo-2001) ...	9
Tabla 1.8	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población Económicamente Activa (PEA) de 12 años o más de edad según Ramas de Actividad (Censo-2001)	11
Tabla 1.9	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población de 12 años o más de edad por Estado Civil o Conyugal según Sexo (Censo-2001) ..	12
Tabla 1.10	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población mayor de 12 años o más de edad por Estado Civil o Conyugal según Grupos de Edad (Censo-2001)	13
Tabla 1.11	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población de 5 años y más por Niveles de Instrucción según Área de Residencia (Censo-2001)	14
Tabla 1.12	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Población de 10 años y más por Condición de Analfabetismo según Área de Residencia y Género (Censo-2001)	15
Tabla 1.13	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Densidad Demográfica por Cantón (Censo-2001)	16
Tabla 1.14	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Tasa de Analfabetismo de la Población de 10 Años o Más (Censo-2001)	17
Tabla 1.15	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Tasa de Crecimiento Anual de Población (Censo 1990-2001)	18



Tabla 1.16	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Índice de Masculinidad (Censo-2001)	19
Tabla 1.17	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Promedio de Hijos Nacidos de la Población Femenina mayor o igual de 12 años (Censo-2001)	20
Tabla 1.18	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Total de Viviendas según Cantón (Censo-2001)	21
Tabla 1.19	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Viviendas Particulares ocupadas con Personas Presentes (Censo-2001)	22
Tabla 1.20	Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas Viviendas Particulares ocupadas por Tipo de Tenencia, según Tipo de vivienda (Censo-2001) .	23
Tabla 3.1	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos, Profesores y "Otros": Función del Servidor Público por categoría de estudio	44
Tabla 3.2	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos, Profesores y "Otros": Distribución de Frecuencias del Número de Miembros de la Educación por función laboral	45
Tabla 3.3	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Número de Directivos	46
Tabla 3.4	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Tabla de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	48
Tabla 3.5	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Estadística descriptiva de la Edad	50
Tabla 3.6	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Tabla de Frecuencias de la Edad	52
Tabla 3.7	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Género	54
Tabla 3.8	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Estado Civil	55
Tabla 3.9	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad	56
Tabla 3.10	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena	57
Tabla 3.11	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Lenguaje Indígena	57
Tabla 3.12	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan	58
Tabla 3.13	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción	59
Tabla 3.14	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Título Docente	61



Tabla 3.15	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Clase de Título	62
Tabla 3.16	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	64
Tabla 3.17	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia	65
Tabla 3.18	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Escala Económica	66
Tabla 3.19	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal	67
Tabla 3.20	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Institución actual donde laboran	68
Tabla 3.21	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias donde laboran: por cantones	70
Tabla 3.22	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran	71
Tabla 3.23	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran	73
Tabla 3.24	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Zona actual donde laboran	74
Tabla 3.25	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del Cumplimiento de Nombramiento	75
Tabla 3.26	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral	76
Tabla 3.27	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio ..	78
Tabla 3.28	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Directivos: Distribución de Frecuencias del lugar donde habitan (Zona Rural)	79
Tabla 3.29	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Función que desempeña	80
Tabla 3.30	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	81
Tabla 3.31	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Estadística Descriptiva de la Edad	83
Tabla 3.32	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Edad	84
Tabla 3.33	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Género	86



Tabla 3.34	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Estado Civil	88
Tabla 3.35	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad	89
Tabla 3.36	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena	89
Tabla 3.37	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Lengua Indígena	90
Tabla 3.38	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan	91
Tabla 3.39	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal	93
Tabla 3.40	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Título Docente	94
Tabla 3.41	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Clase de Título	96
Tabla 3.42	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	97
Tabla 3.43	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia	99
Tabla 3.44	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Escala Económica	100
Tabla 3.45	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal	101
Tabla 3.46	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Institución Actual donde laboran	102
Tabla 3.47	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Cantón donde laboran	103
Tabla 3.48	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran	105
Tabla 3.49	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran	106
Tabla 3.50	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Zona actual donde laboran	108
Tabla 3.51	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Cumplimiento del Nombramiento	109
Tabla 3.52	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral	111

Tabla 3.53	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de Afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio	112
Tabla 3.54	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias del Lugar donde habita (Zona Rural)	113
Tabla 3.55	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Índice de Calidad I₁ : Profesores por Habitante	115
Tabla 3.56	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Índice de Calidad I₂ : Profesores con Postgrado en Docencia	116
Tabla 3.57	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Índice de Calidad I₃ : Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por habitante	117
Tabla 3.58	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Índice de Calidad I₄ : Profesores con Título en Docencia por habitante	118
Tabla 3.59	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Trabajadores”: Distribución de Frecuencias de la Función que desempeñan	119
Tabla 3.60	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Lugar de Nacimiento	121
Tabla 3.61	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Estadística Descriptiva de la Edad	123
Tabla 3.62	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Tabla de Frecuencias de la Edad	125
Tabla 3.63	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias del Género	127
Tabla 3.64	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias del Estado Civil	128
Tabla 3.65	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad	129
Tabla 3.66	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena	130
Tabla 3.67	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Lengua Indígena	130
Tabla 3.68	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan	131
Tabla 3.69	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal	132
Tabla 3.70	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias del Título Docente	134
Tabla 3.71	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional “Otros Funcionarios”: Distribución de Frecuencias de la Clase de Título	136



Tabla 3.72	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	137
Tabla 3.73	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia	139
Tabla 3.74	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de la Escala Económica	140
Tabla 3.75	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal	141
Tabla 3.76	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de la Institución Actual	142
Tabla 3.77	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de Identificar el Nivel del plantel donde laboran	144
Tabla 3.78	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias del Cantón actual donde Laboran	146
Tabla 3.79	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias del Sostén del plantel	147
Tabla 3.80	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de la Zona del plantel donde laboran	148
Tabla 3.81	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral	149
Tabla 3.82	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias de Afiliación a la Cesantía del Magisterio .	150
Tabla 3.83	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional "Otros Funcionarios": Distribución de Frecuencias Lugar donde habita (Zona Rural)	151
Tabla 3.84	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Lugar de Nacimiento	153
Tabla 3.85	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Estadística Descriptiva de la Edad	155
Tabla 3.86	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Edad	157
Tabla 3.87	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Género	158
Tabla 3.88	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Estado Civil	159
Tabla 3.89	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Cantón donde habitan	160
Tabla 3.90	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal	161



Tabla 3.91	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Título Docente	163
Tabla 3.92	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento	164
Tabla 3.93	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia	164
Tabla 3.94	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Escala Económica	166
Tabla 3.95	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal	166
Tabla 3.96	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Institución actual donde laboran	167
Tabla 3.97	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Cantón Actual donde laboran	168
Tabla 3.98	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran	168
Tabla 3.99	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Sostenimiento Actual donde laboran	169
Tabla 3.100	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Zona Actual donde laboran	170
Tabla 3.101	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias del Cumplimiento con el Nombramiento	170
Tabla 3.102	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Supervisores: Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral	171
Tabla 4.1	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación	179
Tabla 4.2	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Análisis de Correlación: Variables con coeficiente de correlación mayores o iguales a 0.60	181
Tabla 4.3	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Función y Género	184
Tabla 4.4	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Lugar de Nacimiento y Género	186
Tabla 4.5	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Edad y Género	187
Tabla 4.6	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Estado Civil y Género	188
Tabla 4.7	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Provincia donde habita y Género	189



Tabla 4.8	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Instrucción Formal y Género	190
Tabla 4.9	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Clase de Título y Género	191
Tabla 4.10	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Género	192
Tabla 4.11	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Género	193
Tabla 4.12	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora y Género	194
Tabla 4.13	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón donde labora y Género	195
Tabla 4.14	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Nivel Actual donde labora y Género	196
Tabla 4.15	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual donde labora y Género	197
Tabla 4.16	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Género	198
Tabla 4.17	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cumplimiento con el Nombramiento y Género	199
Tabla 4.18	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Género	200
Tabla 4.19	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Lugar donde habita (solo rural) y Género	201
Tabla 4.20	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia	202
Tabla 4.21	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Edad y Zona donde laboran	203
Tabla 4.22	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Nivel de Instrucción	204
Tabla 4.23	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Clase de Título y Nivel de Instrucción	205
Tabla 4.24	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón donde laboran actualmente y Nivel de Instrucción	206
Tabla 4.25	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Zona donde labora actualmente y Nivel de Instrucción ..	206
Tabla 4.26	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Lugar Donde Habita (Zona Rural) y Nivel de Instrucción	207

Tabla 4.27	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Función y Nivel de Instrucción	208
Tabla 4.28	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Nivel de Instrucción	210
Tabla 4.29	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y Nivel de Instrucción	211
Tabla 4.30	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Institución actual donde labora y Nivel de Instrucción	211
Tabla 4.31	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Zona Actual Donde Labora y Clase de Título	212
Tabla 4.32	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Clase de Título	213
Tabla 4.33	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Clase de Título	214
Tabla 4.34	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Lugar donde habita (zona rural) y Clase de Título	215
Tabla 4.35	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Clase de Título	216
Tabla 4.36	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Nivel Actual Donde Labora y Clase de Título	217
Tabla 4.37	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Cantón Actual Donde Labora y Clase de Título	218
Tabla 4.38	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de Nombramiento	219
Tabla 4.39	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Cumplimiento Nombramiento y Tipo de Nombramiento ..	220
Tabla 4.40	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Relación Laboral y Tipo de Nombramiento	221
Tabla 4.41	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Lugar donde habita y Tipo de Nombramiento	222
Tabla 4.42	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Tipo de Nombramiento ...	222
Tabla 4.43	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Años de Experiencia	223
Tabla 4.44	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta Nivel Actual donde labora y Años de Experiencia	224
Tabla 4.45	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Años de Experiencia	225

Tabla 4.46	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Institución actual donde labora y Años de Experiencia	226
Tabla 4.47	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Función y la Zona Actual donde labora	227
Tabla 4.48	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y Zona Actual donde labora .	228
Tabla 4.49	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual donde labora y Zona Actual donde labora	229
Tabla 4.50	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de Cantón Actual donde labora y Zona Actual donde labora	230
Tabla 4.51	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Cumplimiento del Nombramiento y Zona Actual donde labora	231
Tabla 4.52	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Zona Actual donde labora	231
Tabla 4.53	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Cumplimiento del Nombramiento	233
Tabla 4.54	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Cumplimiento del Nombramiento	234
Tabla 4.55	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y el Lugar donde habita (Zona Rural)	235
Tabla 4.56	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Nivel Actual donde labora	236
Tabla 4.57	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y el Lugar donde habita (Zona Rural)	237
Tabla 4.58	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual Donde labora y el Lugar donde habita (Zona Rural)	237
Tabla 4.59	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Cumplimiento del Nombramiento	238
Tabla 4.60	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Distribución Conjunta de la Lengua Indígena y Nacionalidad Indígena	239
Tabla 4.61	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Resultados de Análisis de Contingencia	243

Tabla 4.62	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Valores Propios y Porcentaje de Explicación de Cada Componente Obtenidos a Partir de los Datos Originales	249
Tabla 4.63	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Componentes Principales calculados de los datos originales	251
Tabla 4.64	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Valores Propios y Porcentaje de Explicación de Cada Componente Obtenidos a partir de los Datos Estandarizados	253
Tabla 4.65	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Componentes Principales Calculados de los Datos Estandarizados	255
Tabla 4.66	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Valores Propios y Porcentaje de Explicación de Cada Componente Obtenidos a Partir de los Datos Rotados	256
Tabla 4.67	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Componentes Principales: Datos Rotados (VARIMAX)	257
Tabla 4.68	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Correlación Canónica entre Información Personal e Información Laboral	264
Tabla 4.69	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Personal	264
Tabla 4.70	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral	265
Tabla 4.71	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Correlación Canónica entre Información Personal e Instrucción y Experiencia	266
Tabla 4.72	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Personal	267
Tabla 4.73	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas de Instrucción y Experiencia	267
Tabla 4.74	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Correlación Canónica entre Información Laboral e Instrucción y Experiencia	270
Tabla 4.75	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas Instrucción y Experiencia	271
Tabla 4.76	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional Profesores: Coeficientes de las Variables Canónicas Información Laboral	271

INDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 2.1	Provincia de Nacimiento (S1P1)	27
Cuadro 2.2	Género (S1P3)	28
Cuadro 2.3	Estado Civil (S1P4)	28
Cuadro 2.4	Nacionalidad (S1P5)	29
Cuadro 2.5	Lengua (S1P6)	29
Cuadro 2.6	Provincia donde habita (S1P7)	30
Cuadro 2.7	Ultimo nivel más alto de instrucción formal (S2P1)	31
Cuadro 2.8	Título docente más alto obtenido (S2P2)	32
Cuadro 2.9	Clase de título (S2P5)	33
Cuadro 2.10	Tipo de nombramiento (S2P6)	33
Cuadro 2.11	Años de experiencia (S2P7)	34
Cuadro 2.12	Institución en la que labora actualmente (S3P1)	35
Cuadro 2.13	Nivel del plantel educativo donde labora actualmente (S3P2)	36
Cuadro 2.14	Provincia donde labora actualmente (S3P3)	37
Cuadro 2.15	Nivel del lugar donde labora actualmente (S3P4)	38
Cuadro 2.16	Sostenimiento del plantel labora actualmente (S3P5)	38
Cuadro 2.17	Zona del plantel labora actualmente (S3P6)	39
Cuadro 2.18	Relación laboral (S3P11)	41
Cuadro 2.19	Lugar donde Habita (S3P12)	41
Cuadro 3.1	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Directivos: Bondad de Ajuste (K-S): Edad	53
Cuadro 3.2	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Bondad de Ajuste (K S): Edad	85
Cuadro 3.3	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	“Otros Funcionarios”: Bondad de Ajuste (K S): Edad	126
Cuadro 3.4	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Supervisores: Bondad de Ajuste (K S): Edad	157
Cuadro 4.1	Tabla de Función de Distribución Conjunta	183
Cuadro 4.2	Tabla de Contingencia entre las variables X y Y	240
Cuadro 4.3	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Prueba Jii Cuadrado entre Género y Función	242
Cuadro 4.4	Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional	
	Profesores: Prueba de Bartlett	248

INTRODUCCIÓN

La educación es indispensable en el crecimiento moral o espiritual del ser humano, por este motivo se necesita que exista calidad en la educación, la misma debe ser continuamente monitoreada a través de índices sociales, que indiquen el grado de desarrollo de un país y que le permita competir en un mundo globalizado. Un acontecimiento muy importante para el sector educacional en el Ecuador, fue planificado por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el cual realizó un empadronamiento denominado Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC, este evento se llevo a cabo el 14 de Diciembre de 2000, en un horario de 08h00 a 17h30 a nivel nacional, tenía como objetivo principal percibir características y repartimiento del recurso humano que labora en tal Ministerio.

Se utilizó una boleta censal dirigida para profesores, directivos y otros empleados del MEC e instituciones anexas para la recolección de datos, dicho cuestionario consta de cuatro secciones que son:

1. Identificación personal (*información personal del empadronado*),
2. Instrucción y experiencia (*información sobre el nivel de instrucción, nombramiento, años de experiencia, función de desempeño actual y categoría docente*),
3. Información laboral (*consta de información relacionada con la institución que actualmente labora el servidor público y su relación laboral*); y ,
4. Sólo para directores o rectores de planteles educativos (*en esta sección solo la llenan los directores o rectores de los planteles educativos de los subsistemas de educación identificando en primer lugar el subsistema y luego la modalidad ya sea presencial o a distancia, luego datos de identificación del establecimiento y del personal que labora*).

El censo se efectuó en todo el país y la provincia del Pichincha fue uno de los ámbitos geográficos estudiados; esta provincia con el 19.7% de la población nacional ocupa el segundo lugar entre las veintidós provincias existentes en Ecuador, su capital es Quito, la misma que también es capital de la República del Ecuador, Pichincha cuenta con nueve cantones, treinta y cuatro parroquias urbanas, y, cincuenta y siete parroquias rurales. Los entes de estudio fueron clasificados como: Directivos, Profesores y Otros; para efectos de esta investigación se presentarán los resultados de algunas características de los profesores, sean estos a nivel preprimario, primario, media, educación básica, etc.

En primer instancia se plantearon varias hipótesis respecto a la población de estudio, las mismas que serán aceptadas o rechazadas de acuerdo a los resultados de los análisis estadísticos :

- a. En la provincia del Pichincha, el número de empadronados como docentes mayoritariamente tiene relación laboral con nombramiento.
- b. En cuanto al género de los profesores, es mayor la cantidad de docentes hombres que laboran en la zona rural de la provincia del Pichincha.
- c. La edad promedio de los profesores que laboran en el MEC en la provincia del Pichincha es de treinta y cinco años.
- d. El mayor porcentaje de docentes que laboran en Pichincha tienen un nivel de instrucción superior.
- e. En cuanto a los años de experiencia de los docentes, el menor porcentaje de profesores tienen experiencia menor a quince años.
- f. El cantón Quito por ser el más poblado de la provincia de Pichincha, posee la suficiente cantidad de profesores por habitante.
- g. El cantón de la provincia de Pichincha que mayor número de profesores con postgrado en Docencia por habitante es Quito.
- h. Los años de experiencia y el nivel de instrucción de la población investigada son variables independientes.

- i. Existe un equilibrio entre el número de profesores con nombramiento del MEC que laboran en la zona urbana y rural de la provincia de Pichincha.
- j. Mayoritariamente los profesores que laboran en la zona rural de la provincia de Pichincha, habitan en la escuela.

Con los datos recolectados de la base de datos del Censo del Magisterio Fiscal se efectuará un análisis individual de ciertas características investigadas a los Profesores y consecutivamente se realizará un análisis utilizando técnicas multivariadas, tales como: Componentes Principales, Distribuciones Conjuntas, Correlaciones Canónicas, etc.,.

CAPITULO I

1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA PROVINCIA DEL PICHINCHA

1.1. Introducción

Este capítulo se encarga de presentar varias características sociodemográficas de la provincia del Pichincha, en la sección 1.2 se presenta la situación geográfica y división político-administrativa, la sección 1.3 se muestra cifras e índices poblacionales de la provincia del Pichincha basados en los resultados del VI Censo de Población y V de Vivienda realizado en el año 2001, por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

1.2. Contexto de la Provincia del Pichincha

1.2.1. Límites

Los límites de la Provincia del Pichincha son: Al norte, con las provincias de Esmeralda e Imbabura; al sur, con las provincias de Los Ríos y Cotopaxi; al este con las de Esmeralda y Manabí; y al oeste, con las de Napo y Sucumbíos (Véase Gráfico 1.1).

1.2.2. Situación Geográfica

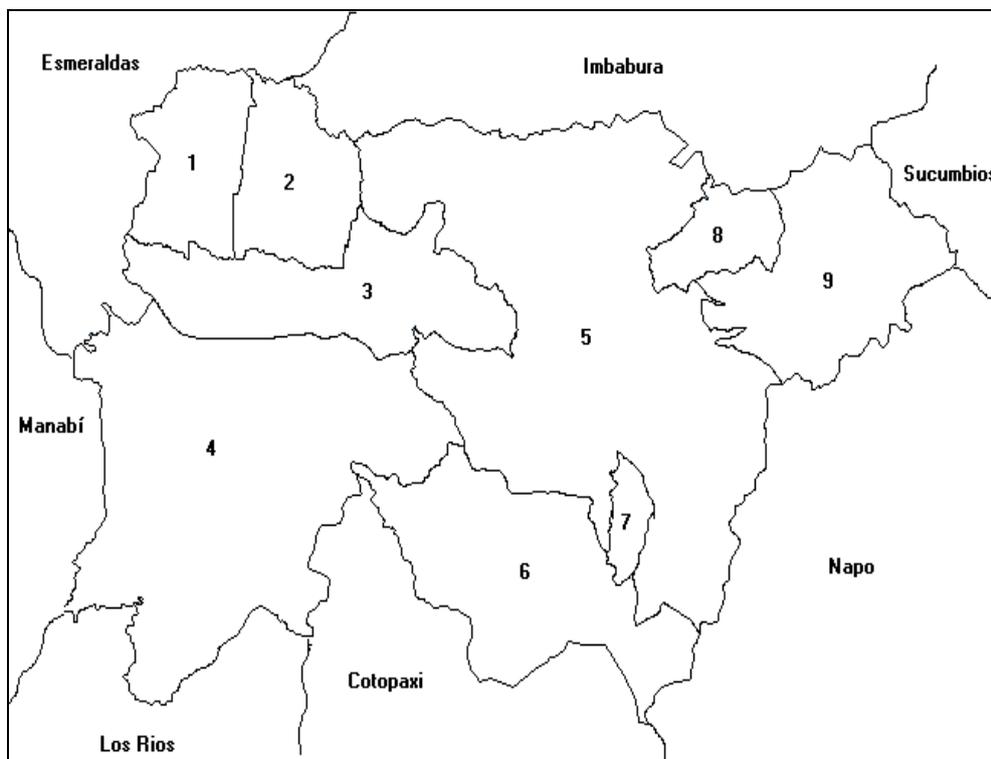
La Provincia del Pichincha cuyo relieve es irregular debido a la presencia de cadenas montañosas, grandes depresiones hidrográficas y valles; se encuentra situada en la hoya de Guayllabamba, limitada al norte por el nudo de Mojanda-Cajas, y al sur por el nudo Tiopullo, atravesada por las cordilleras occidental y oriental de los Andes, también existen grandes elevaciones que van desde los 3.000 hasta los 5.800 metros sobre el nivel del mar.

1.2.3. División Político-Administrativo

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el marco de sus funciones, edita y actualiza la División Político-Administrativa de la República del Ecuador, en la cual la provincia del Pichincha tiene una extensión territorial de

13.270,1 Kilómetros cuadrados y está comprendida por nueve cantones, en el Gráfico 1.1 se presenta la División Política-Administrativa de la provincia del Pichincha.

Gráfico 1.1
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Mapa de la División Político- Administrativo por Cantones



Fuente: División Político-Administrativa 2001, INEC-ECUADOR
Elaboración: R. Cabrera

Donde:

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------|
| 1. Puerto Quito | 4. Santo Domingo de los Colorados | 7. Rumiñahui |
| 2. Pedro Vicente Maldonado | 5. Quito | 8. Pedro Moncayo |
| 3. Los Bancos | 6. Mejía | 9. Cayambe |

Además la provincia del Pichincha cuenta con un total de 34 parroquias urbanas y 57 parroquias rurales, esta información puede ser revisada en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
División Político- Administrativo por Parroquias

CANTON: QUITO			
Parroquias Urbanas = 16	Carcelén	El Inca	San Blas
	Cotocollao	Eloy Alfaro	San Roque
	Chillogallo	Guamaní	Santa Prisca
	Chimbacalle	La Concepción	Villa Flora
	El Batán	La Magdalena	
	El Beaterio	Las Cuadras	
Parroquias Rurales = 33	Amaguaña	Guayllabamba	Pintag
	Alalderón	La Merced	Pomasqui
	Calacalí	Llano Chico	Puéllaro
	Alalderón (Carapungo)	Lloa	Puembo
	Conocoto	Nanegal	San Antonio
	Cumbayá	Nanegalito	San José de Minas
	Chavezpamba	Nayón	Tababela
	Checa (Chilpa)	Nono	Tumbaco
	El Quinche	Pacto	Yaruquí
	Gualea	Perucho	Zámbiza
CANTON: CAYAMBE			
Parroquias Urbanas = 3	Ayora	Cayambe	Juan Montalvo
Parroquias Rurales = 5	Ascázubi	Olmedo (Pesillio)	Santa Rosa de Cuzubamba
	Cangahua	Otón	
CANTON: MEJIA			
Parroquia Urbana = 1	Machachi		
Parroquias Rurales = 7	Alóag	El Chaupi	Uyumbicho
	Aloasí	Manuel Cornejo (Tandapi)	
	Cutuglahua	Tambillo	
CANTON: PEDRO MONCAYO			
Parroquia Urbana = 1	Tabacundo		
Parroquias Rurales = 4	La Esperanza	Malchinguí	Tocachi
	Tupigachi		

.....Sigue Tabla 1.1

....Continúa Tabla 1.1

CANTON: RUMIÑAHUI			
Parroquias Urbanas = 3	Sangolquí	San Pedro de Taboada	San Rafael
Parroquias Rurales = 2	Cotogchoa	Rumipamba	
CANTON: SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS			
Parroquias Urbanas = 7	Abraham Calazacón	Río Toachi	Sto. Domingo de los Colorados
	Bombolí	Río Verde	
	Chiguilpe	Zaracay	
Parroquias Rurales = 5	Alluriquín	Luz de América	Valle Hermoso
	Puerto Limón	San Jacinto del Búa	
CANTON: SAN MIGUEL DE LOS BANCOS			
Parroquia Urbana = 1	San Miguel de los Bancos		
Parroquia Rural = 1	Mindo		
CANTON: PEDRO VICENTE MALDONADO			
Parroquia Urbana = 1	Pedro Vicente Maldonado		
CANTON: PUERTO QUITO			
Parroquia Urbana = 1	Puerto Quito		

Fuente: División Político-Administrativa 2001, INEC-ECUADOR

Elaboración: R. Cabrera

1.3. Población

De acuerdo a los resultados del VI Censo de Población y V de Vivienda, realizado por el INEC en el año 2001, en cuanto a la Población, se tiene que Pichincha posee un número de 2'388.817 habitantes y un porcentaje de participación con relación a la población nacional igual al 19,7% (véase Tabla 1.2).

Tabla 1.2
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Número de Habitantes (Censo- 2001)

	Nº de Habitantes	%
Ecuador	12'156.608	100
Pichincha	2'388.817	19,7

El porcentaje (%) expresa la participación de la provincia en relación al país

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

En cuanto a la población por área de residencia en la provincia del Pichincha, se tiene 1'719.948 habitantes residen en la zona urbana y los restantes (668.869) residen en la zona rural, en la Tabla 1.3 se presenta más información al respecto.

Tabla 1.3
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población por Zona (Censo- 2001)

Zona	N° de Habitantes	%
Urbana	1'719.948	72%
Rural	668.869	28%
Total Provincial	2'388.817	100%

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

La provincia del Pichincha cuenta con nueve cantones, de los cuales el cantón Quito es el de mayor población, pues tiene 1'839.853 habitantes que equivale al 77,02% de la población provincial, seguido del cantón Santo Domingo de los Colorados que cuenta con 287.018 habitantes es decir el 12,2% de la población provincial, mientras que el cantón Pedro Vicente Maldonado es el de menor población, pues tiene 9.965 habitantes (véase Tabla 1.4).

Tabla 1.4
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población por Cantón (Censo- 2001)

Cantón	N° de Habitantes	%
Quito	1'839.853	77,02%
Cayambe	69.800	2,92%
Mejía	62.888	2,63%

.....*Sigue Tabla 1.4*

....Continúa Tabla 1.4

Pedro Moncayo	25.594	1,07%
Rumiñahui	65.882	2,76%
Santo Domingo de los Colorados	287.018	12,02%
San Miguel de los Bancos	10.717	0,45%
Pedro Vicente Maldonado	9.965	0,42%
Puerto Quito	17.100	0,72%
Total Provincial	2'388.817	100%

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

En cuanto a la población de acuerdo al género en la provincia del Pichincha, el número de habitantes del género masculino corresponde a 1'167.332 que representa el 48,9% de la población provincial, mientras que el número de habitantes del género femenino corresponde a 1'221.485 que equivale el 51,5% de la población provincial, estos y otros datos pueden ser revisados en la Tabla 1.5.

Tabla 1.5
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población por Cantón según Género (Censo- 2001)

Cantón	Hombres	%	Mujeres	%
Quito	892.570	48,5%	947.283	51,5%
Cayambe	34.235	49,0%	35.565	51,0%
Mejía	31.205	49,6%	31.683	50,4%
Pedro Moncayo	12.590	49,2%	13.004	50,8%
Rumiñahui	32.275	49,0%	33.607	51,0%
Santo Domingo de los Colorados	144.490	50,3%	142.528	49,7%
San Miguel de los Bancos	5.656	52,8%	5.061	47,2%
Pedro Vicente Maldonado	5.299	53,2%	4.666	46,8%
Puerto Quito	9.012	52,7%	8.088	47,3%
Total Provincial	1'167.332	48,9%	1'221.485	51,1%

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

La población femenina es mayor que la masculina en cinco cantones en la provincia del Pichincha que son: Quito, Cayambe, Mejía, Pedro Moncayo y Rumiñahui; caso contrario ocurre en los cuatro cantones restantes: Santo Domingo de los Colorados, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito.

Otro rasgo demográfico de la provincia del Pichincha encontrado en el censo del 2001, es la población según los grupos de edad, el mayor número de habitantes (716.646) tiene edades entre 0 y 14 años que representan el 30% de la población provincial, luego se ubican los 692.757 habitantes con edades entre 25 y 44 años que equivalen al 29% de la población provincial.(véase Tabla1.6)

Tabla 1.6
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población por Grupos de Edad (Censo- 2001)

Grupos de Edad	Nº de Habitantes	%
0 - 14 años	716.646	30%
15 - 24 años	501.651	21%
25 - 44 años	692.757	29%
45 - 64 años	334.434	14%
65 años y más	143.329	6%
Total Provincial	2'388.817	100%

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

La provincia del Pichincha de acuerdo a los resultados del INEC en el Censo del 2001, tiene una población económicamente activa (definiéndose como población económicamente activa "PEA" a

todas aquellas personas que teniendo edad para trabajar, están en capacidad para dedicarse a la producción de bienes en un determinado momento), de 995.452 personas y como era de esperarse el cantón Quito al ser el más poblado de la provincia, es el que aporta con el mayor porcentaje del total provincial de población económicamente activa con un 79% (786.691), estos y demás resultados pueden ser revisados en la Tabla 1.7.

Tabla 1.7
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población Económicamente Activa (PEA) de 5 años o más de edad según Cantones (Censo- 2001)

Cantón	Número	%
Quito	786.691	79%
Cayambe	29.101	2,9%
Mejía	25.692	2,6%
Pedro Moncayo	10.917	1,1%
Rumiñahui	28.260	2,8%
Santo Domingo de los Colorados	101.423	10,2%
San Miguel de los Bancos	3.820	0,4%
Pedro Vicente Maldonado	3.789	0,4%
Puerto Quito	5.759	0,6%
Total Provincial	995.452	100%

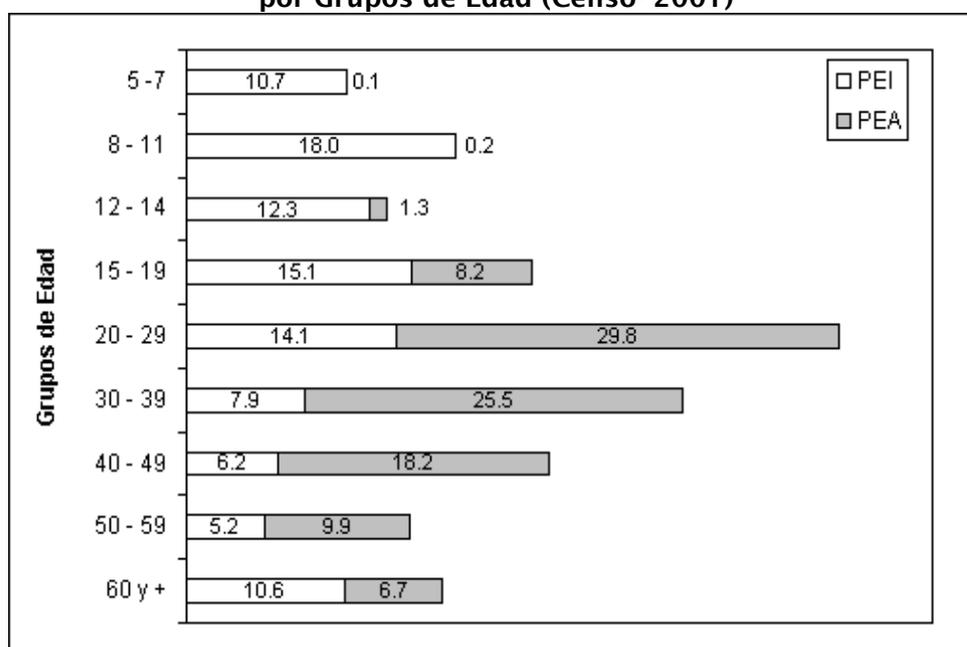
Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

De la población económicamente activa en la provincia del Pichincha se declararon **ocupados** 2.810 niños con edades entre 5 y 11 años, de los cuales 1.760 son niños y 1.050 son niñas. Estos menores de edad que realizan trabajo infantil representan el 0,3% del total provincial de la población económicamente activa.

Por otro lado la población económicamente activa e inactiva (todas aquellas personas que no están en capacidad de trabajar ya sea por edad, incapacidad o decisión propia) de acuerdo a grupos de edades en la provincia del Pichincha al Censo del 2001, se tiene que la población que tiene edades entre 20 y 29 años es aquella que registra el mayor porcentaje de PEA con un 29,8% del total, seguida de aquella población que tienen edades entre 30 y 34 años con un 25,5% del total, llama la atención la población infantil con edades entre 5 y 7 años que registran el 0,1% del total del PEA en la provincia del Pichincha.

Gráfico 1.2
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Estructura de la Población Económicamente Activa e Inactiva por Grupos de Edad (Censo- 2001)



Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

En cuanto a la PEA de acuerdo a la rama o sector de actividad, se tiene que el sector de mayor aporte es el Comercio con una población de 219.287 personas dedicada a esta actividad que equivalen al 22,1% del PEA provincial, seguido del sector Servicios con 213.847 personas dedicadas a esta sector que equivalen al 21,5% del PEA provincial, mientras que aquellas personas que se dedican al sector de Explotación de Minas y Canteras y aquellos Trabajadores Nuevos aportan cada uno con el 0,6% en la PEA de la provincia del Pichincha, estos y otros datos pueden ser verificados en la Tabla 1.8.

Tabla 1.8
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población Económicamente Activa (PEA) de 12 años o más de edad según Ramas de Actividad (Censo- 2001)

Rama de Actividad	Población	%
Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca	110.345	11,1
Explotación de Minas y Canteras	5.833	0,6
Manufactura	133.722	13,5
Electricidad, Agua y Gas	3.142	0,3
Construcción	75.881	7,6
Comercio	219.287	22,1
Transporte	60.316	6,1
Establecimientos Financieros	59.522	6,0
Servicios	213.847	21,5
Actividades no bien especificadas	105.002	10,6
Trabajador Nuevo	5.745	0,6
Total Provincial	992.642	100%

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

Exponiendo el rasgo demográfico de la población con edad de 12 años o más (1'801.925) en la provincia del Pichincha, de acuerdo al estado civil o conyugal que poseía al momento del Censo del 2001, se tiene que 784.474 habitantes son Casados, de los cuales 386.202 son hombres y 398.272 son mujeres; mientras que 694.010 habitantes son Solteros, de los cuales 356.041 son hombres y 337.969 son mujeres; más datos al respecto se pueden revisar en la Tabla 1.9

Tabla 1.9
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población de 12 años o más de edad por
Estado Civil o Conyugal según Sexo (Censo- 2001)

Género	Estado Civil							
	Total	Unidos	Solteros	Casados	Divorciados	Viudos	Separados	ND
Hombres	869.612	89.130	356.041	386.202	12.145	13.120	11.931	1.043
Mujeres	932.313	92.693	337.969	398.272	25.679	48.200	28.291	1.209
Total	1'801.925	181.823	694.010	784.474	37.824	61.320	40.222	2.252

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

La población con edad de 12 años o más (1'801.925) en la provincia del Pichincha de acuerdo al estado civil o conyugal y edad que poseía al momento del Censo del 2001, se tiene que de los 784.474 personas que son Casados, 4.213 tienen una edad entre 12 y 17 años de edad, 418.804 tienen una edad entre 18 y 40 años de edad y 361.457 tiene una edad mayor o igual de 41 años de edad (véase Tabla 1.10).

Tabla 1.10
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población mayor de 12 años o más de edad por
Estado Civil o Conyugal según Grupos de Edad (Censo- 2001)

Grupos de Edad	Estado Civil							
	Total	Unidos	Solteros	Casados	Divorciados	Viudos	Separados	ND
12 a 17	292.628	5.950	281.572	4.213	92	139	241	421
18 a 40	935.153	130.105	346.840	418.804	14.379	4.778	19.170	1.077
41 y más	574.144	45.768	65.598	361.457	23.353	56.403	20.811	754
Total	1'801.925	181.823	694.010	784.474	37.824	61.320	40.222	2.252

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

En el VI Censo de Población y V de Vivienda del 2001 realizado por el INEC se investigó la población en la provincia del Pichincha con edad de 5 años o más según el nivel de instrucción y de acuerdo al área de residencia, 341.479 personas tienen un nivel de instrucción Superior (incluye Postgrado) que equivalen al 15,9% del total provincial, mientras que 644.089 personas poseen un nivel de instrucción Secundario (incluye Postbachillerato) que equivale el 30% del total provincial, también se encuentran 90.973 personas que declararon no poseer ningún nivel de instrucción (de las cuales 44.474 residen en zona urbana y 46.499 residen en zona rural), es decir el 4,2% del total provincial con edad de 5 años o más, estos y otros datos pueden ser verificados en la Tabla 1.11.

Tabla 1.11
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población de 5 años y más por Niveles de Instrucción
según Área de Residencia (Censo- 2001)

Nivel de Instrucción	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Superior 1/	341.479	15,9	287.209	18,6	54.270	9,1
Secundario 2/	644.089	30,0	498.147	32,2	145.942	24,4
Primario	910.300	42,4	603.329	39,0	306.971	51,2
Centro de Alfabetización	7.076	0,3	4.942	0,3	2.134	0,4
Ninguno	90.973	4,2	44.474	2,9	46.499	7,8
No Declara	152.171	7,1	108.796	7,0	43.375	7,2

1/ Incluye Postgrado y 2/ Incluye Postbachillerato

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

Además se puede añadir que en ambas zonas de residencia (urbana y rural) existe un predominio del nivel de instrucción Primario en la población de Pichincha con edad de 5 años o más, puesto que en la zona urbana 603.329 personas poseen este nivel de instrucción que equivale al 39% de la población provincial urbano con edad de 5 años o más, mientras que en la zona rural 306.971 personas poseen nivel de instrucción Primario que equivale al 39% de la población provincial rural con edad de 5 años o más

En cuanto a la población en la provincia del Pichincha con edad de 10 años o más (1'898.461) por condición de analfabetismo (llámese analfabeta a personas que no saben leer o escribir o que solo leen o solo escriben) según área de residencia y de acuerdo al género, 101.548 personas son analfabetas (38.164 son hombres y 63.384 son mujeres), además 1'795.897 personas son alfabetas (1'319.840

residen en zona urbana y 476.057 en zona rural), estas cifras pueden ser revisadas en la Tabla 1.12

Tabla 1.12
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Población de 10 años y más por Condición de Analfabetismo según Área de Residencia y Género (Censo- 2001)

		Pichincha	Urbana	Rural
Alfabeta	Total	1'795.897	1'319.840	476.057
	Hombres	880.042	637.121	242.921
	Mujeres	915.855	682.719	233.136
Analfabeta	Total	101.548	56.168	45.380
	Hombres	38.164	20.965	17.199
	Mujeres	63.384	35.203	28.181
No Declara	Total	1.016	635	381
	Hombres	459	257	202
	Mujeres	557	378	179
Total de Población de 10 años o más	Total	1'898.461	1'376.643	521.818
	Hombres	918.665	658.343	260.322
	Mujeres	979.796	718.300	261.496

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

1.3.1. Índices y Tasas

Densidad Demográfica: La densidad demográfica equivale al número de habitantes (Hab.) por cada kilómetro cuadrado (km²) en una extensión territorial, en la provincia del Pichincha la densidad demográfica al Censo del 2001 es 180 Hab. por km², siendo el cantón Rumiñahui aquel que posee la mayor densidad demográfica con 475,3 Hab. por km² (debido a su poca extensión territorial 138,6km²) mientras que la densidad demográfica en el cantón Quito es 439,8 Hab. por km², el cantón San Miguel de los Bancos es

aquel que posee la menor densidad demográfica con 12,8 Hab. por km². En cuanto a la extensión territorial, el cantón Quito, posee la mayor extensión territorial en la provincia del Pichincha 4.183 km², seguido del cantón Santo Domingo de los Colorados con 3.805,1km²; más datos al respecto pueden ser observados en la Tabla 1.13.

Tabla 1.13
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Densidad Demográfica por Cantón (Censo- 2001)

Cantón	Población	Extensión Km ²	Densidad Hab / Km ²
Quito	1'839.853	4.183	439,8
Cayambe	69.800	1.188,8	58,7
Mejía	62.888	1.476	42,6
Pedro Moncayo	25.594	336,4	76,1
Rumiñahui	65.882	138,6	475,3
Santo Domingo de los Colorados	287.018	3.805,1	75,4
San Miguel de los Bancos	10.717	839,1	12,8
Pedro Vicente Maldonado	9.965	619,8	16,1
Puerto Quito	17.100	6.83,3	25
Total Provincial	2'388.817	13.270,1	180

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

Tasa de Analfabetismo: Número de personas analfabetas (personas que no saben leer o escribir o que solo leen o solo escriben) de una edad determinada expresados como porcentaje de la población total de la edad de referencia. La tasa de analfabetismo al Censo del 2001 en la población con edad mayor o igual a 10

años en la provincia del Pichincha es igual a 5,3, es decir el 5,3% de la población con edad mayor o igual a 10 años en la provincia del Pichincha es analfabeta, donde la tasa de analfabetismo en el área urbana es 4,1 y en el área rural es 8,7. De acuerdo al género, los hombres tienen una tasa de analfabetismo de 4,2 (urbana es 3,2 y rural es 6,6) y las mujeres tienen una tasa de analfabetismo de 6,5 (urbana 4,9 y rural 10,8), estos datos pueden ser verificados en la Tabla 1.14.

Tabla 1.14
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Tasa de Analfabetismo de la Población
de 10 Años o más (Censo- 2001)

Áreas	Total	Hombres	Mujeres
Zona Urbana	4,1	3,2	4,9
Zona Rural	8,7	6,6	10,8
Total Provincial	5,3	4,2	6,5

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

Tasa de Crecimiento Anual (TCA): Es una medida intercensal que significa el incremento promedio anual por cada 100 habitantes. En la provincia del Pichincha del Censo de 1990 al Censo del 2001 se registró una tasa de crecimiento anual de 2,8, donde el cantón Pedro Moncayo posee la mayor tasa de crecimiento anual (4,4), la tasa de crecimiento en el cantón Quito es 2,7, el cantón San Miguel de los Bancos posee una tasa de crecimiento negativa (-4,2), esto es debido a que durante el periodo intercensal

(1990 - 2001), dos de sus tres parroquias rurales pasaron a ser cantones (Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito), datos de los demás cantones se muestran en la Tabla 1.15

Tabla 1.15
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Tasa de Crecimiento Anual de Población (Censo 1990- 2001)

Cantón	TCA %
Quito	2,7
Cayambe	3,6
Mejía	2,7
Pedro Moncayo	4,4
Rumiñahui	3,2
Santo Domingo de los Colorados	3,7
San Miguel de los Bancos	-4,2
Pedro Vicente Maldonado	2,4
Puerto Quito	2,0
Total Provincial	2,8

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

Índice de Masculinidad: Es una medida que señala la relación entre el número de hombres de todas las edades en un determinado año con relación cada 100 mujeres de todas las edades en ese año. El índice de masculinidad para la provincia del Pichincha al Censo del 2001 es 95,6, es decir por cada 100 mujeres existen alrededor de 96 hombres, el índice de masculinidad es menor que 100 en los cantones Quito, Cayambe, Mejía, Pedro Moncayo y Rumiñahui (el menor índice se registra en el cantón Quito con un 94,2), caso contrario ocurre en los cantones restantes:

Santo Domingo de los Colorados, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito, donde el índice de masculinidad es mayor a 100 (el mayor índice se registra en el cantón Pedro Vicente Maldonado con un 113,6), datos de los restantes cantones se muestran en la Tabla 1.16

Tabla 1.16
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Índice de Masculinidad (Censo- 2001)

Cantones	Índice de Masculinidad (H / M) x100
Quito	94,2
Cayambe	96,3
Mejía	98,5
Pedro Moncayo	96,8
Rumiñahui	96,0
Santo Domingo	101,4
San Miguel de los Bancos	111,4
Pedro Vicente Maldonado	113,6
Puerto Quito	111,4
Total Provincial	95,6

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

Tasa de natalidad: Es el número de nacidos vivos en un determinado año expresado con relación a cada 1000 habitantes en ese mismo año, es decir mide la frecuencia con que ocurre los nacimientos en una población. En la provincia del Pichincha al Censo del 2001 la tasa de natalidad es igual a 24, mientras que en

la zona urbana es 25 y en la zona rural es 23. En la Tabla 1.17 se presenta datos al respecto sobre el número de hijos nacidos vivos.

Tabla 1.17
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Promedio de Hijos Nacidos de la Población Femenina mayor o igual de 12 años (Censo- 2001)

Áreas	Hijos Nacidos Vivos	Población Femenina	N° Promedio de Hijos
Zona Urbana	1'349.687	685.626	2,0
Zona Rural	596.527	246.687	2,4
Total Provincial	1'946.214	932.313	2,1

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

La población femenina en la provincia del Pichincha al Censo-2001 con edad mayor o igual de 12 años es 932.313 habitantes (zona urbana = 685.626 y zona rural = 246.687), de las cuales han nacido 1'914.214 hijos vivos (zona urbana = 1'349.687 y zona rural = 596.527), por lo que el número promedio de hijos es 2,1 (zona urbana = 2,0 y zona rural = 2,4) por cada mujer con edad mayor o igual de 12 años.

Tasa de Mortalidad Infantil: Es la probabilidad que tiene un niño(a) de morir en su primer año de vida, se mide como el número de defunciones de niños menores de un año en un determinado año expresado con relación a cada 1000 nacidos vivos durante ese año. En la provincia del Pichincha al Censo-2001 la tasa de mortalidad infantil es 47, es decir fallecen 47 niños(as) por cada 1.000 nacidos vivos.

1.4. Vivienda

Esta sección presenta ciertas cifras sobre Vivienda en la provincia del Pichincha, basándose en los resultados del VI Censo de Población y V de Vivienda, realizado por el INEC en el año 2001, se tiene que, Pichincha posee un total de 709.088 viviendas (ocupadas con personas presentes), como era de esperarse el cantón Quito, es aquel que registra el mayor número de viviendas (555.298) en la Provincia, seguido por el cantón Santo Domingo de los Colorados con 76.889 viviendas, a continuación se registran las 21.029 viviendas que se encuentran en el cantón Cayambe, estos y demás resultados pueden ser revisados en la Tabla 1.18.

Tabla 1.18
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Total de Viviendas según Cantón (Censo- 2001)

Cantones	Total de Viviendas
Quito	555.298
Cayambe	21.029
Mejía	17.493
Pedro Moncayo	7.823
Rumiñahui	18.434
Santo Domingo de los Colorados	76.889
San Miguel de los Bancos	3.412
Pedro Vicente Maldonado	2.921
Puerto Quito	4.709
Total Provincial	709.888

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

El promedio de habitantes u ocupantes en las viviendas localizadas en la provincia del Pichincha es igual a 3,9 habitantes, es decir que en cada vivienda habitan aproximadamente 4 ocupantes, el mayor promedio de ocupantes (4,7) se registra en las viviendas ubicadas en el cantón Puerto Quito, mientras que el menor promedio de ocupantes (3,8) se registra en las viviendas ubicadas en el cantón Quito; más datos al respecto se pueden observar en la Tabla 1.19.

Tabla 1.19
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Viviendas Particulares ocupadas con Personas Presentes (Censo-2001)

Cantones	N° de Viviendas	Ocupantes	Promedio Ocupantes
Quito	484.074	1'825.586	3,8
Cayambe	16.344	69.591	4,3
Mejía	14.361	61.889	4,3
Pedro Moncayo	6.104	25.529	4,2
Rumiñahui	16.302	65.420	4,0
Santo Domingo de los Colorados	65.373	285.273	4,4
San Miguel de los Bancos	2.283	10.335	4,5
Pedro Vicente Maldonado	2.213	9.849	4,5
Puerto Quito	3.614	17.053	4,7
Total Provincial	610.668	2'370.525	3,9

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador
Elaboración: R. Cabrera

Analizando los tipos de viviendas en la provincia del Pichincha, se tiene que existen 337.646 casas o villas, 139.974 departamentos,

75.693 cuartos de alquiler, 55.247 mediaguas (construcción con un solo ambiente), 3.865 ranchos, 2.605 covachas, 483 chozas y 1.155 otras clases de viviendas. (véase Tabla 1.20).

Tabla 1.20
Provincia del Pichincha: Características Sociodemográficas
Viviendas Particulares ocupadas por Tipo de Tenencia,
según Tipo de vivienda (Censo- 2001)

Tipo de Vivienda	N° de Viviendas	Tipo de Tenencia					
		Propia	Arrendada	Anticresis	Gratuita	Servicios	Otra
Casa o Villa	331.646	226.917	74.131	1.198	17.273	9.974	2.153
Departamento	139.974	53.869	75.882	920	7.039	1.530	734
Cuarto de Alquiler	75.693	-	70.557	243	3.294	1.307	292
Mediagua	55.247	29.334	15.020	233	5.613	4.239	808
Rancho	3.865	2.394	369	22	413	593	74
Covacha	2.605	1.372	494	13	350	272	104
Choza	483	483	-	-	-	-	-
Otro	1.155	354	317	7	135	273	69
Total Provincial	610.668	314.723	236.770	2.636	34.117	18.188	4.234

Fuente: VI Censo de Población y V de Vivienda, INEC-Ecuador

Elaboración: R. Cabrera

De las 610.688 viviendas en la provincia del Pichincha, la tenencia de sus ocupantes se distribuye de la siguiente manera: 314.723 son propias, 236.770 son arrendadas, 2.635 son anticresis, 34.117 están en forma gratuita, 18.188 en forma de servicios y 4.234 tienen otro tipo de tenencia. Además de las 314.723 viviendas propias, 226.917 son casas o villas, 53.869 son departamentos, 29.334 son mediaguas, 2.394 son ranchos, 1.372 son covachas, 483 son

chozas, 1.155 son otro de vivienda; estos y más datos pueden ser revisados en la Tabla 1.20.

CAPITULO II

2. DETERMINACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BAJO ESTUDIO

2.1 Introducción

En este capítulo se definirán las variables que se utilizarán para realizar el respectivo análisis estadístico, las mismas que serán codificadas detallando lo que representan cada una de ellas. Para la captura de datos, en el Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC se utilizó la Boleta Censal (ver Anexo 1 y 2), la misma que esta dividida en cuatro secciones: Identificación Personal, Instrucción y Experiencia, Información laboral, Sólo para directores o rectores de planteles educativos; este evento se llevo a cabo el 14 de diciembre de 2000, en un horario de 08h00 a 17h30 a nivel nacional.

2.2 Descripción del Contenido de la Boleta Censal

Como se mencionó anteriormente la técnica para la captura de datos fue el Censo del Magisterio por medio de la Boleta Censal, la misma que se la utilizó como el instrumento de recolección y esta contenida de diferentes temas cada uno de los cuales en diferentes secciones.

Sección I: Identificación Personal

En esta sección encontraremos datos personales del servidor público.

Sección II: Instrucción y Experiencia

En esta sección encontramos información sobre el nivel de instrucción, nombramiento, años de experiencia, función de desempeño actual y categoría docente.

Sección III: Información Laboral

Consta de información relacionada con la institución que actualmente labora el servidor público y su relación laboral.

Sección IV: Sólo para directores o rectores de planteles

En esta sección solo la llenan los directores o rectores de los planteles educativos de los subsistemas de educación (regular

hispana, regular bilingüe, especial, popular permanente y centro de formación artística) identificando en primer lugar el subsistema y luego la modalidad (presencial y distancia), luego datos de identificación del establecimiento y del personal que labora.

2.3. Definición y Codificación de Variables

Las variables serán definidas de acuerdo a la sección que pertenezcan, se les asignaran un código de identificación que será utilizado solo internamente para el proceso estadístico y de ayuda para el investigador.

2.3.1 Sección I: Identificación Personal

Lugar de Nacimiento (S1P1)

Variable que representa la provincia de nacimiento de la persona empadronada en la provincia de Pichincha, esta variable puede tomar 22 valores distintos (Véase Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1
Provincia de Nacimiento (S1P1)

Codificación	Lugar
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

Edad (S1P2)

Esta variable representa la edad del funcionario público que labora en el Magisterio Fiscal y servidores públicos del MEC hasta el 14 de diciembre de 2000.

Género (S1P3)

Variable que indica el género de las personas empadronadas, el valor que puede tomar es Femenino o Masculino (Véase Cuadro 2.2).

Cuadro 2.2
Género (S1P3)

Codificación	Género
1	Masculino
2	Femenino

Estado Civil (S1P4)

A esta variable cualitativa la identificamos como el estado civil de las personas empadronadas, puede tomar los siguientes valores: Soltero, Casado, Viudo, Divorciado y Unión libre, su respectiva codificación se presenta en la Cuadro 2.3.

Cuadro 2.3
Estado Civil (S1P4)

Codificación	Estado Civil
1	Unión libre
2	Soltero
3	Divorciado
4	Viudo
5	Casado

Nacionalidad (S1P5)

La nacionalidad del servidor público se representa en esta variable, la misma que puede tomar los siguientes valores: Ecuatoriana y Extranjero, el código definido para esta variable se lo presenta en la Cuadro 2.4.

Cuadro 2.4
Nacionalidad (S1P5)

Codificación	Nacionalidad
1	Extranjero
2	Ecuatoriana

Lengua (S1P6)

Variable que determina si los censados de nacionalidad indígena que laboran en el Magisterio y el Ministerio de Educación y Cultura son bilingües (*persona que habla un solo idioma, sea el español o lengua nativa*) o monolingües (*persona que habla dos idiomas: español y lengua nativa*).

Cuadro 2.5
Lengua (S1P6)

Codificación	Lengua
1	Bilingüe
2	Monolingüe

Provincia donde habita (S1P7)

Indica la provincia donde habita el trabajador que labora en el Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC, la misma que puede tomar 22 valores distintos de acuerdo al número que tiene asignado por el Registro Civil del Ecuador, pero para nuestro análisis solo definiremos 4 valores (ver Cuadro 2.6).

Cuadro 2.6
Provincia donde habita (S1P7)

Codificación	Lugar
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

2.3.2 Sección II: Instrucción y Experiencia

Último nivel más alto de instrucción formal (S2P1)

Esta variable representa el último nivel más alto de instrucción formal del funcionario público, la misma que puede tener las siguientes opciones: Sin instrucción, Primaria, Carrera Corta, Bachillerato, Post. Bachillerato y Superior, la codificación respectiva la podemos observar en la Cuadro 2.7.

Cuadro 2.7
Ultimo nivel más alto de
instrucción formal (S2P1)

Codificación	Nivel
1	Sin instrucción
2	Primaria
3	Carrera corta
4	Bachillerato
5	Post. Bachillerato
6	Superior

Título docente más alto obtenido (S2P2)

Variable que indica el título docente más alto obtenido por el funcionario del magisterio que fue censado, esta pregunta es contestada si el censado dijo haber alcanzado un nivel de instrucción superior (S2P1). Al inicio de cada título docente se le asignó un número que servirá como identificador, a continuación se presenta los diferentes títulos docentes que puede tener cada alternativa y en la Cuadro 2.8 observaremos su codificación.

- (1) Carrera docente Bachillerato**, los títulos docentes son:
Bachiller en Ciencias de la Educación, Normalista rural
- (2) Carrera docente Post Bachillerato**, los títulos docentes son :
Profesor de segunda enseñanza (MEC), Profesor de Educación, Pre – primaria
- (3) Carrera docente Pre grado**, los títulos docentes son: Doctor en Ciencias de la Educación, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Educación Media
- (4) Carrera docente Post grado**, los títulos docentes son: Ph. D., Master

Cuadro 2.8
Título docente más alto obtenido (S2P2)

Codificación	Título docente
9	Otro
11	Bachiller en CC.EE.
12	Normalista Rural
21	Prof. 2° Enseñanza (MEC)
22	Prof. Educación Pre-Primaria
31	Profesor Educación Media
32	Licenciado en . CC.EE.
33	Doctor en CC.EE.
41	Master
42	Ph.D.

Clase de título (S2P5)

Esta variable señala el título del funcionario público, las clases de título que puede tomar esta variable son: Ninguno, Docente , No Docente y Ambos (Docente y No docente), su codificación lo encontramos en la Cuadro 2.9.

Cuadro 2.9
Clase de título (S2P5)

Codificación	Clase Título
1	Ninguno
2	Ambos
3	No Docente
4	Docente

Tipo de nombramiento (S2P6)

El tipo de nombramiento está definido en esta variable, la misma que determina el tipo de función por nombramiento y que pueden ser: Docente, Administrativo, De servicio y Otros; la codificación de la variable S2P6 se presenta en la Cuadro 2.10

Cuadro 2.10
Tipo de nombramiento (S2P6)

Codificación	Tipo de nombramiento
1	Otros
2	De servicio
3	Administrativo
4	Docente

Años de experiencia (S2P7)

Esta variable representa los años de experiencia del funcionario empadronado en el censo, al 14 de diciembre de 2000, su codificación se la presenta en la Cuadro 2.11.

Cuadro 2.11
Años de experiencia (S2P7)

Codificación	Años de experiencia
1	0-15
2	16-35
3	35 y más

Categoría docente escala nominal (S2P8)

Esta variable señala la categoría nominal, solo si el tipo de funcionario identificado fue docente, esta categoría puede tomar valores que van del 1 al 16.

Categoría docente escala económica (S2P9)

Esta variable señala la categoría económica, solo si el tipo de funcionario identificado fue docente, esta categoría puede tomar valores que van del 1 al 16, al igual que la variable S2P8; con esta escala el docente percibe su sueldo, medida según los años de experiencia.

2.3.3 Sección III: Información Laboral

Institución en la que labora actualmente (S3P1)

El tipo de institución está representado en esta variable, la misma que nos indica donde labora actualmente la persona censada, los tipos de institución son los siguientes: Ministerio de Educación y Cultura: Planta central, Subsecretaría, Dirección Provincial y Plantel Educativo; la codificación de esta variable se la puede observar en la Cuadro 2.12.

Cuadro 2.12
Institución en la que labora actualmente (S3P1)

Codificación	Tipo de Institución
1	Otros
2	MEC: Planta central
3	Subsecretaría
4	Dirección provincial
5	Plantel educativo

Nivel del plantel educativo donde labora actualmente (S3P2)

La variable nivel del plantel educativo donde labora actualmente el funcionario censado es de carácter ordinal (Véase Cuadro 2.13), el nivel del plantel educativo puede ser:

- Preprimaria, " corresponde al primer año de educación básica, 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".

Cuadro 2.13
Nivel del plantel educativo donde labora actualmente (S3P2)

Codificación	Nivel del plantel educativo
1	Centro de Formación artística
2	Educación popular
3	Educación especial
4	Educación básica
5	Preprimaria
6	Primaria
7	Media

Provincia donde labora actualmente (S3P3)

Indica la provincia donde labora actualmente el funcionario empadronado, la codificación se presenta en la Cuadro 2.14.

Cuadro 2.14
Provincia donde labora actualmente (S3P3)

Codificación	Lugar
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

Nivel del plantel donde labora actualmente (S3P4)

Esta variable indica el nivel del plantel donde labora actualmente, ya que este puede ser: Preprimario, Primario, Medio, Educación

básica, Educación especial, Educación popular permanente y Centro de formación artística; su codificación se presenta en la Cuadro 2.15.

Cuadro 2.15
Nivel del lugar donde labora actualmente (S3P4)

Codificación	Nivel del plantel educativo
1	Centro de Formación artística
2	Educación popular
3	Educación especial
4	Educación básica
5	Preprimaria
6	Primaria
7	Media

Sostenimiento del plantel labora actualmente (S3P5)

Identifica el tipo de sostenimiento del plantel educativo donde labora el funcionario empadronado; los tipos de sostenimientos son: Fiscal, Fisco Misional, Municipal y Particulares (Véase Cuadro 2.16).

Cuadro 2.16
Sostenimiento del plantel labora actualmente (S3P5)

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

Zona del plantel educativo donde labora (S3P6)

Variable que identifica la zona en la cual funciona el plantel educativo donde labora el funcionario empadronado (Véase Cuadro 2.17).

Cuadro 2.17
Zona del plantel labora
actualmente (S3P6)

Codificación	Zona
1	Rural
2	Urbana

Provincia donde pertenece presupuestariamente (S3P7)

Esta variable identifica la provincia donde la persona censada pertenece presupuestariamente, la codificación de esta variable es similar a la variable S3P3 (Véase Cuadro 2.14).

Nivel del plantel donde pertenece presupuestariamente (S3P8)

Representa el nivel al que pertenece el plantel donde el docente pertenece presupuestariamente. Su codificación es similar al de la variable S3P4 (Véase Cuadro 2.15).

Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente (S3P9)

Esta variable indica el sostenimiento que tiene el plantel educativo donde el docente pertenece presupuestariamente, Su codificación es similar al de la variable S3P5 (Véase Cuadro 2.16).

Zona del plantel donde pertenece presupuestariamente (S3P10)

Señala la zona donde está localizado el plantel educativo donde el docente pertenece presupuestariamente, según su nombramiento, su codificación es similar al de la variable S3P6 (Véase Cuadro 2.17).

Relación laboral (S3P11)

Indica la relación laboral del funcionario con el MEC, según el nombramiento que presentó en el documento el día que fue censado; existen 12 valores que puede tomar esta variable y son los siguientes: Nombramiento, Nombramiento accidental, Contrato fiscal, Reemplazo, Bonificado, Voluntario, Contratado por padres, Contratado por otros, Comisión de servicio con sueldo, Comisión de servicio sin sueldo, Pase administrativo y otro (Véase Cuadro 2.18).

Cuadro 2.18
Relación laboral (S3P11)

Codificación	Relación laboral
1	Otro
2	Pase administrativo
3	Comisión de servicio sin sueldo
4	Comisión de servicio con sueldo
5	Contratado por otros
6	Contratado por padres
7	Voluntario
8	Bonificado
9	Reemplazo
10	Contrato fiscal
11	Nombramiento accidental
12	Nombramiento

Lugar donde habita (S3P12) – solo rural

Esta variable indica el lugar donde reside el docente que trabaja en las instituciones educativas del sector rural (Véase Cuadro 2.19).

Cuadro 2.19
Lugar donde Habita (S3P12)

Codificación	Lugar
1	Escuela
2	Comunidad
3	En otra parte

CAPITULO III

3. ANALISIS UNIVARIADO DE LAS CARACTERISTICAS CONSIDERADAS

3.1 Introducción

En este capítulo, se efectúa un análisis estadístico individualizado de algunas características definidas en el capítulo anterior de la población empadronada, se presentaran medidas de tendencia central, dispersión, sesgo y curtosis, construcción de distribuciones de frecuencia; y, a las variables continuas se les realiza además una prueba de bondad de ajuste, utilizando el método de Kolmogorov y Smirnov (K-S), además se crearan índices de calidad para la categoría profesores, para estos propósitos se utilizaron los paquetes estadísticos, SYSTAT 7.0 y SPSS 8.0.

La presente tesis aspira investigar a todos los entes que laboran en el MEC en la provincia de Pichincha mediante el Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), pero este estudio se basa únicamente a la población empadronada en dicho censo, la cual fue clasificada como Directivos, Profesores, y “Otros” tipos de miembros del MEC.

3.2 Análisis Global de los Empadronados

En la provincia de Pichincha, el número total existentes de trabajadores y servidores públicos del MEC es de *21.597 empadronados*. La Tabla 3.1, muestra la clasificación por cargo que desempeñan los entes investigados, de acuerdo a las categorías establecidas: Directivos, Profesores y “Otros”.

El número total de funcionarios del MEC, de acuerdo a las categorías establecidas se presentan en la Tabla 3.2, muestra que el 73.4% de los funcionarios pertenecen al personal que trabaja como Profesor, en cambio el 2.4% de los empadronados pertenecen a la categoría Directivos (Director o Rector Encargado) esta representatividad no va de acuerdo con el número de establecimientos educativos en Pichincha debido que

al momento del empadronamiento los directivos debían presentar un formulario que exigía el MEC para poder registrarlo como tal, sino lo hacía no se lo empadronaba como directivo y el porcentaje restante (24.2%) representa a todo los miembros que desempeñen cargos administrativos y de servicios.

Tabla 3.1
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos, Profesores y Otros
Función del Servidor Público por categoría de estudio

Categoría	Cargo que desempeña el Servidor Público del MEC	
Directivos	Director Encargado	Rector Encargado
Profesores	Profesor	Profesor sustituto
	Profesor especial	Profesor accidental
	Profesor a ordenes de la Dirección Provincial	Directivo Profesor
	Inspector Profesor	Médico Profesor
	Odontólogo Profesor	Bibliotecario Profesor
	Colector Profesor	Secretario Profesor
Otros	Ministro	Director Provincial
	Consultor y Asesor	Subsecretario
	Director de Departamento	Jefe de Unidad
	Director Nacional	Jefe de División
	Trabajadora Social	Médico y Odontólogo
	Inspector Gral., Inspector y Subinspector	Supervisor
	Auxiliar de Mantenimiento	Laboratorista
	Jefe de Departamento	Guardalmacén
	Auxiliar de Serv. Generales	Otras funciones y/o cargos

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

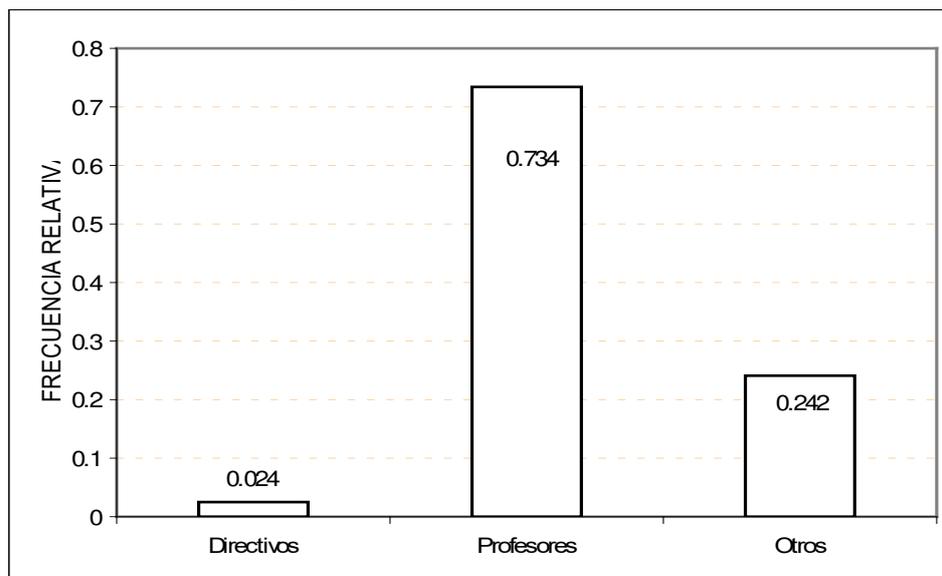
Tabla 3.2
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos, Profesores y "Otros"
Distribución de Frecuencias del Número de Miembros de la Educación
por función laboral

Categoría	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Directivos	526	0.024
Profesores	15855	0.734
Otros	5216	0.242
Total	21597	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.1
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos, Profesores y "Otros"
Histograma de Frecuencias del Número de Miembros de la Educación
por función laboral.



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una apreciación gráfica de la distribución de los funcionarios del MEC se obtiene en el Gráfico 3.1, donde constan las categorías antes definidas con sus respectivas probabilidades. Por lo que

podemos concluir que de cada mil funcionarios del MEC en la Provincia del Pichincha, 734 son Profesores, 24 son Directivos y 237 son “Otro” tipo de funcionarios.

3.3 Análisis de los Datos de los Directivos

Según los datos obtenidos de la base del censo del Magisterio Fiscal, de donde parte nuestro análisis, en la provincia del Pichincha existen 526 “Directivos”. El 76.2% ejercen funciones de Director y el 23.8% ejercen funciones de Rector (Véase Tabla 3.3 y Gráfico 3.2).

Tabla 3.3
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Número de Directivos

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Director Encargado	401	0.762
Rector Encargado	125	0.238
Total	526	1.000

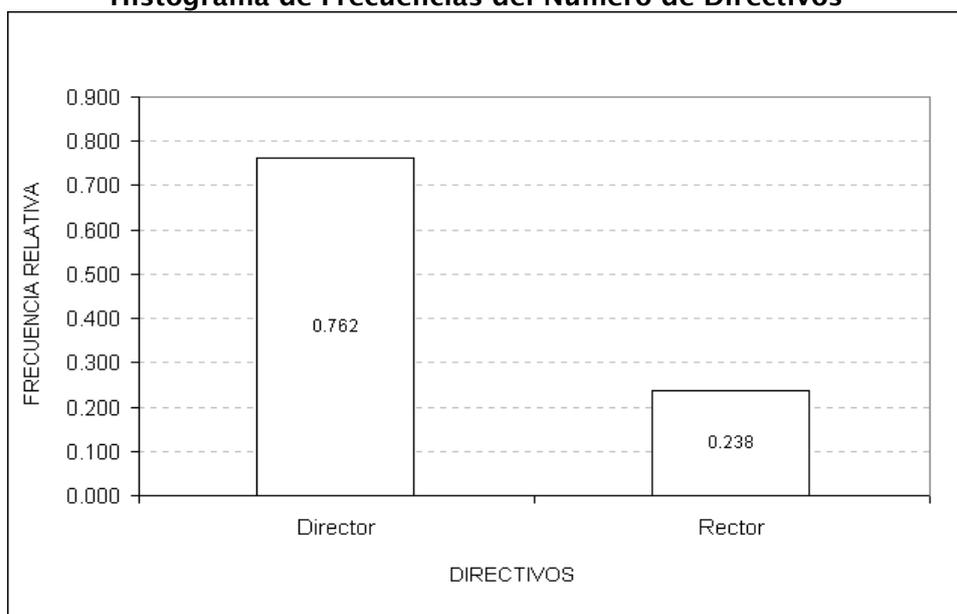
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que el número de Directivos es menor en comparación con las otras categorías de estudio establecidas (Profesor y Otros), esto se debe a que solo se tomaron en cuenta a los funcionarios empadronados que presentaron todos los documentos completos al momento del empadronamiento (14 de diciembre de 2000) que

lo identificaban como Director o Rector de un establecimiento educativo.

Gráfico 3.2
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Número de Directivos



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

A continuación se presenta el análisis univariado de las características consideradas para los 526 Directivos registrados en la base de datos del Magisterio Fiscal en la Provincia del Pichincha.

LUGAR DE NACIMIENTO

Esta variable define el lugar de nacimiento de los Directivos del MEC, la misma que presenta su distribución de frecuencias en la

Tabla 3.4, muestra que de los 526 Directivos empadronados, el 45.3% nació en la Provincia del Pichincha, el 6.8% nació en Cotopaxi, el 6.7% nació en Bolívar, pasando por la Provincia del Guayas con el 1.9%, en cambio, con apenas el 0.2% nació en la Provincia de Napo.

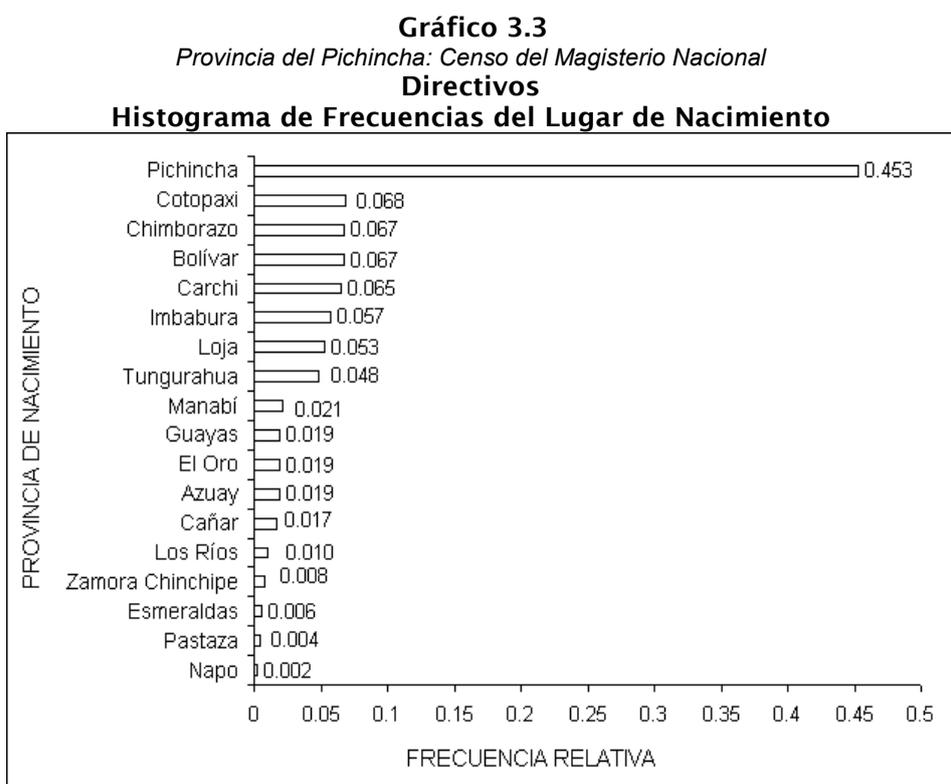
Tabla 3.4
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Tabla de Frecuencias del Lugar de Nacimiento

Lugar de Nacimiento	N° de Directivos	Frecuencia Relativa
Napo	1	0.002
Pastaza	2	0.004
Esmeraldas	3	0.006
Zamora Chinchipe	4	0.008
Los Ríos	5	0.010
Cañar	9	0.017
Azuay	10	0.019
El Oro	10	0.019
Guayas	10	0.019
Manabí	11	0.021
Tungurahua	25	0.048
Loja	28	0.053
Imbabura	30	0.057
Carchi	34	0.065
Bolívar	35	0.067
Chimborazo	35	0.067
Cotopaxi	36	0.068
Pichincha	238	0.453
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Una apreciación gráfica de la distribución del lugar de nacimiento de los Directivos de la Provincia de Pichincha, se obtiene en el

Gráfico 3.3, donde constan las categorías antes definidas con sus respectivas probabilidades.



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

EDAD

La variable edad de los Directivos, fue calculada, basandose en la diferencia del día de empadronamiento (14 de diciembre de 2000) y la fecha de nacimiento.

Como la variable edad es cuantitativa real, se procedió a realizar el análisis estadístico descriptivo de la misma (véase Tabla 3.5); en cuanto a las medidas de tendencia central, la edad promedio

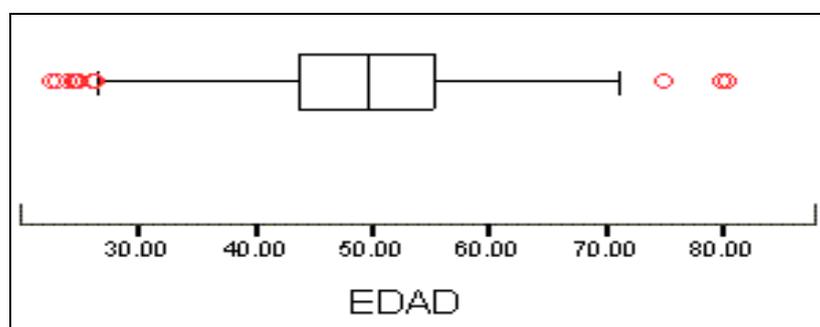
de un Directivo es de 49.031 ± 0.438 años de edad, la mediana nos indica que el 50% de los Directivos tiene una edad menor o igual que 49.653 años, notamos que la edad de mayor frecuencia (moda) es de 54.852 años. Existe al menos un Directivo que tiene 22.540 años de edad y alguien con edad de 85.441 años, lo cual origina un rango de 62.871 años; 10.054 años es la medida de dispersión de los datos con respecto a la media en términos de la desviación estándar.

Tabla 3.5
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Estadística descriptiva de la Edad

Número de casos = 526		
Media		49.031
Mediana		49.653
Moda		54.852
Desviación Estándar		10.054
Varianza		101.075
Mínimo		22.540
Máximo		85.441
Sesgo		-0.159
Curtosis		0.307
Percentiles:	25	43.755
	50	49.653
	75	55.208

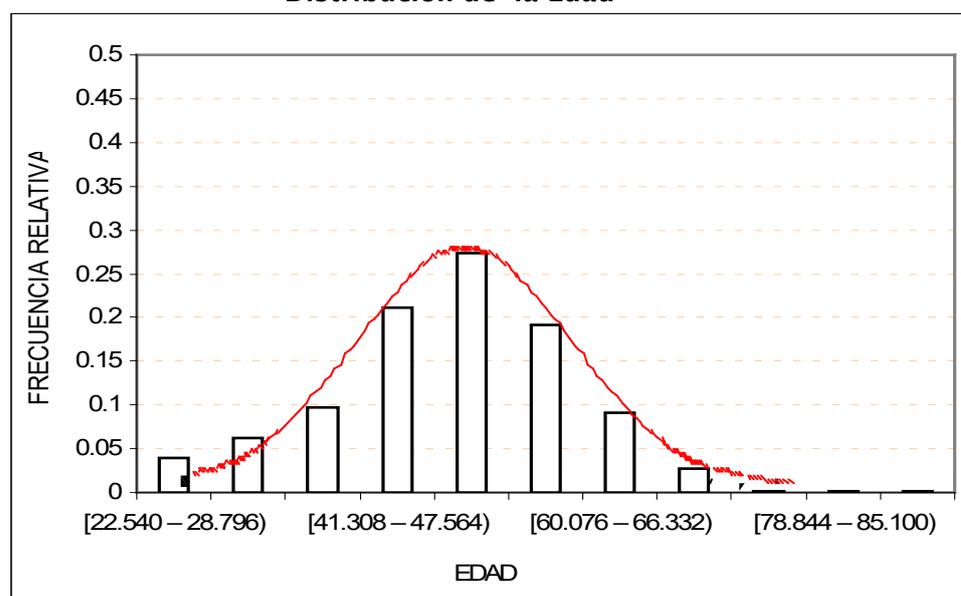
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.4
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Diagrama de Cajas de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.5
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

El 25% de los Directivos tienen edades entre 22.540 años y 43.755 años, mientras que un 25% tienen edades mayores o iguales de 55.208 años (Véase Tabla 3.5 y Gráfico 3.4).

La distribución de probabilidades de la edad de los Directivos es asimétrica negativa, es decir que se encuentra ligeramente sesgada hacia la izquierda ya que el coeficiente de sesgo es -0.159 y además la distribución es platicúrtica ya que el coeficiente de curtosis es 0.307. (véase Gráfico 3.5)

Tabla 3.6
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos

Tabla de Frecuencias de la Edad

Edad	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[22.540 - 28.796)	21	0.040	0.040
[28.796 - 35.052)	33	0.063	0.103
[35.052 - 41.308)	51	0.097	0.200
[41.308 - 47.564)	111	0.211	0.411
[47.564 - 53.820)	144	0.274	0.684
[53.820 - 60.076)	101	0.192	0.876
[60.076 - 66.332)	48	0.091	0.968
[66.332 - 72.588)	14	0.027	0.994
[72.588 - 78.844)	1	0.002	0.996
[78.844 - 85.100)	1	0.002	0.998
[85.100 - 91.356]	1	0.002	1.000
Total	526	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una mayor concentración de Directivos con edades entre 47.564 y 53.820 años de edad, con el 27.4%; seguida con el 21.1% de los Directivos con edades entre 41.308 y 47.564 años, además se puede decir que la probabilidad de que un Directivo tenga una edad menor a 72.588 es de 0.99 (Véase Tabla 3.6).

Luego se realiza la prueba de Bondad de Ajuste donde planteamos la hipótesis nula que expresa: “*la variable edad de los Directivos tiene una distribución normal con media 49.031 y varianza de 101.075*”, contra la hipótesis alterna que dice: “*no es verdad la hipótesis nula*”, realizamos la prueba de Kolmogorov y Smirnov, y el valor p resultante fue muy pequeño ($p = 0.000$), el mismo que nos indica que la edad de los Directivos no puede ser modelada como una variable aleatoria normal con media 49.03 y varianza 101.08 (Véase Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Bondad de Ajuste (K- S): Edad

<p>H₀: La edad de los directivos tiene una distribución que es $N(49.03, 101.08)$</p> <p style="text-align: center;">vs.</p> <p>H₁: No es verdad H₀</p> $\text{Sup}_x |F(\hat{x}) - F_0(x)| = 0.408$ <p style="text-align: center;">Valor p = 0.000</p>
--

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

GENERO

Tal como se definió anteriormente en el Capítulo 2, la variable género puede tomar dos valores: femenino y masculino. De 526 Directivos empadronados en la provincia de Pichincha el 49.8%

son del género masculino y el 50.2% son del género femenino, esta información se presenta en la Tabla 3.7 y Gráfico 3.6.

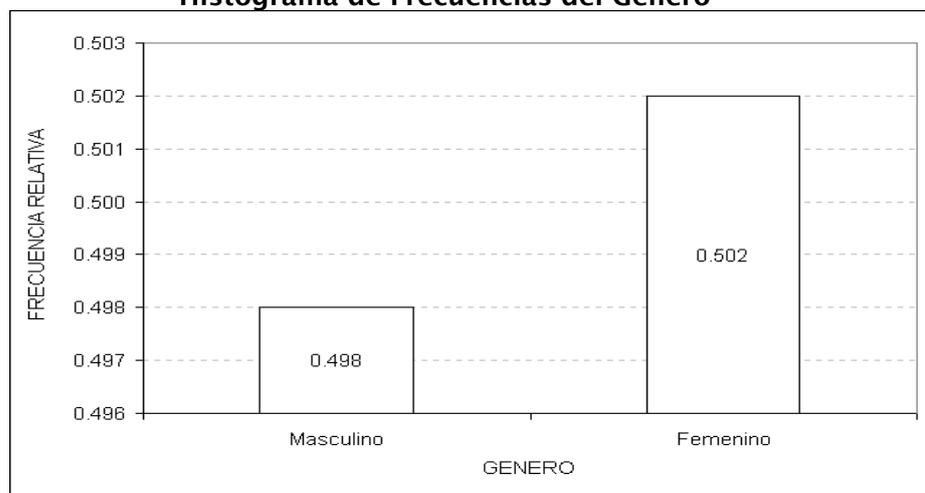
Tabla 3.7
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Género

Género	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Masculino	262	0.498
Femenino	264	0.502
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.6
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Género



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ESTADO CIVIL

El estado civil de los Directivos empadronados en la provincia del Pichincha puede ser observado en la Tabla 3.8, la misma que

presenta de 526 Directivos empadronados el 72.1% son casados, el 18.6% son solteros, el 6.1% son divorciados, el 2.1% son viudos y el 1.1% tienen unión libre (Véase Gráfico 3.7).

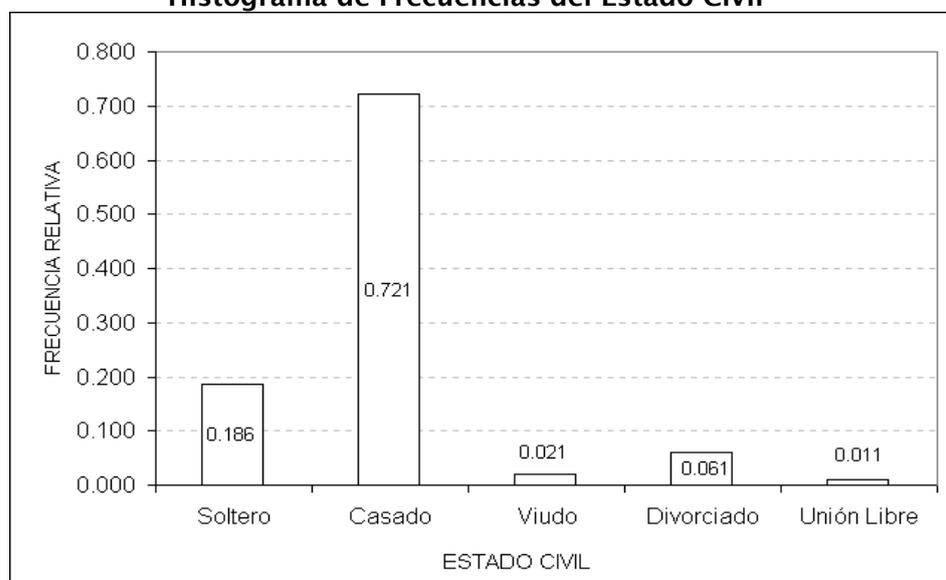
Tabla 3.8
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Estado Civil

Estado Civil	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Unión Libre	6	0.011
Viudo	11	0.021
Divorciado	32	0.061
Soltero	98	0.186
Casado	379	0.721
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.7
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Estado Civil



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NACIONALIDAD

Esta variable al igual que el género, también puede tomar solo dos valores: ecuatoriana o extranjera. El 99.6% de los funcionarios indican tener nacionalidad ecuatoriana y el restante 0.4% afirmaron tener nacionalidad extranjera (Véase Tabla 3.9).

Tabla 3.9
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad

Nacionalidad	N° de Directivos	Frecuencia Relativa
Ecuatoriana	524	0.996
Extranjera	2	0.004
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NACIONALIDAD INDÍGENA

Esta pregunta encierra solo al personal que declararon tener algún tipo de nacionalidad indígena. La Tabla 3.10, muestra que el 99.8% de los Directivos afirmaron no tener ningún tipo de nacionalidad indígena, mientras que, apenas el 0.2% tienen nacionalidad indígena Quichua.

Tabla 3.10
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena

Nacionalidad Indígena	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Quichua	1	0.002
Ninguna Nac. Indígena	525	0.998
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LENGUAJE

El lenguaje nativo de los Directivos del MEC, tiene relación con la Nacionalidad Indígena, el 0.2% indica ser Monolingüe y el 99.8% de los Directivos empadronados afirman que no tienen ningún tipo de lenguaje nativo, como se muestra en la Tabla 3.11.

Tabla 3.11
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Lenguaje Indígena

Lenguaje Indígena	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Bilingüe	1	0.002
Ninguna Nac. Indígena	525	0.998
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

PROVINCIA DONDE HABITA

Esta es una variable cualitativa nominal que identifica la provincia donde el Directivo, habita actualmente, la misma que presenta su distribución de frecuencias en la Tabla 3.12, donde se destaca que una proporción del 97.2% habita en la Provincia del Pichincha. Las

provincias restantes agrupan una menor representatividad con un 2.8% (Véase Gráfico 3.8).

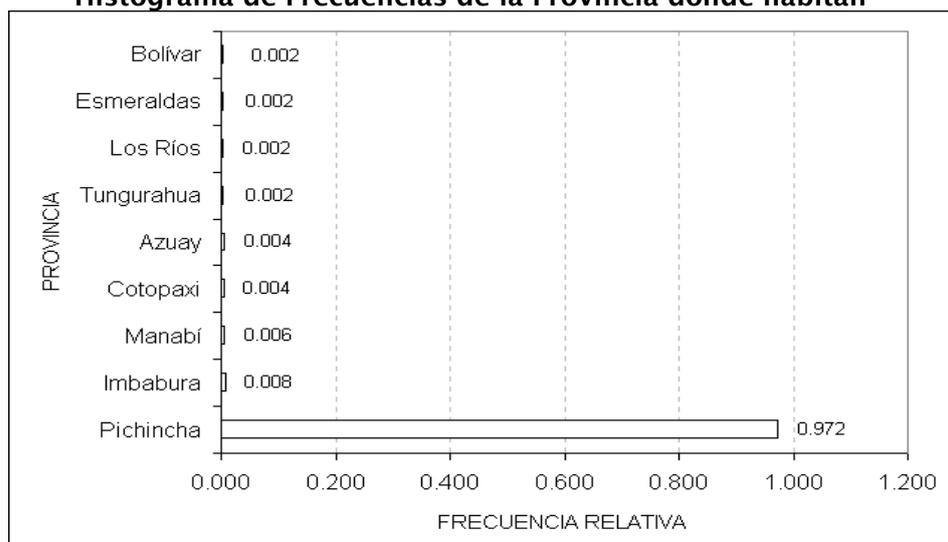
Tabla 3.12
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan

Provincia donde habita	N° de Directivos	Frecuencia Relativa
Azuay	2	0.004
Bolívar	1	0.002
Cotopaxi	2	0.004
Esmeraldas	1	0.002
Imbabura	4	0.008
Los Ríos	1	0.002
Manabí	3	0.006
Pichincha	511	0.972
Tungurahua	1	0.002
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.8
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de la Provincia donde habitan



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

ULTIMO NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL

En cuanto a la distribución de frecuencia de los Directivos que indicaron su último nivel de instrucción formal, se presenta en la Tabla 3.13, muestra que el 67.1% tiene instrucción formal Superior, el 15.8% instrucción formal de Bachillerato, el 15.2% tienen instrucción formal Post Bachillerato. Las categorías restantes: Carrera Corta, Primaria y Sin Instrucción, agrupan una menor representatividad de 1.9% (Véase Gráfico 3.9).

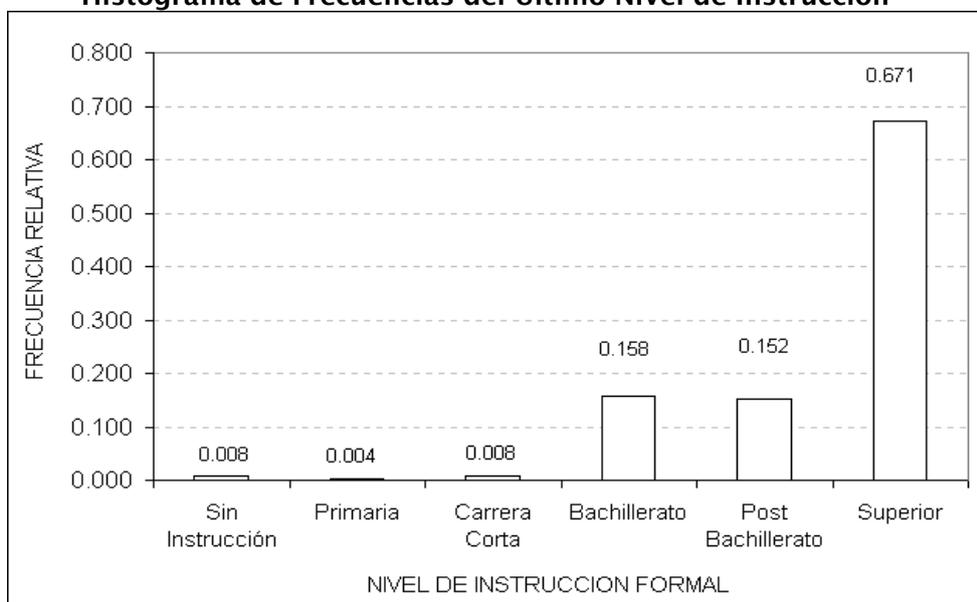
Tabla 3.13
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos

Distribución de Frecuencias del Ultimo Nivel de Instrucción

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Sin Instrucción	4	0.008
Primaria	2	0.003
Carrera Corta	4	0.008
Bachillerato	83	0.158
Post Bachillerato	80	0.152
Superior	353	0.671
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.9
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

TITULO DOCENTE

En la Provincia de Pichincha se empadronaron 526 Directivos, de los cuales 496 indicaron tener algún tipo de título docente, lo que corresponde el 94.3%. La Tabla 3.14, describe la respectiva distribución de frecuencias del número de Directivos que tienen título docente, el 53.2% tienen título en Licenciatura en Ciencias de la Educación, el 15.5% título como Bachiller en Ciencias de la Educación, en cambio el 5.9% Profesor de Educación Preprimaria, el 5.5% Doctor en Ciencias de la Educación, con una menor proporción Profesor de segunda enseñanza con el 3.2%, seguido

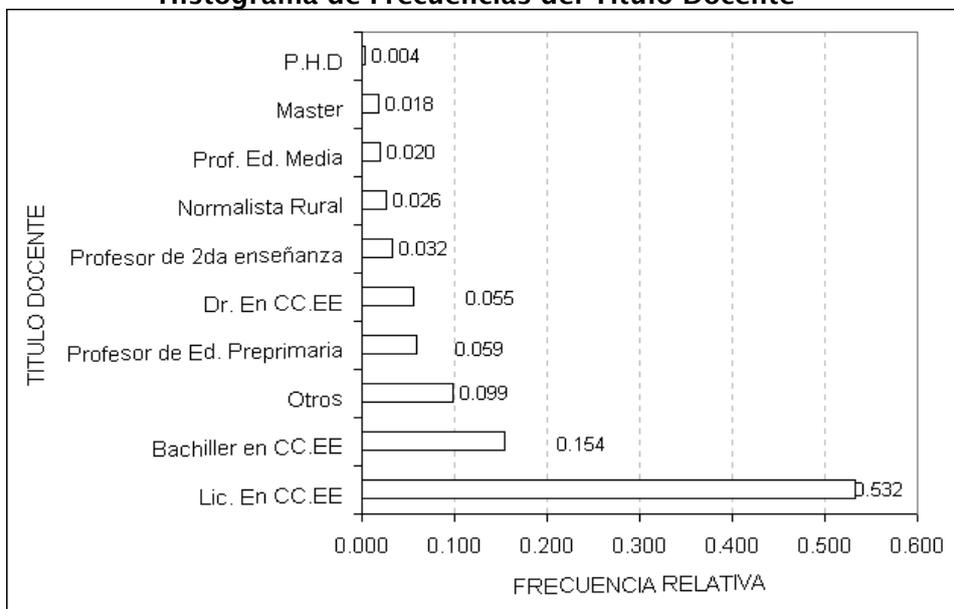
Tabla 3.14
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Título Docente

Categoría	N° de Directores	Frecuencia Relativa
P.H.D	2	0.004
Master	9	0.018
Prof. Ed. Media	10	0.020
Normalista Rural	13	0.026
Profesor de 2da enseñanza	16	0.032
Dr. En CC.EE	27	0.055
Profesor de Ed. Preprimaria	29	0.059
Bachiller en CC.EE	76	0.155
Lic. En CC.EE	263	0.532
Otros	49	0.099
Total	494	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.10
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Título Docente



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

de Normalista Rural con el 2.6% y el 9.9% Otros tipo de título docente. Las categorías restantes: PHD, Master y Profesor de Educación Media, agrupan una menor representación con un 4.2% (Véase Gráfico 3.10).

CLASE DE TITULO

En cuanto a la clase de título de los Directivos esta puede tomar 4 valores: ninguno, no docente, docente y no docente, y docente. De 526 Directivos empadronados en la Provincia del Pichincha, el 90.3% tienen como clase de título docente, en cambio el 3.8% título docente y no docente, por otra parte el 3.4% ninguna clase de título y el 2.5% tienen título no docente (Véase Tabla 3.15 y Gráfico 3.11).

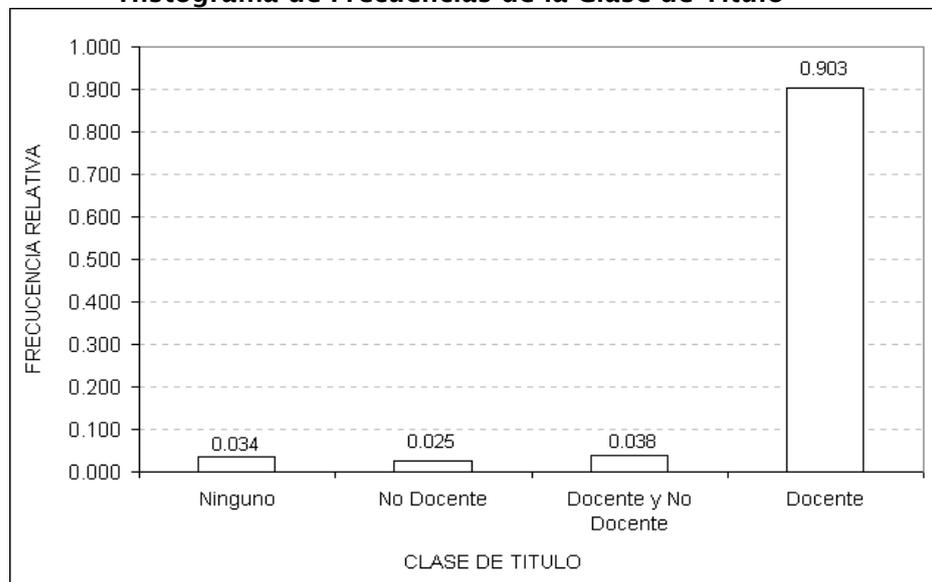
Tabla 3.15
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Clase de título

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencias Relativa
Ninguno	18	0.034
No Docente	13	0.025
Docente y No Docente	20	0.038
Docente	475	0.903
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.11
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de la Clase de Título



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

TIPO DE NOMBRAMIENTO

La variable tipo de nombramiento de los Directivos se la describe en la Tabla 3.16, muestra que de 526 Directivos empadronados, el 87.8% tienen nombramiento de tipo docente, el 8.8% nombramiento administrativo, por otra parte el 0.6% nombramiento de servicio y la categoría de “otros” el 2.9%.

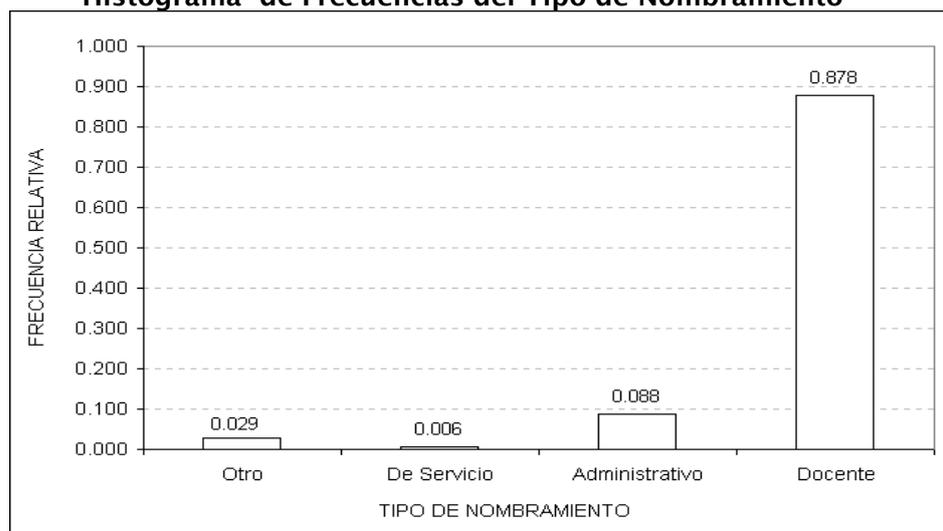
Tabla 3.16
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencias Relativa
Otro	15	0.029
De Servicio	3	0.006
Administrativo	46	0.088
Docente	462	0.878
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.12
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AÑOS DE EXPERIENCIA

Esta variable determina los años de experiencia de los directivos, la misma que fue codificada en tres intervalos, de cero a quince años de experiencia; mayor a quince años pero menor a treinta y cinco años; y, mayor o igual a treinta y cinco años de

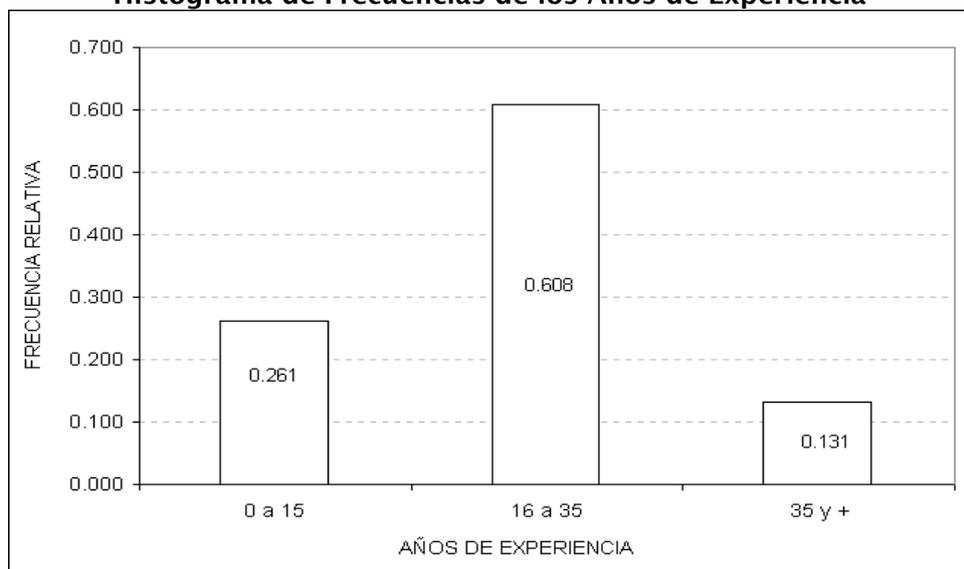
experiencia. La Tabla 3.17, muestra que el 60.8% de los Directivos indicaron tener experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco, el 26.1% experiencia menor a quince años y el 13.1% laborando en el MEC más de treinta y cinco años.

Tabla 3.17
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
0 a 15	137	0.261	0.261
16 a 35	320	0.608	0.869
35 y +	69	0.131	1.000
Total	526	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.13
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

ESCALA ECONOMICA

La variable escala económica es una medida que creó el MEC, para poder considerar el tiempo y experiencia que tienen sus trabajadores, y de esta manera poderles subir el sueldo según su escalafón (escala económica). De 444 Directivos empadronados que indicaron tener escala económica, el 40.1% tienen una escala económica entre 10 y 12, con un valor mínimo de 1 y un valor máximo en el escalafón de 16 (Véase Tabla 3.18)

Tabla 3.18
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Directivos **Distribución de Frecuencias de la Escala Económica**

Escala Económica	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[1 - 2)	1	0.002	0.002
[2 - 4)	2	0.005	0.007
[4 - 6)	45	0.101	0.108
[6 - 8)	46	0.104	0.212
[8 - 10)	75	0.169	0.381
[10 - 12)	178	0.401	0.782
[12 - 14)	61	0.137	0.919
[14 - 16]	36	0.081	1.000
Total	444	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Se observa en la Tabla 3.18, que la probabilidad de que un Directivo tenga un escalafón entre 1 y 12 es de 0.782; mientras que el de tener un escalafón mayor a 14, es de 0.081.

ESCALA NOMINAL

En la Provincia del Pichincha de 526 Directivos censados, el número de Directivos que indicaron tener escala nominal es de 445, la misma que corresponde al personal que tienen nombramiento docente, de los cuales el 48.1% de los trabajadores tienen una escala nominal de entre 10 y 12, con un valor mínimo de 1 y máximo de 16 (Véase Tabla 3.19).

Tabla 3.19
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal

Escala Nominal	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[1 - 2)	7	0.016	0.016
[2 - 4)	2	0.005	0.020
[4 - 6)	44	0.099	0.119
[6 - 8)	38	0.085	0.205
[8 - 10)	67	0.151	0.355
[10 - 12)	214	0.481	0.836
[12 - 14)	42	0.094	0.930
[14 - 16]	31	0.070	1.000
Total	445	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La probabilidad de que un Directivo tenga un escalafón entre 1 y 12 es de 0.836; mientras que el de tener un escalafón mayor a 14, es de 0.070 (Véase Tabla 3.19).

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA

El tipo de Institución donde labora el Directivo se presenta en la Tabla 3.20, la cual muestra que el 98.5% prestan sus servicios en un plantel educativo, mientras que el 0.2% laboran en la Dirección Provincial del Pichincha, el 0.2% laboran en la Planta Central del MEC y un 1.1% en otra clase de institución; nótese que ningún directivo labora en la Subsecretaría.

Tabla 3.20
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos

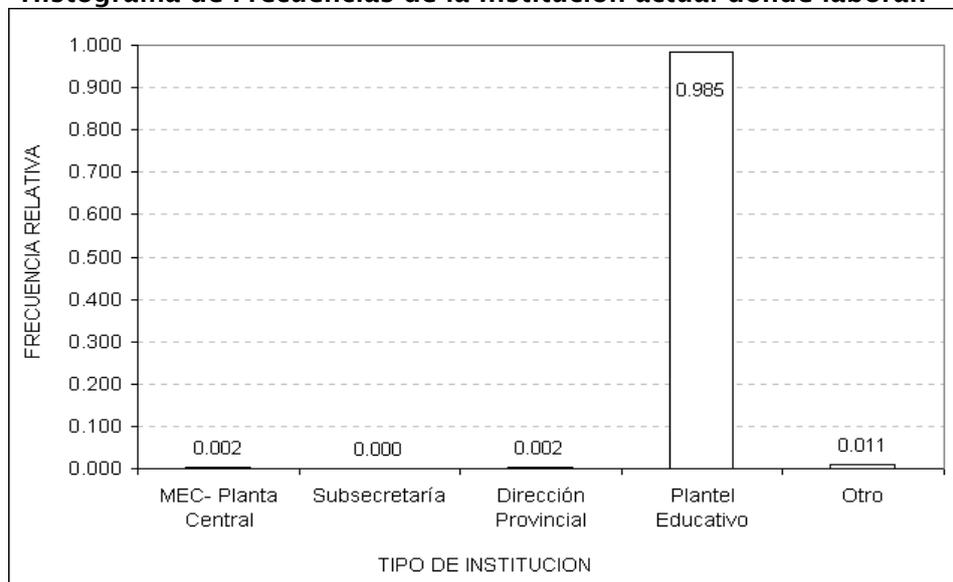
Distribución de Frecuencias del Institución actual donde laboran

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
MEC- Planta Central	1	0.002
Subsecretaría	0	0.000
Dirección Provincial	1	0.002
Plantel Educativo	518	0.985
Otra	6	0.011
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.14
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de la Institución actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CANTON ACTUAL DONDE LABORA

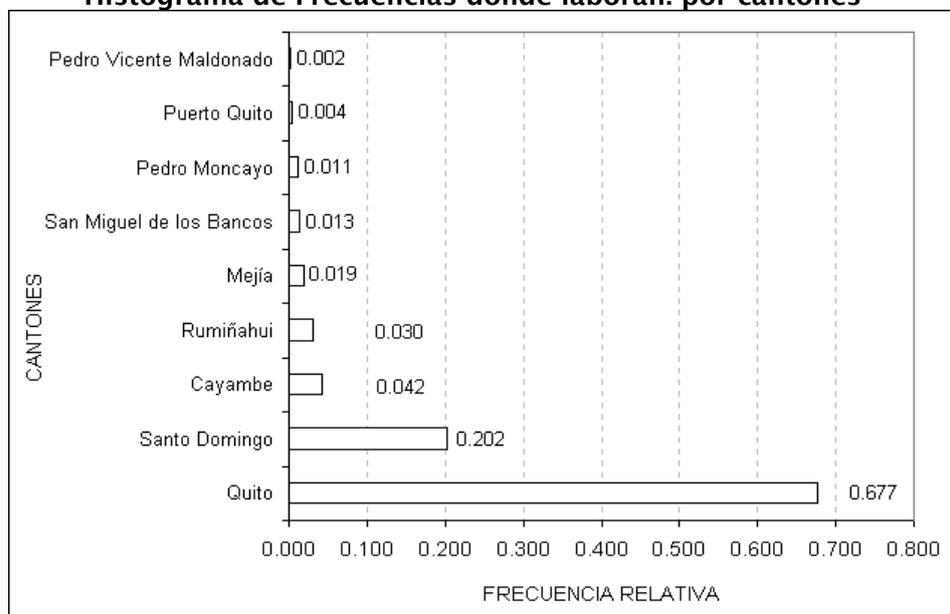
De 526 Directivos empadronados el 67.7% labora en el cantón Quito, el 20.2% labora en el cantón Santo Domingo de los Colorados, en cambio el 4.2% en Cayambe, el 3% en Rumiñahui. Los restantes cantones agrupan una menor representatividad con un 4.9% (Véase Tabla 3.21 y Gráfico 3.15).

Tabla 3.21
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias donde laboran: por cantones

Cantón	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Quito	356	0.677
Cayambe	22	0.042
Mejía	10	0.019
Pedro Moncayo	6	0.011
Rumiñahui	16	0.030
Santo Domingo de los Colorados	106	0.202
San Miguel de los Bancos	7	0.013
Pedro Vicente Maldonado	1	0.002
Puerto Quito	2	0.004
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.15
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias donde laboran: por cantones



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA

En cuanto a la distribución del nivel del plantel educativo donde laboran los Directivos, lo presentamos en la Tabla 3.22, muestra que el 61.6% labora en un establecimiento con nivel educativo Primario, en cambio el 26.3% en un establecimiento con nivel educativo Medio, el 9.1% Educación Preprimaria, y las categorías restantes (Ed. Básica, Ed. Especial, Ed. Popular) agrupan una menor representatividad con un 3% (Véase Gráfico 3.16).

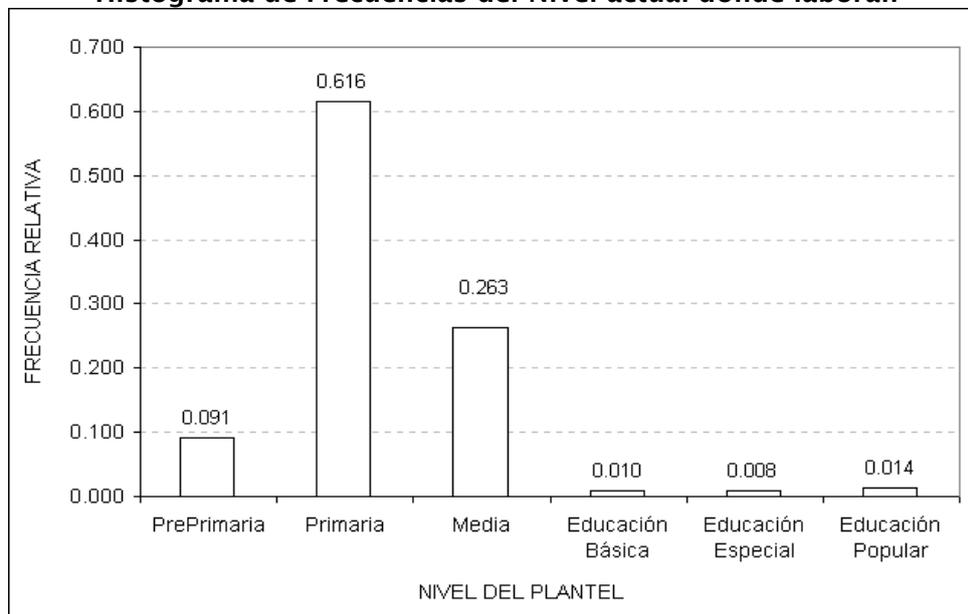
Tabla 3.22
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran

Nivel	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
PrePrimaria	47	0.091
Primaria	319	0.616
Media	136	0.263
Educación Básica	5	0.010
Educación Especial	4	0.008
Educación Popular	7	0.014
Total	518	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.16
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Nivel actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORA

Esta variable identifica el sostenimiento del plantel educativo donde laboran los Directivos. La Tabla 3.23, muestra que de 526 Directivos empadronados en la provincia de Pichincha, el 94.8% labora en un establecimiento educativo con sostenimiento Fiscal, por otra parte el 3.1% en un establecimiento educativo con sostenimiento Fisco Municipal, el 1.9% en un plantel educativo con sostenimiento Particular y a penas el 0.2% en un establecimiento con sostenimiento Municipal.

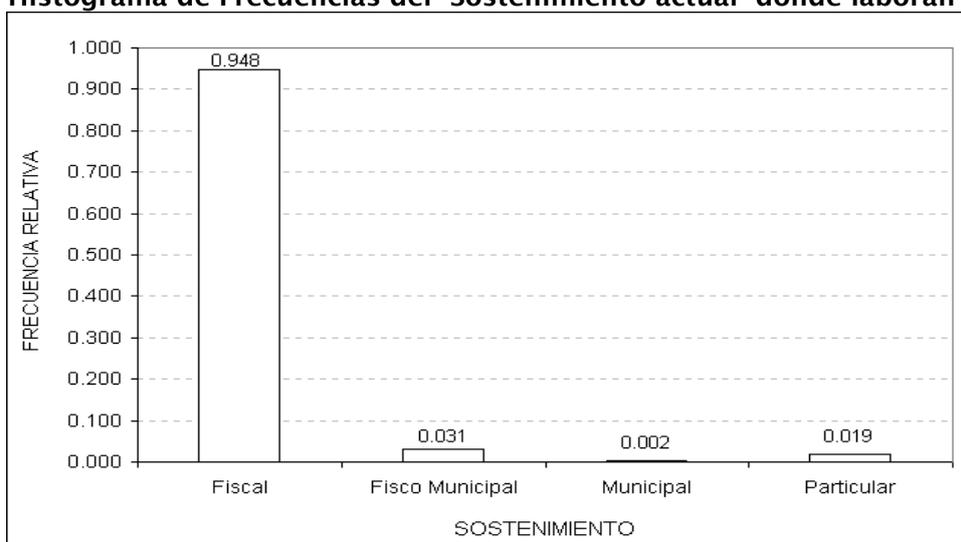
Tabla 3.23
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran

Sostenimiento	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Municipal	1	0.002
Particular	10	0.019
Fisco Municipal	16	0.031
Fiscal	491	0.948
Total	518	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.17
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ZONA ACTUAL DONDE LABORA

Esta variable toma dos valores que pueden ser: Urbano y Rural.

De 518 Directivos que afirmaron trabajar en un establecimiento educativo, el 58.9% labora en un plantel educativo en la Zona

Urbana y el 41.1% en un plantel educativo en la Zona Rural (Véase Tabla 3.24).

Tabla 3.24
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos

Distribución de Frecuencias de la Zona actual donde laboran

Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Urbana	305	0.589
Rural	213	0.411
Total	518	1.000

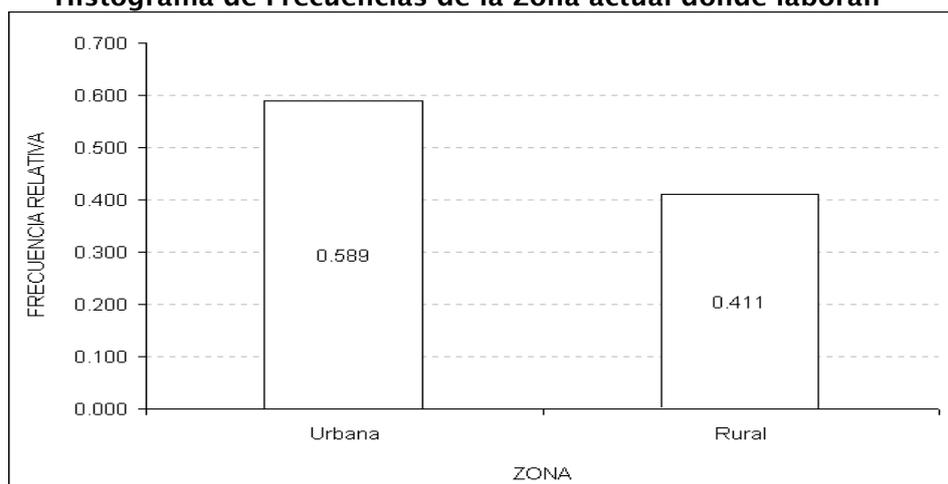
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una apreciación de la distribución de frecuencias de la zona del plantel educativo donde laboran los Directivos del MEC se obtiene en el Gráfico 3.18, donde constan las zonas con sus respectivas probabilidades que a esta la definen.

Gráfico 3.18
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos

Histograma de Frecuencias de la Zona actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CUMPLIMIENTO CON EL NOMBRAMIENTO

Esta variable define el cumplimiento del nombramiento, es decir si el Directivo labora o no en la institución que pertenece presupuestariamente. La Tabla 3.25, muestra que de 526

Tabla 3.25
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Directivos Distribución de Frecuencias del Cumplimiento de Nombramiento

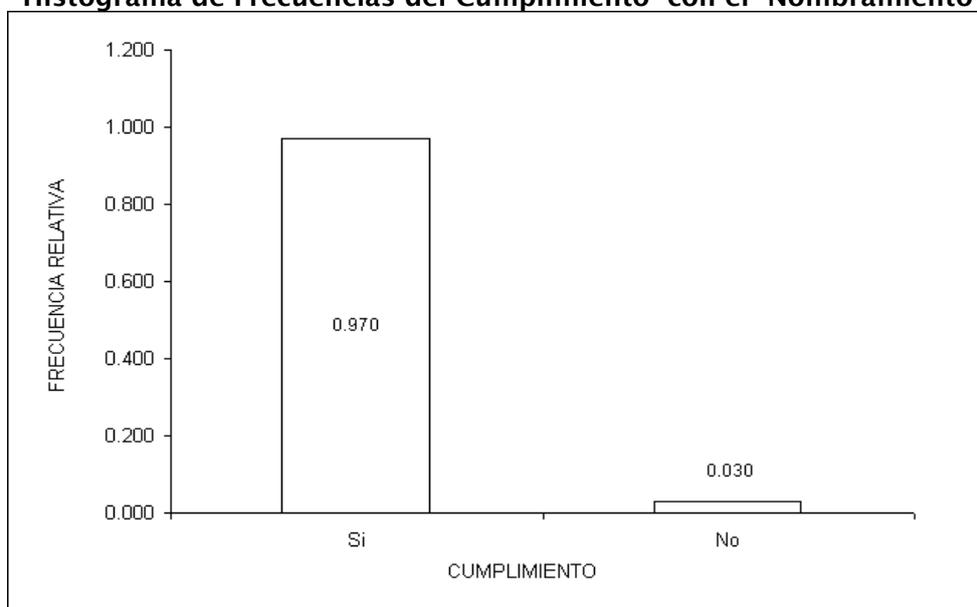
Categoría	Nº de Directivos	Frecuencia Relativa
Si	510	0.970
No	16	0.030
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.19
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Directivos Histograma de Frecuencias del Cumplimiento con el Nombramiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Directivos empadronados, el 97% trabaja en la misma institución que pertenece presupuestariamente y a penas el 3% no cumple con el nombramiento (Véase Gráfico 3.19).

RELACIÓN LABORAL

Esta variable define la relación laboral de los directivos, como se muestra en la Tabla 3.26, de 526 Directivos empadronados, el 92.4% posee nombramiento propio, las categorías (Nombramiento Accidental, Bonificado, Contrato por Otros, Comisión de Servicios sin sueldo, Pase Administrativo) agrupan una menor representatividad con un 1.7% y la categoría Otros con el 5.9% (Véase Gráfico 3.20).

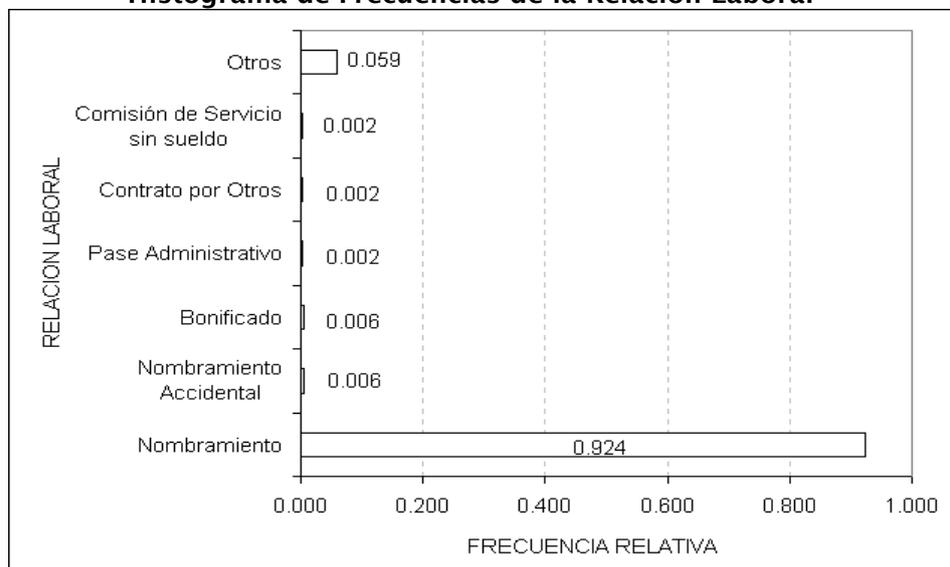
Tabla 3.26
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral

Relación Laboral	No. de Directivos	Frecuencia Relativa
Nombramiento	486	0.924
Nombramiento Accidental	3	0.006
Bonificado	3	0.006
Contrato por Otros	1	0.002
Comisión de Servicio sin sueldo	1	0.002
Pase Administrativo	1	0.002
Otros	31	0.059
Total	526	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.20
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de la Relación Laboral



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AFILIACION AL FONDO DE CESANTIA DEL MAGISTERIO

Esta variable define si los Directivos están afiliado al Fondo de Cesantía del Magisterio, la misma que puede tomar dos valores: Si o No. La Tabla 3.27, muestra que de 526 Directivos censados, el 58.7% afirman estar afiliado y el 41.3% indican no estar afiliado al Fondo de Cesantía del Magisterio (Véase Gráfico 3.21). Se observa que la probabilidad de estar afiliados al Fondo de Cesantía de un Directivo es de 0.587, por otra parte la probabilidad de que no este afiliado es de 0.413.

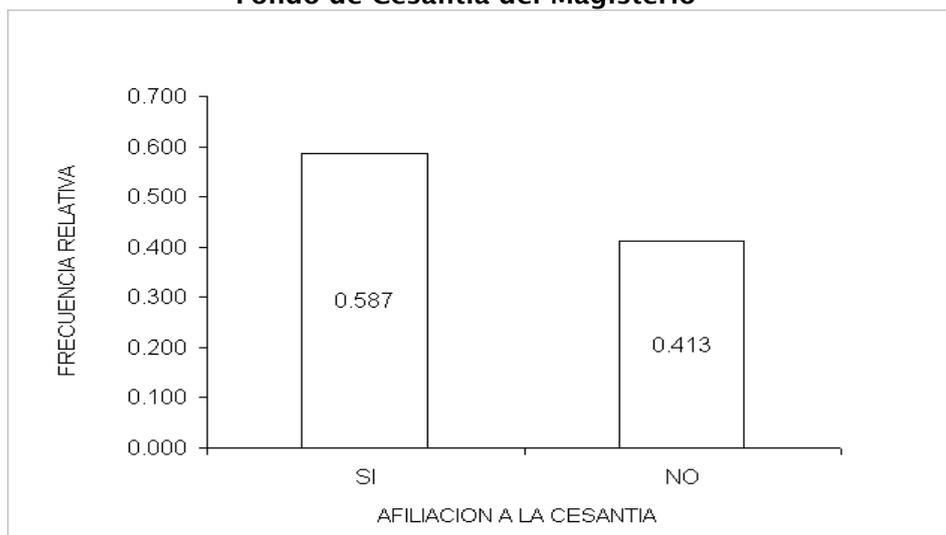
Tabla 3.27
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio

Afiliación	N° de Directivos	Frecuencia Relativa
SI	309	0.587
NO	217	0.413
Total	526	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.21
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias de la Afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITAN (ZONA RURAL)

De los 526 Directivos empadronados, solo 73 indicaron trabajar en un establecimiento educativo en el sector rural, el cual corresponde el 1.39%. Podemos observar en la Tabla 3.28 y Gráfico 3.22, que el 12.3% de los Directivos que trabajan en un

establecimiento educativo de la zona rural vive en la escuela donde labora, el 31.5% vive en la comunidad y el 56.2% habita en otra parte fuera de la escuela y de la comunidad.

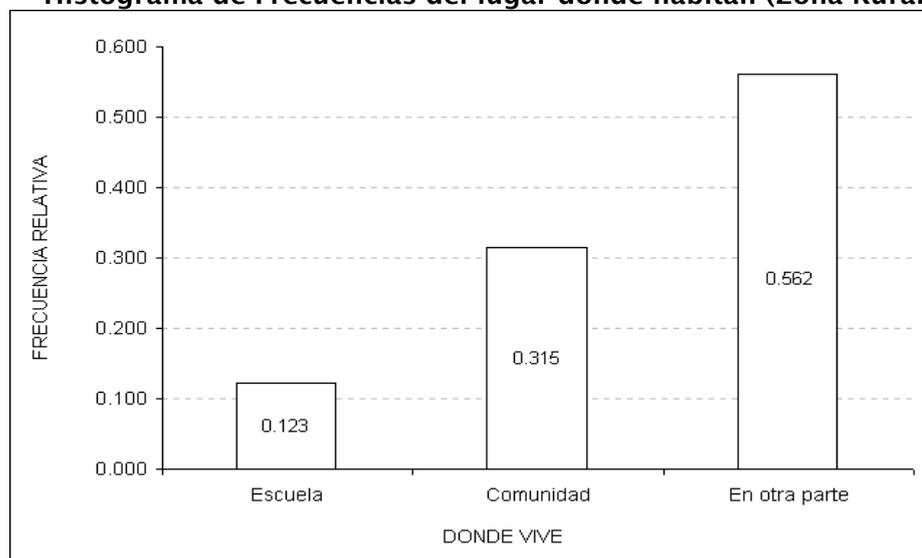
Tabla 3.28
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Distribución de Frecuencias del lugar donde habitan
(Zona Rural)

Categoría	N° de Directivos	Frecuencia Relativa
Escuela	9	0.123
Comunidad	23	0.315
En otra parte	41	0.562
Total	73	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.22
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Directivos
Histograma de Frecuencias del lugar donde habitan (Zona Rural)



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

3.4 Análisis de los datos de los Profesores

En la provincia de Pichincha se empadronaron 15855 profesores, para nuestro análisis la población de profesores esta compuesto por diferentes cargos, como se muestra en la Tabla 3.1. Analizando la población de profesores, encontramos que estos se encuentran divididos en 2 grupos, los que ejercen solo la función de profesor y los que además de ejercer la labor de profesor, realizan otras funciones como trabajador del MEC, esto se muestra en la Tabla 3.29.

Tabla 3.29
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Función que desempeña

Categorías	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Solo Profesores	14728	0.929
Profesor y otro tipo de función	1127	0.071
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La tabla de frecuencia relativas de los diferentes tipos de funciones que ejercen los profesores se encontró que aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 929 solo ejercen esta función y 71 a más de laborar como profesor trabaja en otro tipo de cargo ya sea este administrativo o de servicio.

LUGAR DE NACIMIENTO

Esta variable define el lugar de nacimiento de los Profesores del MEC, la misma que presenta su distribución en la Tabla 3.30, muestra que de los 15855 Profesores empadronados, el 47.2%

Tabla 3.30
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución de Frecuencias del Lugar de Nacimiento

Lugar de Nacimiento	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Orellana	2	0.001
Sucumbios	9	0.001
Galápagos	11	0.001
Morona Santiago	35	0.002
Napo	39	0.003
Pastaza	43	0.003
Zamora Chinchipe	64	0.004
Esmeraldas	117	0.007
Los Ríos	137	0.009
Cañar	148	0.009
Azuay	177	0.011
Guayas	256	0.016
El Oro	271	0.017
Manabí	478	0.030
Tungurahua	668	0.042
Loja	800	0.051
Chimborazo	807	0.051
Imbabura	914	0.058
Carchi	943	0.060
Cotopaxi	1200	0.076
Bolívar	1225	0.077
Pichincha	7484	0.472
Extranjero	27	0.002
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

nacieron en la Provincia del Pichincha, el 7.7% nació en Bolívar, le sigue en porcentaje aquellos profesores nacidos en la Provincia de Cotopaxi representando 7.6% y la Provincia de Carchi con el 6%, luego Imbabura Chimborazo, Loja, Tungurahua y Manabí, con el 5.8%, 5.1%, 5.1%, 4.2% y 3% respectivamente.

EDAD

Los parámetros correspondientes a la edad de los profesores se presentan en la Tabla 3.31; en cuanto a las medidas de tendencia central, la edad promedio de un profesor es de 42.731 ± 0.082 años de edad, la mediana nos indica que el 50% de los profesores tiene una edad menor o igual que 42.797 años, notamos que la edad de mayor frecuencia (moda) es de 45.860 años. Existe al menos un profesor que tiene 17.623 años de edad y alguien con edad de 88.819 años; 10.214 años es la medida de dispersión de los datos con respecto a la media en términos de la desviación estándar.

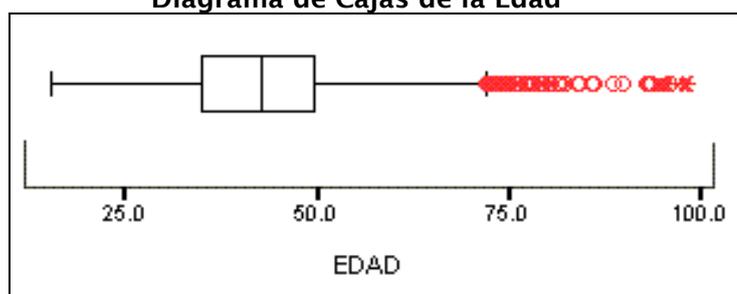
La distribución de probabilidades de la edad de los profesores es asimétrica positiva, es decir que se encuentra ligeramente sesgada hacia la derecha ya que el coeficiente de sesgo es 0.256 y además la distribución es platicúrtica ya que el coeficiente de curtosis es -0.106 (Véase Gráfico 3.24).

Tabla 3.31
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Estadística Descriptiva de la Edad

Número de casos = 15855		
Media		42.731
Mediana		42.797
Moda		45.860
Desviación Estándar		10.214
Varianza		104.316
Mínimo		17.623
Máximo		88.819
Sesgo		0.256
Curtosis		-0.106
Percentiles:	25	49.764
	50	42.797
	75	38.879

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

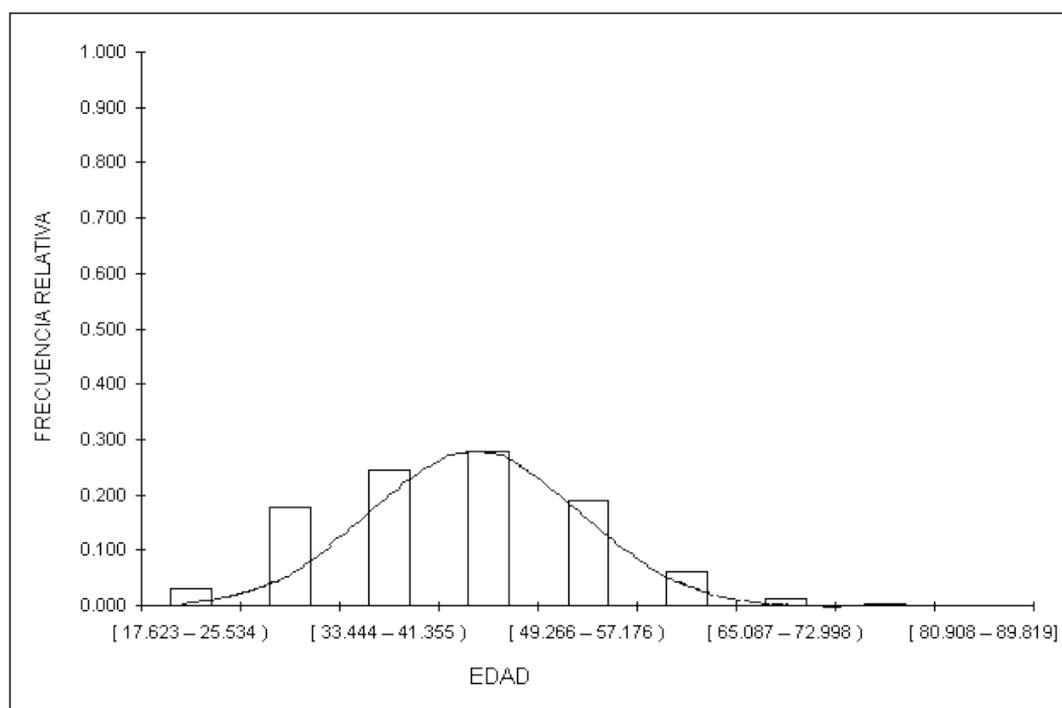
Gráfico 3.23
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Diagrama de Cajas de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

El 25% de los profesores tienen edades menores o iguales a 49.764 años, mientras que un 25% tienen edades mayores o iguales de 38.879 años (Véase Tabla 3.31 y Gráfico 3.23).

Gráfico 3.24
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Tabla 3.32
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Edad

Clase	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[17.623 – 25.534)	501	0.032	0.032
[25.534 – 33.444)	2817	0.178	0.209
[33.444 – 41.355)	3886	0.245	0.454
[41.355 – 49.266)	4418	0.279	0.733
[49.266 – 57.176)	3008	0.190	0.923
[57.176 – 65.087)	973	0.061	0.984
[65.087 – 72.998)	194	0.012	0.996
[72.998 – 80.908)	40	0.003	0.999
[80.908 – 89.819]	18	0.001	1.000
Total	15855	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Se encuentra una mayor concentración de profesores con edades entre 41.355 y 49.266 años de edad, con el 27.9%; seguida con el 24.5% de los profesores con edades entre 33.444 y 41.355 años, además se puede decir que la probabilidad de que un profesor tenga una edad menor a 72.998 es de 0.99 (Véase Tabla 3.32).

Cuadro 3.2
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Bondad de Ajuste (K S): Edad

<p>H₀: La edad de los Profesores es una distribución Normal (43,106)</p> <p style="text-align: center;">Vs</p> <p>H₁: No es verdad H₀</p> $\text{Sup}_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 0.492$ <p style="text-align: center;">valor p = 0.000</p>
--

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Luego se realiza la prueba de Bondad de Ajuste donde planteamos la hipótesis nula que expresa: “*la variable edad de los profesores tiene una distribución normal con media 43 y varianza de 106*”, contra la hipótesis alterna que dice: “*no es verdad la hipótesis nula*”, realizamos la prueba de Kolmogorov y Smirnov, y el valor p resultante fue muy pequeño (p = 0.000), el mismo que nos indica que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir que la edad de los profesores no puede ser

modelada como una variable aleatoria normal con media 43 y varianza 106 (Véase Cuadro 3.2).

GENERO

En cuanto al género de los profesores empadronados en la Provincia del Pichincha, de un total de 15855 maestros, el 61.4% son de género femenino y el 38.6% son de género masculino (Véase Tabla 3.33).

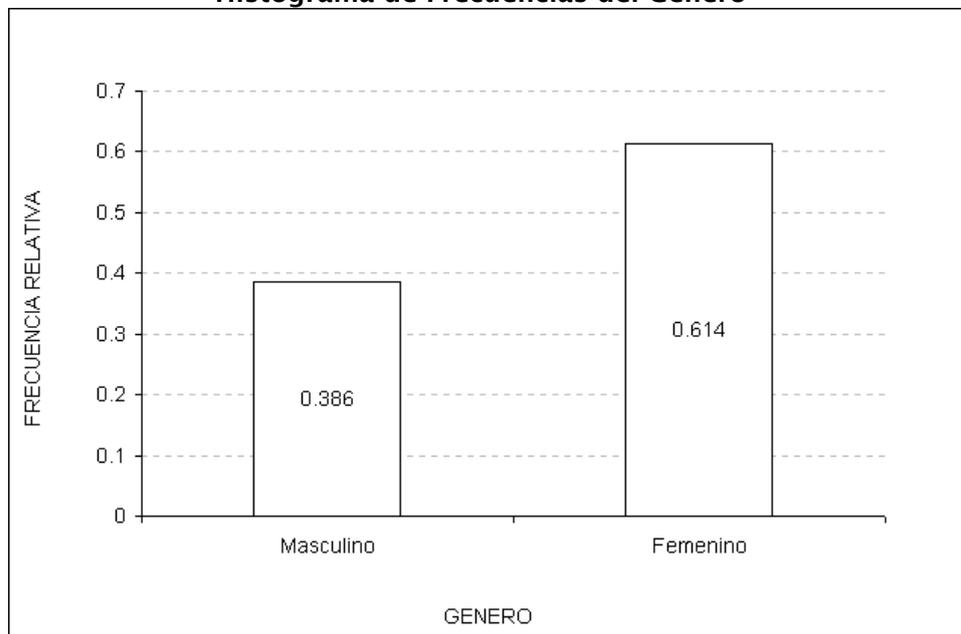
Tabla 3.33
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Género

Género	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Masculino	6126	0.386
Femenino	9729	0.614
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Se evidencia en el Gráfico 3.25, que aproximadamente de cada mil profesores empadronados en la Provincia del Pichincha, 614 son mujeres y 386 son hombres.

Gráfico 3.25
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Género



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ESTADO CIVIL

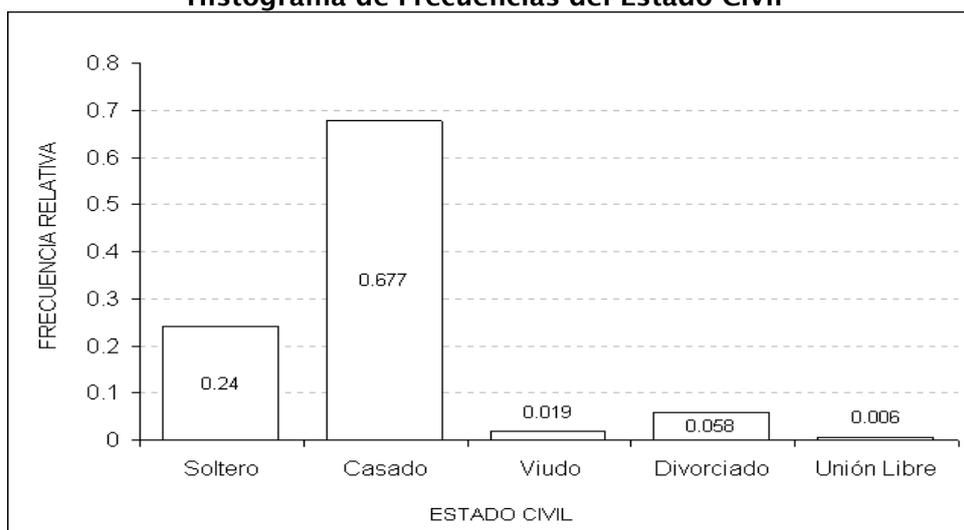
De los 15855 maestros empadronados en la Provincia del Pichincha, el 67.7% son casados, en cambio el 24% de los maestros son solteros, le sigue en porcentaje aquellos profesores de estado civil divorciados representado por el 5.8%, el 1.9% son viudos y el 0.6% tienen unión libre. Nótese que aproximadamente de cada mil maestros del MEC en la Provincia del Pichincha, 677 son casados, 240 son solteros, 58 son divorciados, 19 son viudos y 6 tienen unión libre (Véase Tabla 3.34 y Gráfico 3.26).

Tabla 3.34
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Estado Civil

Estado Civil	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Unión Libre	102	0.006
Viudo	304	0.019
Divorciado	916	0.058
Soltero	3799	0.240
Casado	10734	0.677
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.26
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Estado Civil



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

NACIONALIDAD

La nacionalidad de los profesores empadronados en la Provincia del Pichincha, se muestra en la Tabla 3.35, indica que de 15855 maestros, el 99.5% son de nacionalidad ecuatoriana y apenas el

0.5% son extranjeros; es decir, que aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 995 son ecuatorianos y 5 son extranjeros.

Tabla 3.35
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad

Nacionalidad	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Ecuatoriana	15781	0.995
Extranjera	74	0.005
Total	15855	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NACIONALIDAD INDIGENA

Esta variable encierra solo al personal que afirmaron el día del empadronamiento tener algún tipo de nacionalidad indígena. La Tabla 3.36, muestra que el 99.8% afirmaron no tener algún tipo de nacionalidad indígena, y el 0.2% son Quichua.

Tabla 3.36
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena

Nacionalidad Indígena	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Chachi	1	0.000
Quichua	31	0.002
Tsáchila	4	0.000
Ninguna Nacionalidad	15819	0.998
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LENGUA INDIGENA

El lenguaje de los profesores del MEC, tiene relación con la nacionalidad indígena (Véase Tabla 3.36). La Tabla 3.37, muestra que el 99.8% de los maestros afirman que no tienen ningún tipo de lenguaje nativo y el 0.2% son Bilingüe.

Tabla 3.37
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Lengua Indígena

Lengua Indígena	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Monolingüe	3	0.000
Bilingüe	33	0.002
Ninguna Nacionalidad	15819	0.998
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

PROVINCIA DONDE HABITAN

Esta variable es de tipo cualitativa nominal, que identifica la provincia donde habitan actualmente los profesores que laboran en el MEC, la misma que se presenta en la Tabla 3.38, donde se destaca que una proporción del 98.1% habita en la Provincia del Pichincha; seguida por la Provincia de Imbabura, con el 0.7%; las demás Provincias tienen una representatividad menor al 2%.

Tabla 3.38
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan

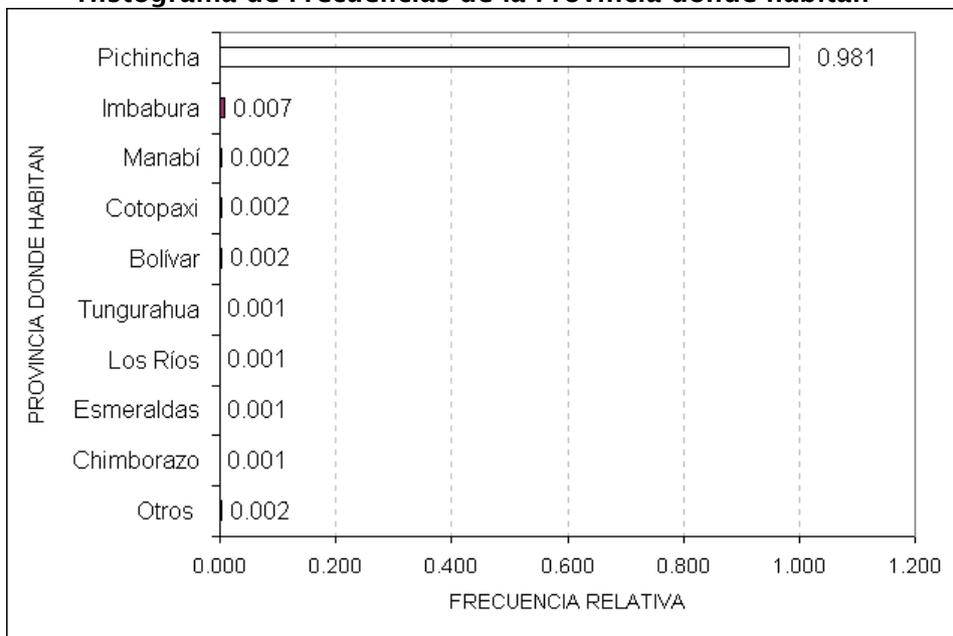
Provincia donde habitan	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Cañar	1	0.000
Morona Santiago	1	0.000
Zamora Chinchipe	1	0.000
Loja	2	0.000
El Oro	5	0.000
Carchi	6	0.000
Azuay	7	0.000
Chimborazo	12	0.001
Esmeraldas	12	0.001
Los Ríos	14	0.001
Tungurahua	20	0.001
Bolívar	32	0.002
Cotopaxi	36	0.002
Manabí	38	0.002
Imbabura	113	0.007
Pichincha	1555	0.981
Total general	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que en las categorías establecidas, no existe algún profesor que labore en Pichincha y habite en la Provincia del Guayas (Véase Gráfico 3.27).

Gráfico 3.27
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias de la Provincia donde habitan



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ULTIMO NIVEL DE INSTRUCCION FORMAL

De los 15855 empadronados que declararon ser profesores, el 63.9% tiene nivel de instrucción superior; mientras el 17.5% cuenta con un nivel de instrucción de postbachillerato y el 17.2% de bachillerato. Nótese que se tiene profesores que declaran ser “sin instrucción” con el 0.2%. Los datos correspondientes pueden ser revisados en la Tabla 3.39.

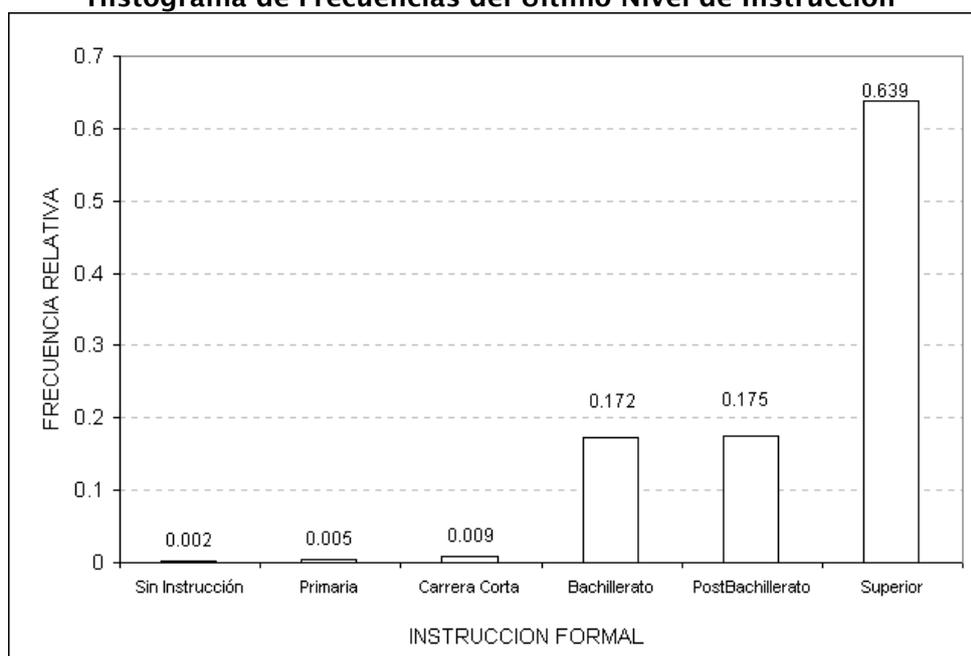
Tabla 3.39
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal

Instrucción Formal	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Sin Instrucción	26	0.002
Primaria	72	0.005
Carrera Corta	142	0.009
Bachillerato	2719	0.172
PostBachillerato	2767	0.175
Superior	10129	0.639
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.28
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Ultimo Nivel de Instrucción



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una ilustración visual se presenta en el Gráfico 3.28, notamos que aproximadamente de cada mil profesores empadronados en la

Provincia del Pichincha, 639 tienen nivel de instrucción superior, 175 post bachillerato, 172 bachillerato, 9 carrera corta, 5 primaria y 2 sin ninguna instrucción.

TITULO DOCENTE

De 14171 profesores que indicaron poseer algún tipo de título docente, el 53.7% tienen título docente en Licenciatura en Ciencias de la Educación, el 12.9% Bachiller en Ciencias de la Educación y la categoría de otros con el 14%; las demás categorías aportan con porcentajes menores al 6% (Véase Tabla 3.40 y Gráfico 3.29).

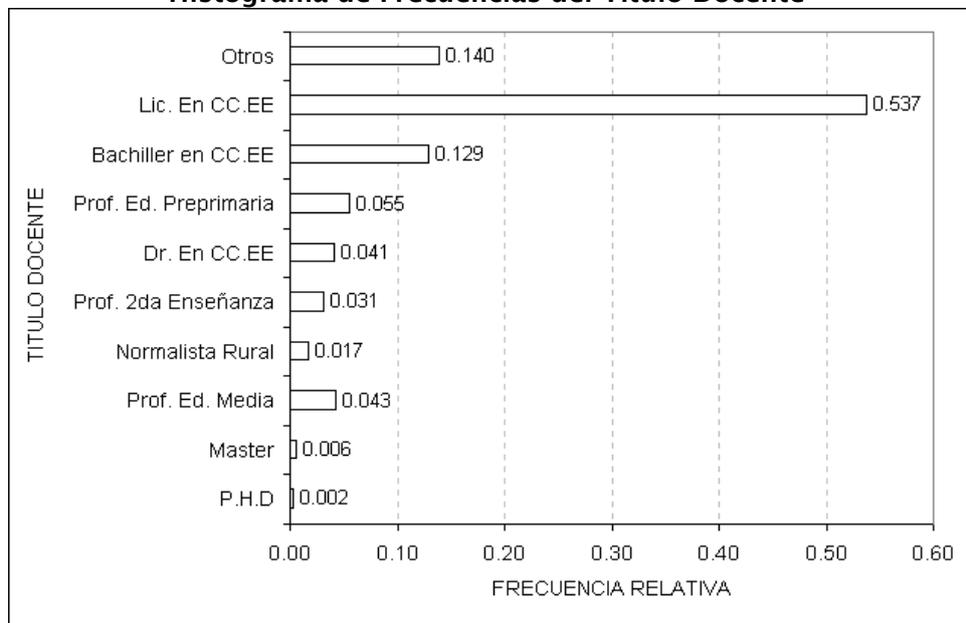
Tabla 3.40
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Título Docente

Título Docente	Nº de Directores	Frecuencia Relativa
P.H.D	32	0.002
Master	85	0.006
Prof. Ed. Media	605	0.043
Normalista Rural	236	0.017
Profesor de 2da enseñanza	437	0.031
Dr. En CC.EE	586	0.041
Profesor de Ed. Preprimaria	779	0.055
Bachiller en CC.EE	1822	0.129
Lic. En CC.EE	7610	0.537
Otros	1979	0.140
Total	14171	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.29
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Título Docente



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CLASE DE TÍTULO

La clase de título de los profesores, puede tomar 4 valores diferentes, tales como: docente, no docente, docente y no docente, y, ninguno. La Tabla 3.41, muestra que 15855 maestros empadronados en la Provincia del Pichincha, el 87.4% de los maestros tienen título docente; el 7.5% título no docente; seguido por el 2.6% de los profesores que tienen título docente y no docente; y, el 2.5% afirman no tener ninguna clase de título.

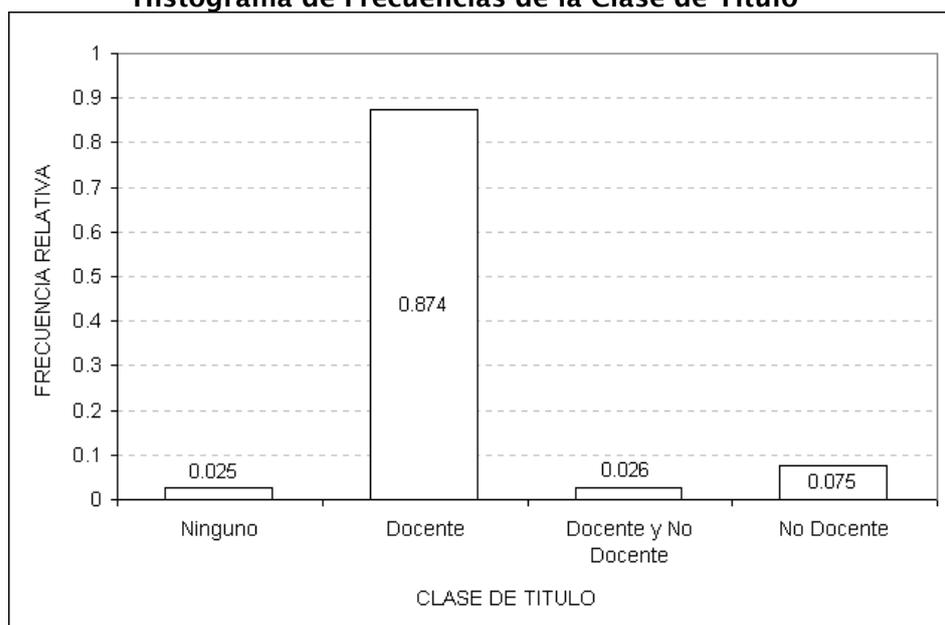
Tabla 3.41
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Clase de Título

Clase de Título	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Ninguno	393	0.025
Docente	13861	0.874
Docente y No Docente	405	0.026
No Docente	1196	0.075
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.30
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias de la Clase de Título



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

El comportamiento y características de la clase de título, se evidencian en el Gráfico 3.30, podemos indicar, que aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC

en la Provincia del Pichincha, 874 tienen título docente, 75 título no docente, 26 título docente y no docente y 25 no tienen ninguna clase de título.

TIPO DE NOMBRAMIENTO

La variable tipo de nombramiento de los profesores, se la describe en la Tabla 3.42, muestra que de 15855 maestros empadronados, el 92.3% tienen nombramiento de tipo docente, el 0.8% nombramiento administrativo, en cambio el 0.3% nombramiento de servicio y el 5.9% de los profesores tienen otro tipo de nombramiento.

Tabla 3.42
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento

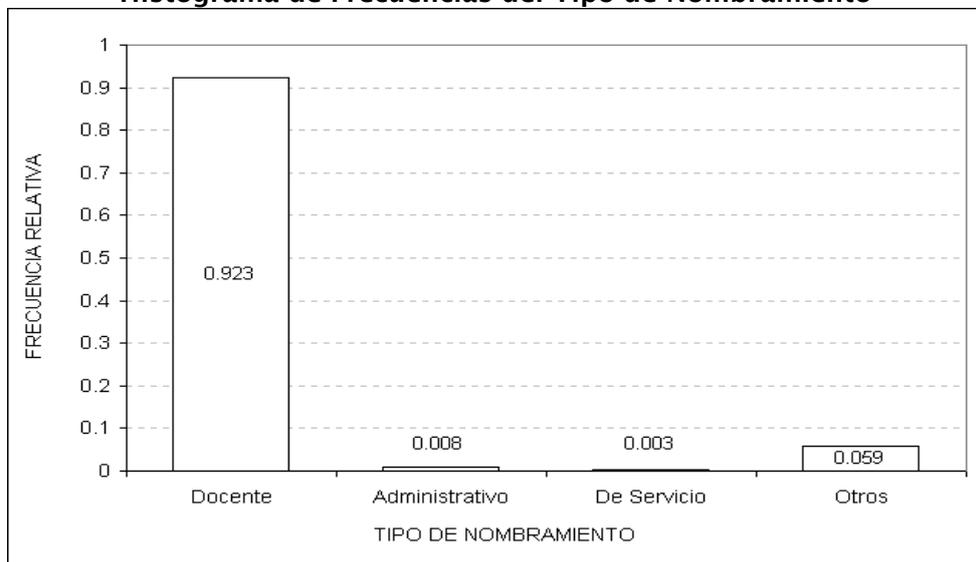
Tipo de Nombramiento	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Docente	14740	0.923
Administrativo	128	0.008
De Servicio	49	0.003
Otros	938	0.059
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 923 tienen nombramiento de tipo docente, 8 nombramiento administrativo, 3 nombramiento de servicio y 59 otro tipo de nombramiento (Véase Gráfico 3.31).

Gráfico 3.31
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AÑOS DE EXPERIENCIA

La variable años de experiencia, indica el tiempo de trabajo de los profesores, la misma que fue codificada en tres intervalos de estudios: de cero a quince años de experiencia, mayor a quince años pero menor a treinta y cinco años, y mayor o igual a treinta y cinco años de experiencia. La Tabla 3.43, muestra que de 15855 maestros empadronados en la Provincia del Pichincha, el 51.6% indicaron experiencia menor a quince años, el 44.9 experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco, y el 3.5% experiencia mayor o igual a treinta y cinco.

Tabla 3.43
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia

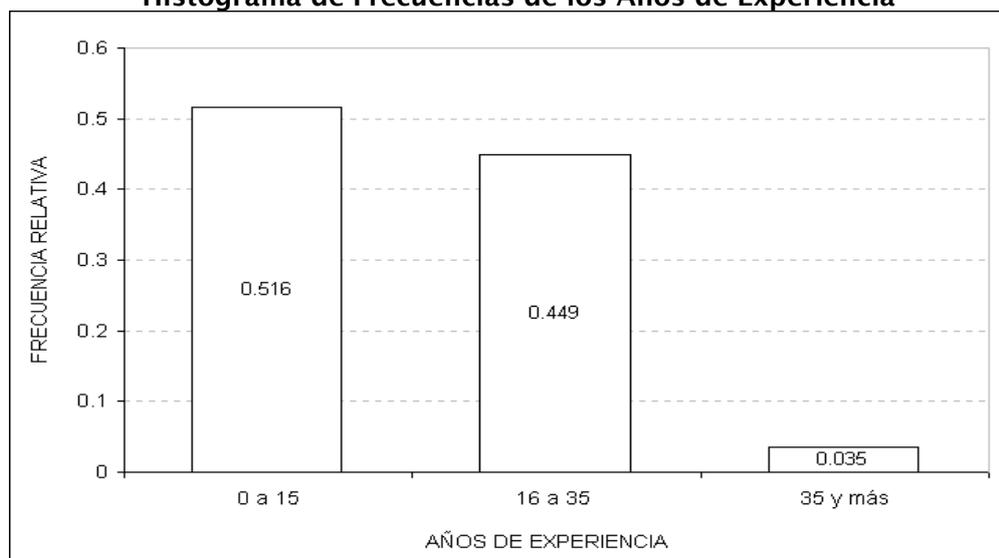
Años de Experiencia	N° de Profesores	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
0 a 15	8178	0.516	0.515
16 a 35	7121	0.449	0.965
35 y más	556	0.035	1.000
Total	15855	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.32
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una ilustración visual, se presenta en el Gráfico 3.32, notamos que aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 516 tienen experiencia menor a quince años, 449 experiencia mayor a quince pero menor a treinta y cinco y 35 experiencia mayor o igual a treinta y cinco.

ESCALA ECONOMICA

La variable escala económica es una medida que creó el MEC, para poder considerar el tiempo y experiencia que tienen sus trabajadores, y de esta manera poderles subir el sueldo según su escalafón (escala económica).

Tabla 3.44
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución de Frecuencias de la Escala Económica

Escala Económica	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[1 - 2)	212	0.015	0.015
[2 - 4)	107	0.008	0.023
[4 - 6)	2254	0.161	0.183
[6 - 8)	3157	0.225	0.409
[8 - 10)	3178	0.227	0.635
[10 - 12)	4083	0.291	0.926
[12 - 14)	758	0.054	0.980
[14 - 16)	252	0.018	0.998
[16 - 19]	26	0.002	1.000
Total	14027	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

De 15855 maestros empadronados, 14027 indicaron tener escala económica. La Tabla 3.44, muestra que de 14027 maestros, el 29.1% tiene una escala económica entre 10 y 12; seguido por los maestros cuyo escalafón se encuentra entre 8 y 10, con el 22.7% y apenas el 0.2% tienen un escalafón entre 16 y 19.

ESCALA NOMINAL

En la Provincia del Pichincha de 15855 maestros empadronados, 14036 indicaron tener escala nominal, la misma que corresponde al personal que tienen nombramiento docente, de los cuales el 23.9% de los maestros tienen una escala nominal entre 8 y 10, con un valor mínimo de 1 y máximo de 19 (Véase Tabla 3.45).

Tabla 3.45
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal

Escala Nominal	N° de Profesores	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[1 - 2)	136	0.010	0.010
[2 - 4)	114	0.008	0.018
[4 - 6)	2412	0.172	0.190
[6 - 8)	3224	0.230	0.419
[8 - 10)	3347	0.239	0.658
[10 - 12)	3298	0.235	0.893
[12 - 14)	1094	0.078	0.971
[14 - 16)	376	0.027	0.998
[16 - 19]	35	0.003	1.000
Total	14036	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA

El tipo de institución donde laboran los maestros del MEC en la Provincia del Pichincha se presenta en la Tabla 3.46, la cual muestra, que el 99.1% de los profesores labora en un plantel educativo, mientras que el 0.2% labora en la Dirección Provincial del Pichincha, el 0.1% labora en la Planta Central del MEC y un

0.6% labora en otra clase de institución; nótese que ningún maestro labora en la Subsecretaría (Véase Gráfico 3.33).

Tabla 3.46
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución de Frecuencias de la Institución Actual donde laboran

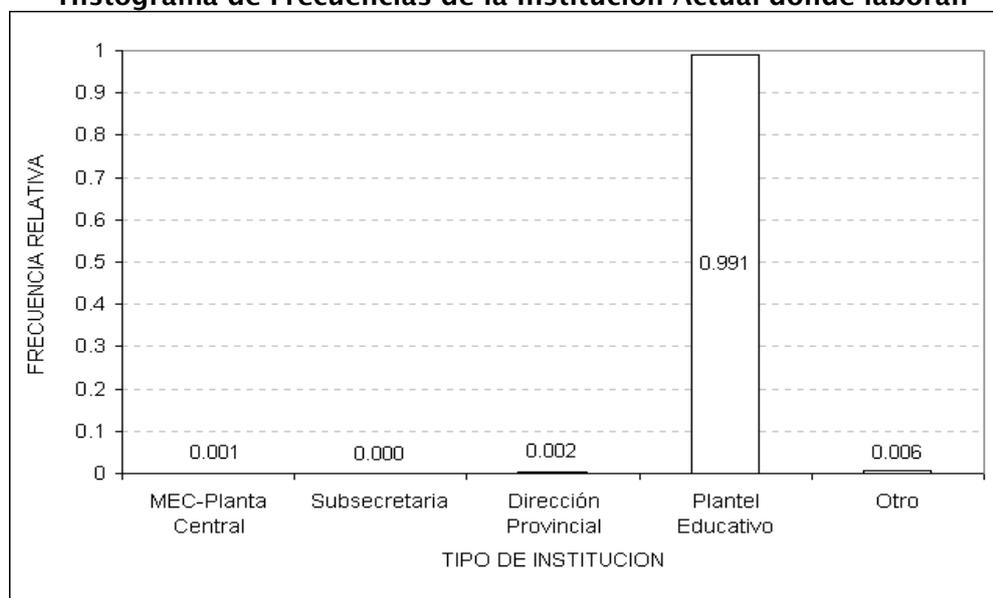
Institución	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
MEC-Planta Central	17	0.001
Subsecretaria	2	0.000
Dirección Provincial	34	0.002
Plantel Educativo	15711	0.991
Otro	91	0.006
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.33
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Histograma de Frecuencias de la Institución Actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CANTON ACTUAL DONDE LABORAN

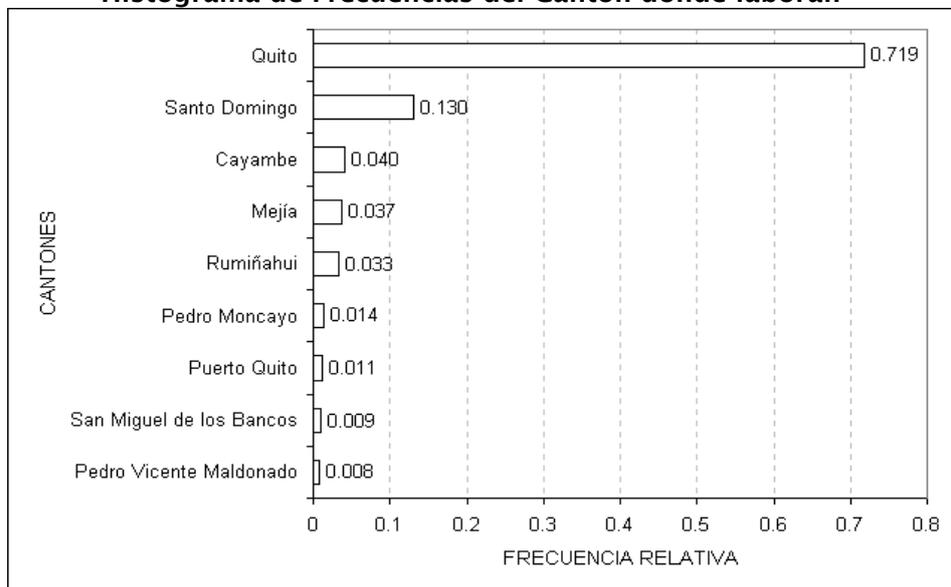
De 15855 maestros empadronados en la Provincia del Pichincha, el 71.9% laboran en el cantón Quito, en cambio el 13% en el cantón Santo Domingo de los Colorados, le sigue en porcentaje aquellos profesores que laboran en el cantón Cayambe con el 4%, y el cantón Mejía con el 3.7%; luego Rumiñahui, Pedro Moncayo, Puerto Quito, San Miguel de los Banco y Pedro Vicente Maldonado, con el 3.3%, 1.4%, 1.1%, 0.9%, 0.8% (Véase Tabla 3.47 y Gráfico 3.34).

Tabla 3.47
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Cantón donde laboran

Cantón	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Pedro Vicente Maldonado	130	0.008
San Miguel de los Bancos	136	0.009
Puerto Quito	174	0.011
Pedro Moncayo	222	0.014
Rumiñahui	522	0.033
Mejía	589	0.037
Cayambe	627	0.040
Santo Domingo	2060	0.130
Quito	11395	0.719
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.34
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Cantón donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORAN

De 15711 profesores que afirmaron laboran en un plantel educativo, el 47.9% trabaja en un establecimiento con nivel de educación media, en cambio el 44.3% en un establecimiento con nivel educativo primario, el 5% educación preprimaria, y las categorías restantes (ed. básica, ed. especial, ed. popular, form. artística) agrupan una menor representatividad con un 2.8% (Véase Tabla 3.48 y Gráfico 3.35)

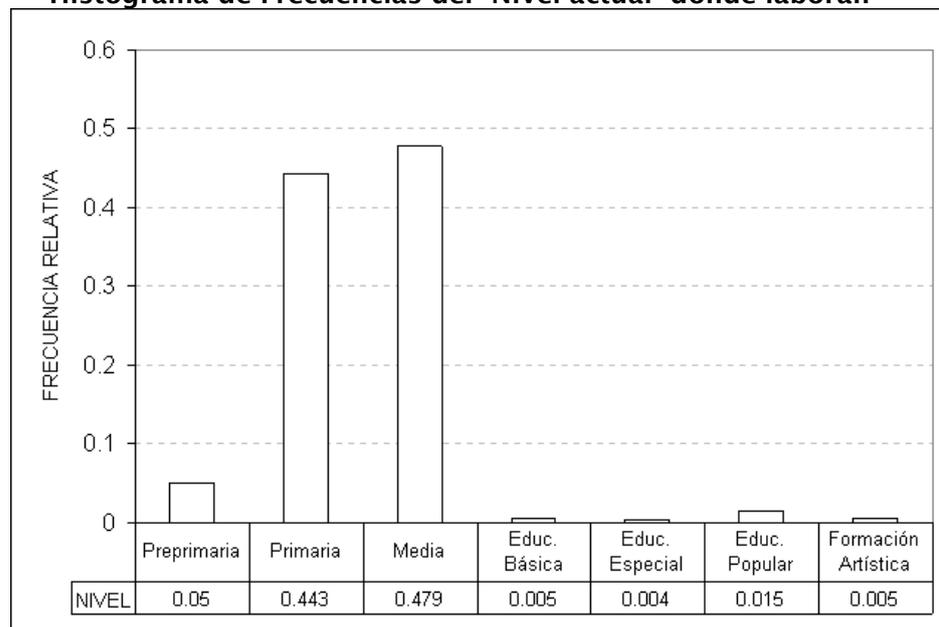
Tabla 3.48
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran

Nivel	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Preprimaria	785	0.050
Primaria	6953	0.443
Media	7531	0.479
Educ. Especial	61	0.004
Educ. Básica	74	0.005
Educ. Popular	237	0.015
Formación Artística	70	0.005
Total	15711	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.35
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Nivel actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Aproximadamente de cada mil profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 479 laboran en un plantel educativo

con nivel medio, 443 nivel de educación primaria, 50 nivel de educación preprimaria, 15 nivel de educación popular, 5 nivel de educación básica, 5 en un centro de formación artística y 4 nivel de educación especial.

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORAN

Esta variable identifica el sostenimiento del establecimiento educativo donde labora el maestro. La Tabla 3.49, muestra que de 15711 maestros que indicaron laborar en un plantel educativo en la Provincia del Pichincha, el 95% labora en un establecimiento con sostenimiento fiscal y el 2.9% en un plantel educativo con sostenimiento fisco misional, las demás categorías aportan con porcentajes menores al 2% (Véase Gráfico 3.36).

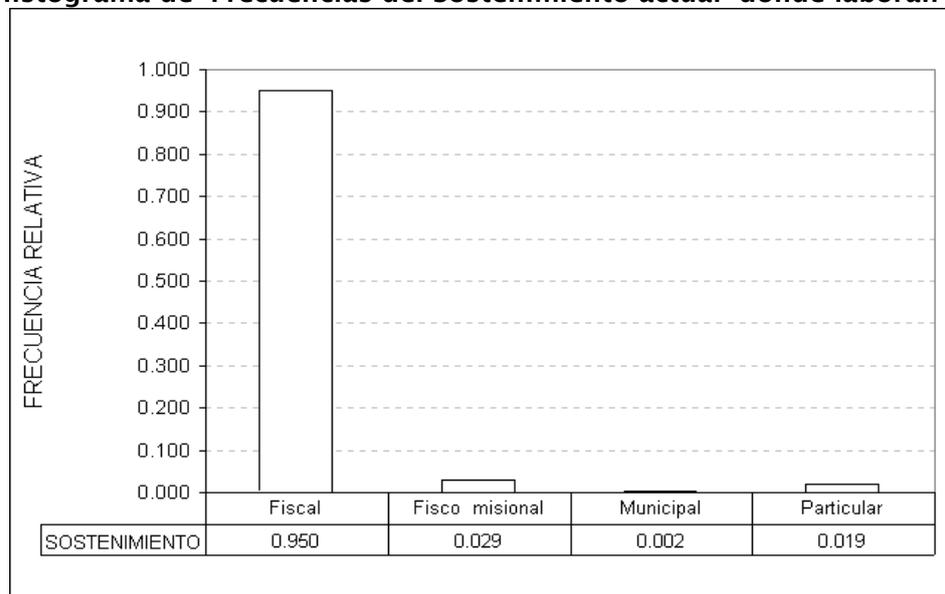
Tabla 3.49
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran

Sostenimiento	N° de Profesores	Frecuencia Relativa
Fiscal	14928	0.950
Fisco misional	451	0.029
Municipal	32	0.002
Particular	300	0.019
Total	15711	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.36
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Sostenimiento actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que aproximadamente de cada mil maestros que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 950 trabajan en establecimientos educativos con sostenimiento fiscal, 29 en fisco misional, 19 en establecimiento particular y 2 en un plantel educativo municipal.

ZONA ACTUAL DONDE LABORAN

De 15711 profesores empadronados en la Provincia del Pichincha y afirmaron trabajar en un establecimiento educativo, el 69.7% labora en un plantel educativo en la zona urbana y el 30.3% en un plantel educativo en la zona rural (Véase Tabla 3.50).

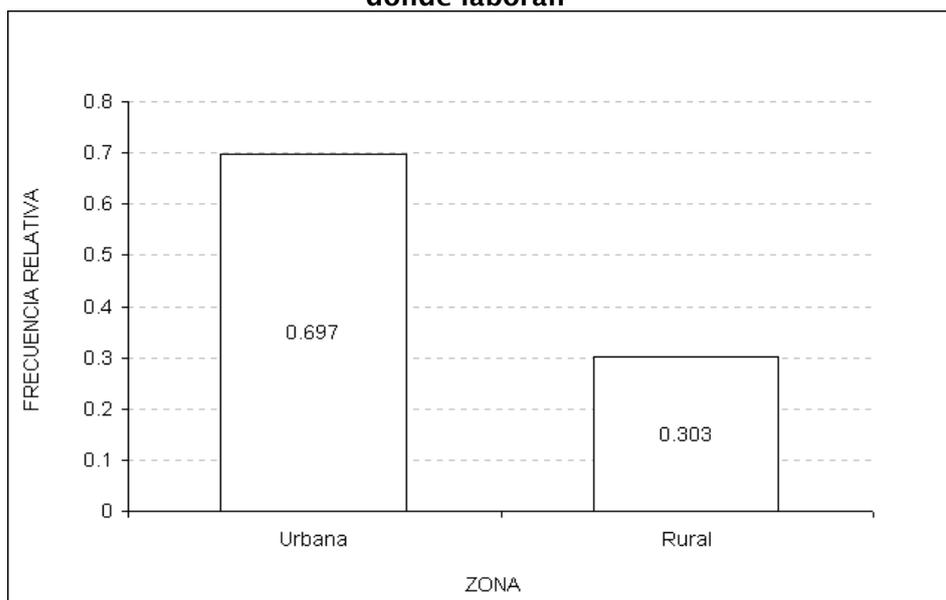
Tabla 3.50
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Zona actual donde laboran

Zona	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Urbana	10948	0.697
Rural	4763	0.303
Total	15711	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.37
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias de la Zona del Plantel Educativo donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Una mejor apreciación de la distribución de frecuencias de la zona del plantel educativo donde laboran los profesores del MEC se obtiene en el Gráfico 3.37, donde constan las zonas con sus

respectivas probabilidades que a esta la definen; es decir que aproximadamente de cada mil profesores en la Provincia del Pichincha, 697 laboran en un establecimiento de la zona urbana y 303 en la zona rural.

CUMPLIMIENTO CON EL NOMBRAMIENTO

Esta variable define el cumplimiento del nombramiento, es decir, si el maestro labora en la institución que pertenece presupuestariamente. La Tabla 3.51, muestra que de 15855 profesores que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, el 81.7% trabaja en la institución que pertenece presupuestariamente y en cambio el 18.3% no cumple con el nombramiento (Véase Gráfico 3.38).

Tabla3.51
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

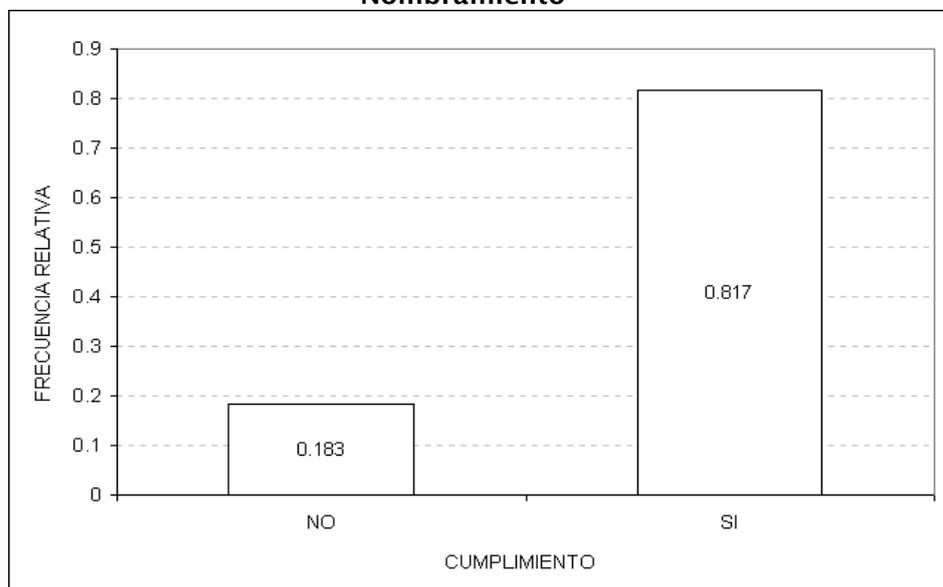
Distribución de Frecuencias del Cumplimiento del Nombramiento

Cumplimiento	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
NO	2900	0.183
SI	12955	0.817
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.38
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del Cumplimiento del
Nombramiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL

De 15855 maestros empadronados en la provincia del Pichincha el 85.8% posee nombramiento propio y la categoría otros el 8.2%. Las categorías restantes (nombramiento accidental, contrato fiscal, contratado por padres, contratado por otros, comisión de servicio con sueldo, comisión de servicio sin sueldo, reemplazo, pase administrativo y voluntariado), aportan con porcentajes menores a 2% (Véase Tabla 3.52 y Gráfico 3.39).

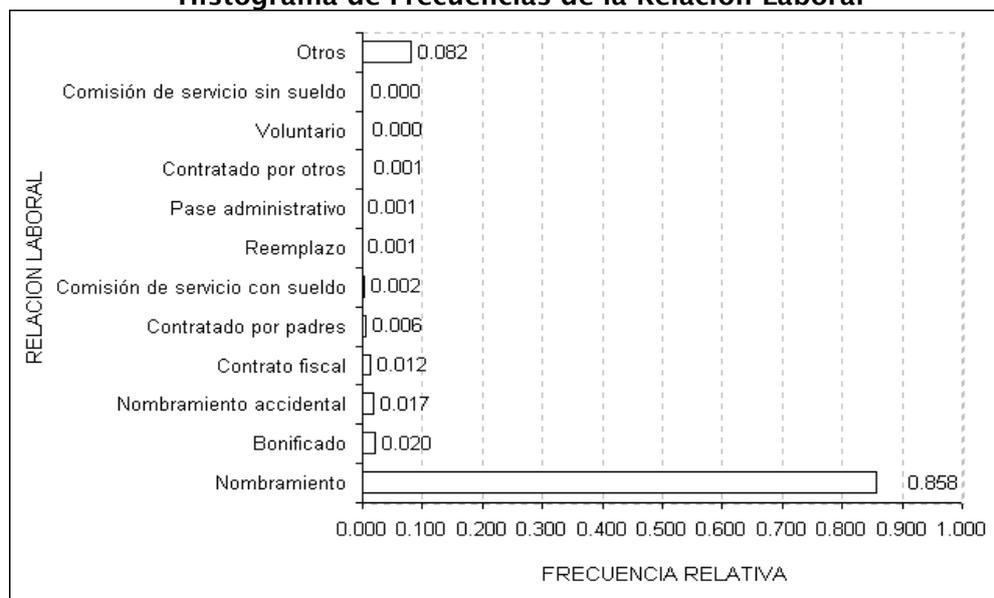
Tabla 3.52
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral

Relación Laboral	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Comisión de servicio sin Sueldo	3	0.000
Voluntario	6	0.000
Contratado por Otros	13	0.001
Pase Administrativo	16	0.001
Reemplazo	21	0.001
Comisión de servicio con Sueldo	31	0.002
Contratado por Padres	93	0.006
Contrato Fiscal	192	0.012
Nombramiento Accidental	269	0.017
Bonificado	318	0.020
Nombramiento	13597	0.858
Otros	1296	0.082
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.39
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias de la Relación Laboral



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AFILIACION AL FONDO DE CESANTÍA DEL MAGISTERIO

Esta variable define si los maestros están afiliados al Fondo de Cesantía del Magisterio. La Tabla 3.53, muestra que de 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 55.3% afirman estar afiliado y el porcentaje restante 44.7% indica no estarlo.

Tabla 3.53
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de Afiliación al Fondo de Cesantía del Magisterio

Afiliación	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
NO	8769	0.553
SI	7086	0.447
Total	15855	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITAN (ZONA RURAL)

De los 15855 profesores, solo 1634 indicaron trabajar en un establecimiento educativo en el sector rural, el cual corresponde el 10.3%. Podemos observar en la Tabla 3.54, que el 10.5% de los profesores que trabajan en un establecimiento educativo de la zona rural vive en la escuela donde labora, el 41.9% vive en la comunidad y el 47.7% habita en otra parte fuera de la escuela y de la comunidad (Véase Gráfico 3.40).

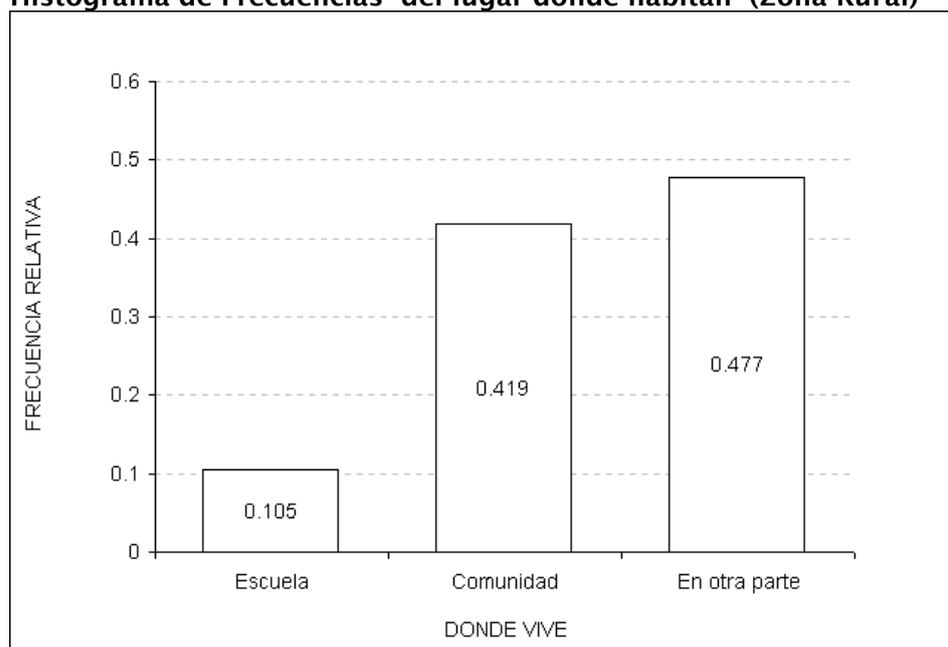
Tabla 3.54
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias del Lugar donde habita (Zona Rural)

Donde habita	Nº de Profesores	Frecuencia Relativa
Escuela	171	0.105
Comunidad	684	0.419
En otra Parte	779	0.477
Total	1634	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.40
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Histograma de Frecuencias del lugar donde habitan (Zona Rural)



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La distribución de frecuencias del lugar donde habitan los maestros que laboran en la zona rural se presenta en el Gráfico 3.40; entonces podemos decir que aproximadamente de cada mil

profesores que laboran en la zona rural de la Provincia del Pichincha, 477 viven en otra parte, 419 en la comunidad y 105 dentro de la escuela.

3.4.1 Índices de Calidad de los Profesores

Los índices de calidad, en este caso para la categoría profesores, se construyen con los datos disponibles de la base de datos del Ministerio de Educación y Cultura y del último censo nacional elaborado por el INEC (2001), con la creación de estos índices se pretende reflejar la calidad de la Educación en cada uno de los cantones de la provincia de Pichincha .

ÍNDICE DE PROFESORES POR HABITANTE DEL CANTÓN (I_1)

El índice I_1 , se define como el cociente entre el número de maestros en cada cantón y el número de profesores en el mismo ámbito geográfico. Los resultados que se encontraron al construir este índice fue: el cantón Pedro Vicente Maldonado es el que mejor se ubica, con un índice de $I_1 = 0.013$, lo que nos indica, que de cada mil habitantes en este cantón 13 son profesores; luego le sigue el cantón San Miguel de los Bancos con 13 profesores de cada mil habitantes, Puerto Quito con 10 y así consecutivamente hasta llegar al cantón Quito con 6 profesores de cada mil habitantes (Véase Tabla 3.55).

Tabla 3.55
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Índice de Calidad I_1
Profesores por Habitante

Ranking	Cantón	I_1
1	Pedro Vicente Maldonado	0.013
2	San Miguel de los Bancos	0.013
3	Puerto Quito	0.010
4	Mejía	0.009
5	Cayambe	0.009
6	Pedro Moncayo	0.009
7	Rumiñahui	0.008
8	Santo Domingo de los Colorados	0.007
9	Quito	0.006

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ÍNDICE DE PROFESORES CON POSTGRADO EN DOCENCIA POR HABITANTE DEL CANTÓN (I_2)

El índice I_2 , se define como el cociente entre el número de profesores con postgrado en docencia en cada cantón de Pichincha y el número de habitantes por cantón multiplicado por 10^5 ; basándonos en esta definición se procedió a construir la Tabla 3.56, muestra que existen cantones en la que no hay profesores con título de postgrado en docencia como lo son: Cayambe, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito; en cambio el cantón San Miguel de los Bancos se ubica primero con un índice de 19; le sigue Mejía con un índice de 11; Quito con 6; Rumiñahui con 3 y Santo Domingo de los Colorados con 2.

Tabla 3.56
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Índice de Calidad I_2
Profesores con Postgrado en Docencia

Ranking	Cantón	I_2
1	San Miguel de los Bancos	18.6619
2	Mejía	11.1309
3	Quito	6.1961
4	Rumiñahui	3.0357
5	Santo Domingo de los Colorados	2.0905
6	Cayambe	0
7	Pedro Moncayo	0
8	Pedro Vicente Maldonado	0
9	Puerto Quito	0

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

**ÍNDICE DE PROFESORES CON TÍTULO EN DOCENCIA A NIVEL
 DE BACHILLERATO POR HABITANTE DEL CANTÓN (I_3)**

El índice I_3 se obtiene dividiendo el número de profesores con título en docencia a nivel de bachillerato en cada cantón por el número de habitantes en el mismo ámbito geográfico, de la construcción de este índice, la Tabla 3.57, muestra que los cantones Mejía y Puerto Quito tienen el mismo valor del índice (0.002) y los restantes cantones (Quito, Cayambe, Pedro Moncayo, Rumiñahui, Santo Domingo de los Colorados, San miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado) un índice de 0.001.

Tabla 3.57
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Índice de Calidad I_3
Profesores con Título en Docencia a Nivel de Bachillerato por habitante

Ranking	Cantón	I_3
1	Mejía	0.002
2	Puerto Quito	0.002
3	Quito	0.001
4	Cayambe	0.001
5	Pedro Moncayo	0.001
6	Rumiñahui	0.001
7	Santo Domingo de los Colorados	0.001
8	San Miguel de los Bancos	0.001
9	Pedro Vicente Maldonado	0.001

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ÍNDICE DE PROFESORES CON TÍTULO EN DOCENCIA POR HABITANTE DEL CANTÓN (I_4)

El índice I_4 explica el número de profesores que laboran en el MEC en la provincia de Pichincha que alcanzan un título con especialización en docencia, para este efecto fue diseñado el índice de calidad I_4 , como el cociente entre el número de profesores con títulos en docencia en cada cantón para el número de pobladores. Con respecto a este índice el cantón Mejía se ubica en primer lugar con un índice de 0.0086, es decir de cada diez mil habitantes existen 86 maestros con títulos en docencia, en San Miguel de los Bancos existen 81 de cada diez mil habitantes, y así consecutivamente hasta llegar al cantón Pedro Moncayo con 48 profesores cada diez mil habitantes.

Tabla 3.58
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Índice de Calidad I_4
Profesores con Título en Docencia por habitante

Ranking	Cantón	I_4
1	Mejía	0.0086
2	San Miguel de los Bancos	0.0081
3	Puerto Quito	0.0062
4	Pedro Vicente Maldonado	0.0061
5	Santo Domingo de los Colorados	0.0059
6	Cayambe	0.0057
7	Quito	0.0056
8	Rumiñahui	0.0049
9	Pedro Moncayo	0.0048

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

3.5 Análisis de los datos de los “Otros Funcionarios” del MEC

De acuerdo a los resultados obtenidos de la base de datos del censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos, de donde parte nuestro análisis, en Pichincha existen 5216 “Otros Funcionarios”. La Tabla 3.59 muestra que el 20.84% prestan servicio como auxiliares de servicios generales (conserje, mensajero), en cambio el 8.24% tienen cargo como secretario, el 4.33% función como oficinista, pasando por la función de director nacional con el 3.1%, hasta el 0.2% que representa al cargo de ministro, en cambio con el 20.84% la tiene la categoría auxiliar de servicios generales, luego con el mayor porcentaje de

Tabla 3.59
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Función que desempeñan

Categorías	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Ministro	1	0.0002
Director Provincial	3	0.0006
Subsecretario	4	0.0008
Director de Departamento	6	0.0012
Subinspector	10	0.0019
Jefe de Unidad	10	0.0019
Director Nacional	16	0.0031
Auxiliar de Mantenimiento	28	0.0054
Laboratorista	46	0.0088
Jefe de Departamento	49	0.0094
Coordinador	64	0.0123
Asesor	67	0.0128
Vicerrector	89	0.0130
Odontólogo	89	0.0171
Trabajadora Social	90	0.0173
Inspector General	104	0.0199
Supervisor	104	0.0199
Bibliotecario	131	0.0251
Contador	133	0.0255
Inspector	198	0.0380
Orientador Vocacional	198	0.0380
Médico	201	0.0385
Técnico Docente	208	0.0399
Colector	222	0.0426
Oficinista	226	0.0433
Secretario	430	0.0824
Auxiliar de Serv. Generales	1087	0.2084
Otros Cargos y/o funciones	1402	0.2688
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

representación tenemos la categoría “otros” cargos y/o funciones con el 22.45%.

LUGAR DE NACIMIENTO

La variable lugar de nacimiento es de tipo cualitativa nominal. De 5216 “Otros Funcionarios” empadronados en la Provincia del Pichincha, el 52.8% nacieron en Pichincha, le siguen en porcentaje aquellos funcionarios que nacieron en la Provincia de Cotopaxi con el 6%, en la Provincia de Chimborazo con el 6%, en la Provincia de Loja con el 5% y la Provincia de Carchi con el 5%, luego Imbabura, Bolívar, Tungurahua y Manabí, con el 4.7%, 4.7%, 3.6% y 3.2% respectivamente (Véase Tabla 3.60); las demás provincias aportan con porcentajes menores a 2%.

Tabla 3.60
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Lugar de Nacimiento

Lugar de Nacimiento	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Sucumbios	3	0.001
Galápagos	7	0.001
Pastaza	12	0.002
Morona Santiago	14	0.003
Napo	14	0.003
Zamora Chinchipe	14	0.003
Los Ríos	37	0.007
Cañar	41	0.008
Esmeraldas	43	0.008
El Oro	80	0.015
Azuay	86	0.017
Guayas	102	0.020
Manabí	165	0.032
Tungurahua	189	0.036
Bolívar	243	0.047
Imbabura	246	0.047
Carchi	263	0.050
Loja	263	0.050
Chimborazo	312	0.060
Cotopaxi	315	0.060
Pichincha	2753	0.528
Extranjero	14	0.003
Total	5216	1.000

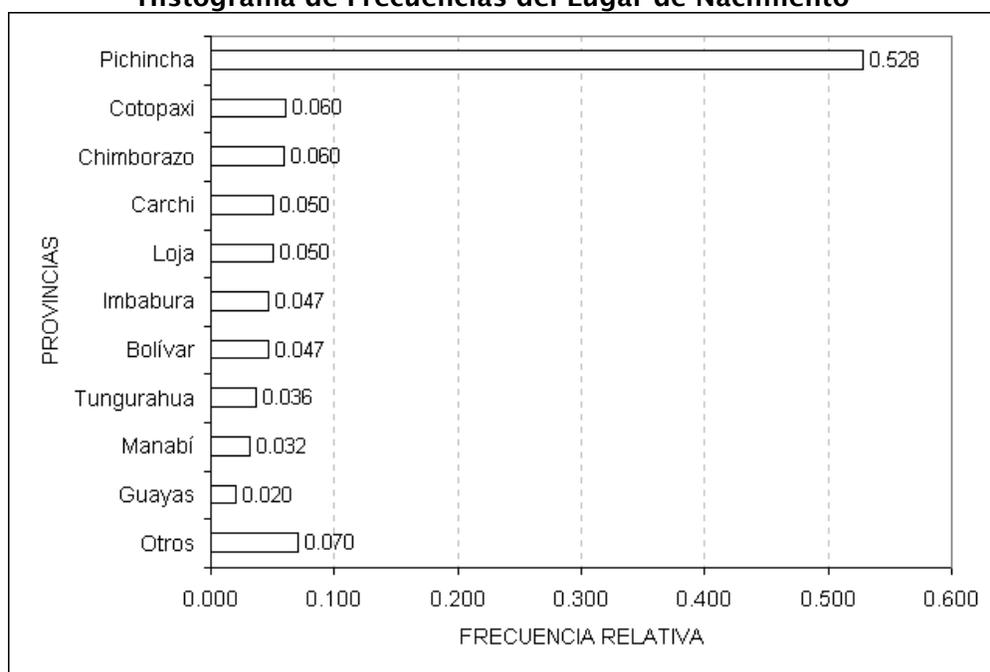
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La distribución de frecuencias del lugar de nacimiento de los “Otros Funcionarios” del MEC se obtiene en el Gráfico 3.41, donde constan las categorías antes definidas con sus respectivas probabilidades que la definen. Por lo que podemos concluir que de cada mil trabajadores

del MEC, 528 nacieron en Pichincha, 60 nacieron en Cotopaxi, 60 en Chimborazo, 50 en Loja, 50 en Carchi, y 252 nacieron en otras provincias.

Gráfico 3.41
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Lugar de Nacimiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

EDAD

La variable edad de los “Otros Funcionarios” fue calculada hasta el día de empadronamiento 14 de diciembre de 2000, dado que esta variable es cuantitativa, se procedió a realizar el análisis estadístico descriptivo

de la misma, encontrando que la edad promedio es de 42.404 ± 0.149 años de edad, con una edad mínima de 16.208 y edad máxima 95.849 años, la edad de mayor frecuencia es de 38.312 años de edad.

La distribución de la edad de los trabajadores es asimétrica positiva es decir que se encuentra ligeramente sesgada hacia la derecha (sesgo = 0.549), su picudez es de tipo platicúrtica (kurtosis = 0.957) (Véase Tabla 3.61 y Gráfico 3.43).

El 25% de los “Otros Funcionarios” tienen edades entre 16.208 años y 35.013 años, mientras que un 25% tienen edades mayores o iguales de 49.089 años (Véase Tabla 3.61 y Gráfico 3.42).

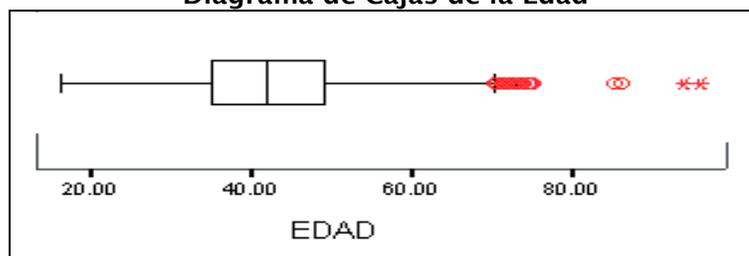
Tabla 3.61
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Estadística Descriptiva de la Edad

Número de casos = 5216		
Media		42.404
Mediana		41.669
Moda		38.312
Desviación Estándar		10.796
Varianza		116.561
Mínimo		16.208
Máximo		95.849
Sesgo		0.549
Curtosis		0.957
Percentiles:	25	35.013
	50	41.668
	75	49.089

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.42
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
 “Otros Funcionarios”

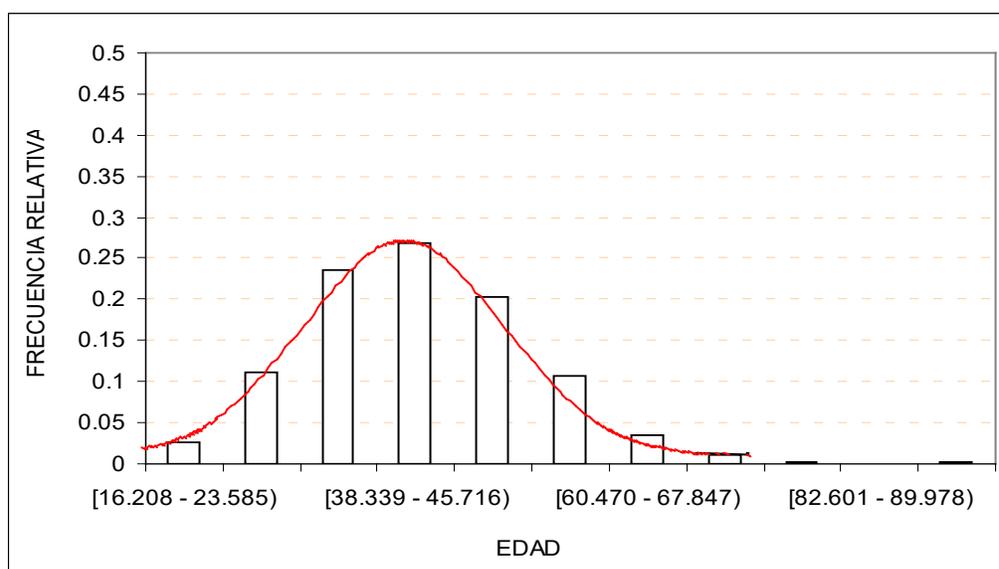
Diagrama de Cajas de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.43
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
 “Otros Funcionarios”

Histograma de Frecuencias de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Una mayor concentración de los “Otros Funcionarios” con edades entre 38.339 y 45.716 años de edad, con el 26.9% (Véase

Tabla 3.62); seguida con el 23.5% de los “Otros Funcionarios” con edades entre 30.962 y 38.339 años, además se puede decir que la probabilidad de que un funcionario tenga una edad menor a 75.224 es de 0.99.

Tabla 3.62
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Tabla de Frecuencias de la Edad

Clase	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[16.208 - 23.585)	141	0.027	0.027
[23.585 - 30.962)	586	0.112	0.139
[30.962 - 38.339)	1224	0.235	0.374
[38.339 - 45.716)	1402	0.269	0.643
[45.716 - 53.093)	1052	0.202	0.845
[53.093 - 60.470)	553	0.106	0.951
[60.470 - 67.847)	175	0.034	0.984
[67.847 - 75.224)	54	0.010	0.994
[75.224 - 82.601)	13	0.002	0.997
[82.601 - 89.978)	6	0.001	0.998
[89.978 - 97.355]	10	0.002	1.000
Total	5216	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Luego se realizó la prueba de Bondad de Ajuste donde planteamos la hipótesis nula que expresa: “*la variable edad de los Otros Funcionarios tiene una distribución normal con media 42.404 y varianza de 116.561*” contra la hipótesis alterna que dice: “*no es verdad la hipótesis nula*”, realizamos la prueba de Kolmogorov y

Smirnov y el resultado fue, el de un valor $p = 0.000$, el mismo que nos indica que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable edad de los Otros funcionarios del MEC, no puede ser modelada como una variable aleatoria normal con media 42.40 y varianza 116.56 (Véase Cuadro 3.3).

Cuadro 3.3
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Bondad de Ajuste (K S): Edad

<p>H₀: La edad de los “Otros Funcionarios” tiene una distribución que es $N(42.40, 116.56)$</p> <p style="text-align: center;">vs.</p> <p>H₁: No es verdad H₀</p> $\sup_x |F(\hat{x}) - F_0(x)| = 0.048$ <p style="text-align: center;">Valor $p = 0.000$</p>

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

GENERO

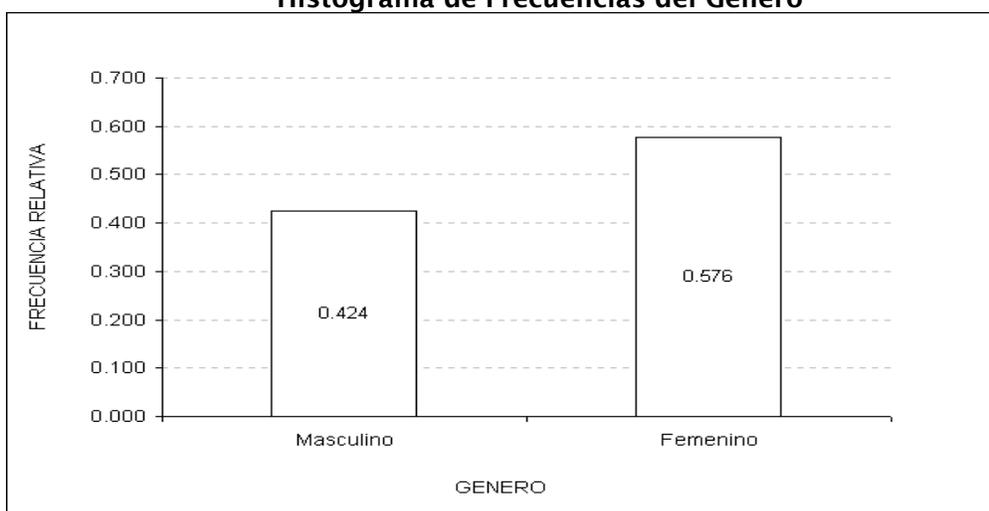
De 5216 “Otros Funcionarios” empadronados en la Provincia del Pichincha, el 42.41% son del género masculino y el 57.59% son del género femenino (Véase Tabla 3.63 y Gráfico 3.44). Nótese que aproximadamente de cada mil “Otros Funcionarios” empadronados en la Provincia del Pichincha, 576 son mujeres y 424 son hombres.

Tabla 3.63
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias del Género

Género	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Masculino	2212	0.424
Femenino	3004	0.576
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.44
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Género



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

ESTADO CIVIL

La variable estado civil de los funcionarios del MEC se presenta en la Tabla 3.64, muestra que de 5216 “Otros Funcionarios” empadronados en la Provincia del Pichincha, el 66.24% son casados, el 24.06% son

solteros, el 6.25% son divorciados, el 2.55% son viudos y el 0.9% son unión libre (Véase Gráfico 3.45).

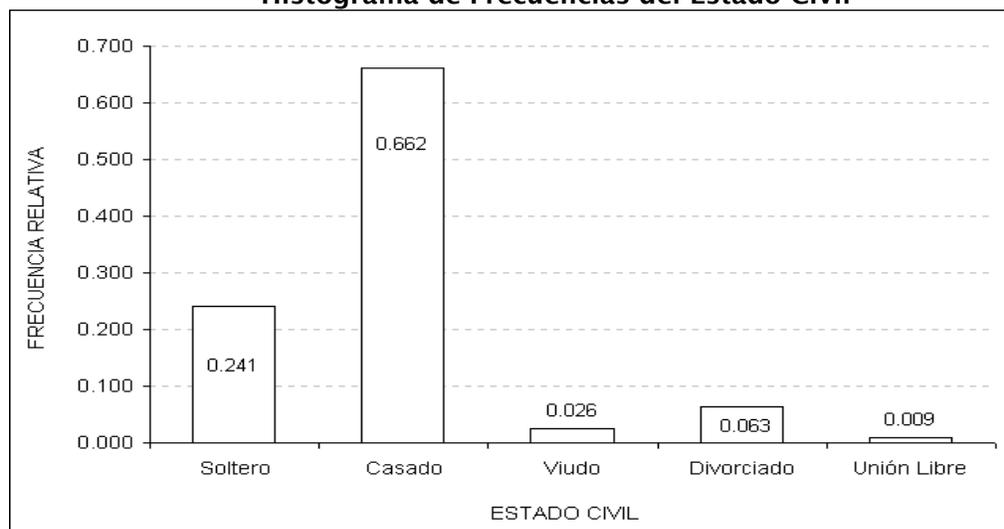
Tabla 3.64
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias del Estado Civil

Estado Civil	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Soltero	1255	0.241
Casado	3455	0.662
Viudo	133	0.026
Divorciado	326	0.063
Unión Libre	47	0.009
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.45
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Estado Civil



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

El comportamiento de la variable estado civil se presenta en el Gráfico 3.45, podemos indicar que aproximadamente de cada mil otros funcionarios empadronados en Pichincha 662 tienen estado civil casado, 241 son solteros, 63 divorciados, 26 viudos y 9 unión libre.

NACIONALIDAD

Como se menciona en el Capítulo 2, la nacionalidad de los “Otros Funcionarios” del MEC, puede ser: ecuatoriana o extranjera. La Tabla 3.65, muestra, que el 99.50% de los trabajadores tienen nacionalidad ecuatoriana y el 0.5% le corresponde a la nacionalidad extranjera.

Tabla 3.65
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad

Nacionalidad	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Ecuatoriana	5190	0.995
Extranjera	26	0.005
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NACIONALIDAD INDIGENA

Esta pregunta encierra solo al personal que declararon tener algún tipo de nacionalidad indígena. La Tabla 3.66, muestra, que de 5216 Otros funcionarios empadronados en Pichincha el 0.5% tienen nacionalidad indígena Quichua, el 0.02% nacionalidad indígena Shuar

y el 99.48% de los “Otros Funcionarios” censados indican no tener ningún tipo nacionalidad indígena.

Tabla 3.66
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Nacionalidad Indígena

Nacionalidad Indígena	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Quichua	26	0.0050
Shuar	1	0.0002
Ninguna Nacionalidad	5189	0.9948
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LENGUAJE INDIGENA

El lenguaje de los “Otros Funcionarios” del MEC, tiene relación con la Nacionalidad Indígena, el 0.02% indica ser Monolingüe (Véase Tabla 3.67), el 5% indica ser Bilingüe y el 99.48% de los “Otros Funcionarios” empadronados afirman que no tienen lenguaje nativo.

Tabla 3.67
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Lengua Indígena

Lengua	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Monolingüe	1	0.0002
Bilingüe	26	0.0050
Ninguna Nac. Indígena	5189	0.9948
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

PROVINCIA DONDE HABITA

La Provincia donde habitan los “Otros Funcionarios” se muestra en la Tabla 3.68, tenemos que la gran mayoría de los funcionarios habita en la Provincia del Pichincha con el 99.16%, y el 8.4% se encuentra repartido en las provincias restantes.

Tabla 3.68
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Provincia donde habitan

Provincia	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	4	0.0008
Bolívar	2	0.0004
Cañar	2	0.0004
Carchi	1	0.0002
Cotopaxi	3	0.0006
Chimborazo	5	0.0010
El Oro	2	0.0004
Esmeraldas	2	0.0004
Guayas	2	0.0004
Imbabura	11	0.0021
Loja	1	0.0002
Manabí	7	0.0013
Morona Santiago	1	0.0002
Pichincha	5172	0.9916
Tungurahua	1	0.0002
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

ULTIMO NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL

El último nivel instrucción formal más alto de los “Otros Funcionarios” empadronados se muestra en la Tabla 3.69, que indica, el 44.79% de los empadronados tienen instrucción superior; el 30.20% instrucción de bachillerato, el 16.9% nivel de instrucción Primaria, el 3.9% nivel de instrucción post bachillerato, el 3.6% ha terminado alguna carrera corta y el 0.7% no tiene ningún tipo de instrucción formal.

Tabla 3.69
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal

Instrucción Formal	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Sin Instrucción	34	0.007
Carrera Corta	185	0.036
Post Bachillerato	204	0.039
Primaria	882	0.169
Bachillerato	1575	0.302
Superior	2336	0.448
Total	5216	1.000

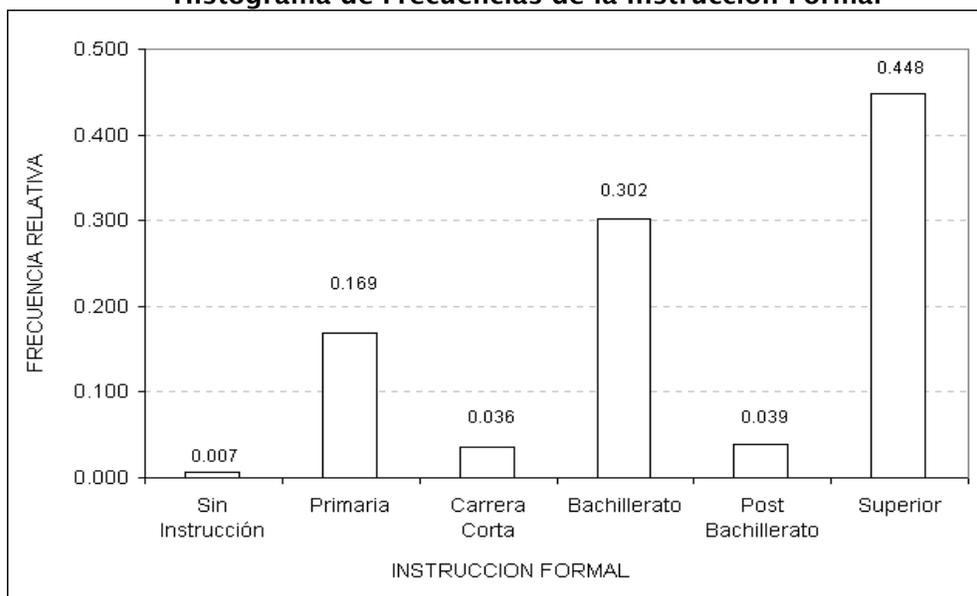
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

El histograma de frecuencias de la instrucción formal de los funcionarios se presenta en el Gráfico 3.46, notamos que aproximadamente de cada mil “Otros Funcionarios” que laboran en el MEC en la Provincia del Pichincha, 448 tienen instrucción superior,

302 bachillerato, 169 primaria, 39 post bachillerato, 36 carrera corta, y 7 sin ningún tipo de instrucción.

Gráfico 3.46
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias de la Instrucción Formal



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

TÍTULO DOCENTE

En la Provincia del Pichincha existen 5216 funcionarios empadronados y solo 2128 trabajadores indicaron tener algún tipo de título docente, el cual representa el 40.79% del total de los “Otros Funcionarios” empadronados. La Tabla 3.70 muestra que de 2128 funcionarios, el 52.4% tienen título docente en Licenciatura en Ciencias de la Educación, el 13.2% son Bachiller en Ciencias de la

Educación, el 5.6% tienen título docente en Profesor de Educación Media, el 5.3% tienen título de Normalista Rural, la categoría de Otros que representa a otros tipos de títulos docente tiene el 12.2%.

Tabla 3.70
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias del Título Docente

Título Docente	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
PHD	7	0.003
Prof. 2da enseñanza	17	0.008
Prof. Ed. Preprimaria	25	0.012
Master	43	0.020
Normalista Rural	112	0.053
Prof. Ed. Media	119	0.056
Dr. en CC.EE	148	0.070
Bachiller en CC.EE	281	0.132
Lic. en CC.EE	1116	0.524
Otros	260	0.122
Total	2128	1.000

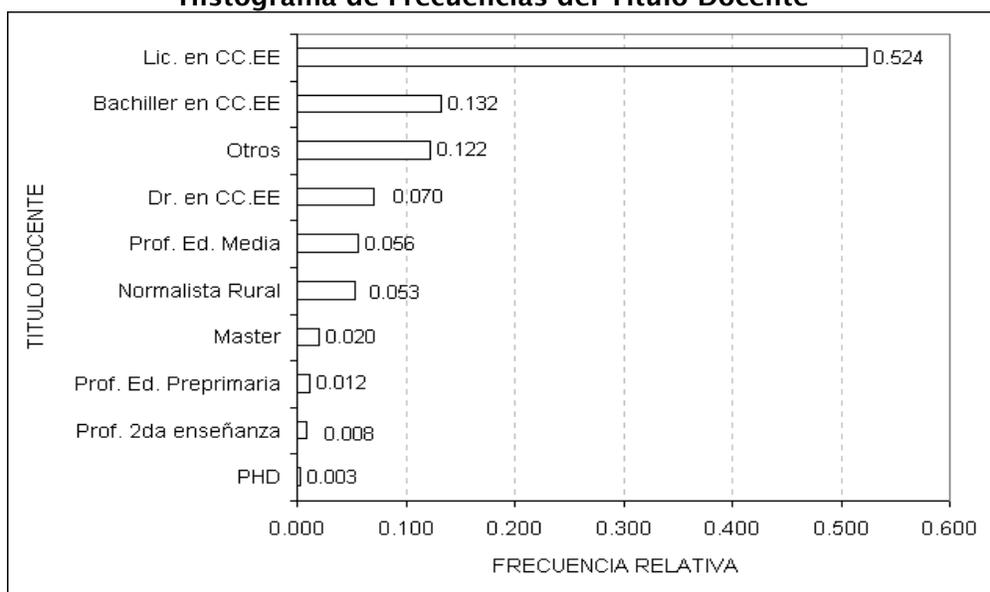
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

El histograma de frecuencia de la variable título docente se presenta en el Gráfico 3.47 , con sus respectivas probabilidades que definen a esta variable. Así mismo nos permite apreciar que de cada 100 “Otros Funcionarios” empadronados hasta el 14 de Diciembre, 524 tienen como título docente Licenciatura en Ciencias de la Educación, 132

Bachiller en Ciencias de la Educación, 122 tienen Otro tipo de título docente y 222 funcionarios que cubren las categorías restante.

Gráfico 3.47
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Título Docente



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CLASE DE TÍTULO

De 5216 “Otros Funcionarios” empadronados en la Provincia del Pichincha, el 34.6% de los trabajadores tienen clase de título no docente, el 40% título docente y el 2.1% tienen títulos tanto docentes como no docentes, además cabe decir que el 23.3% de los otros

trabajadores indicaron no tener ninguna clase de título (Véase Tabla 3.71 y Gráfico 3.48).

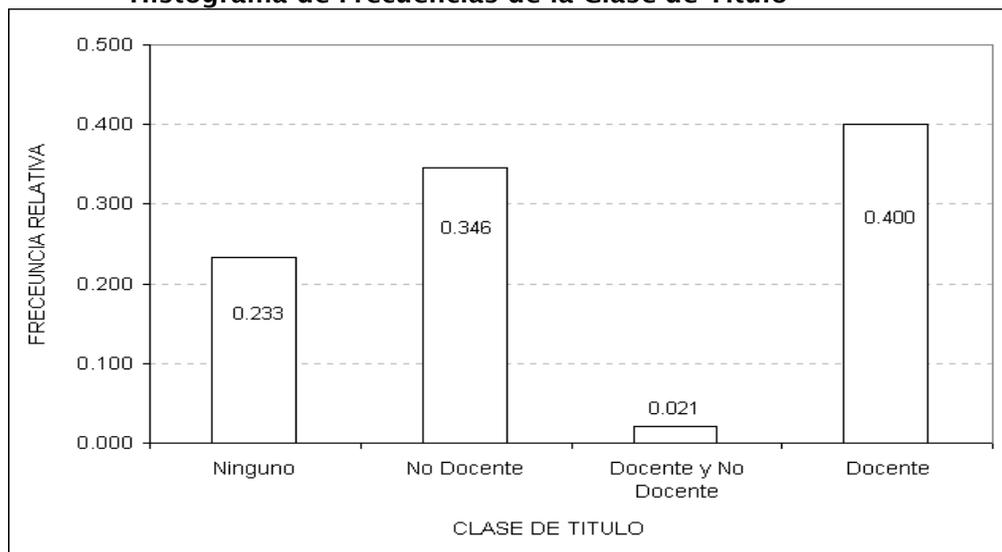
Tabla 3.71
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Clase de Título

Clase de Título	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Ninguno	1215	0.233
No Docente	1807	0.346
Docente y No Docente	109	0.021
Docente	2085	0.400
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.48
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias de la Clase de Título



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

TIPO DE NOMBRAMIENTO

El tipo de nombramiento indica la partida de trabajo que entrega el MEC a sus funcionarios. La Tabla 3.72, muestra el 47.4% de los funcionarios tienen nombramiento Administrativo, el 19.5% corresponde a funcionarios con nombramiento de Servicio, el 24.7% nombramiento de Docente y el 8.5% a Otros tipos de funciones en el MEC.

Tabla 3.72
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento

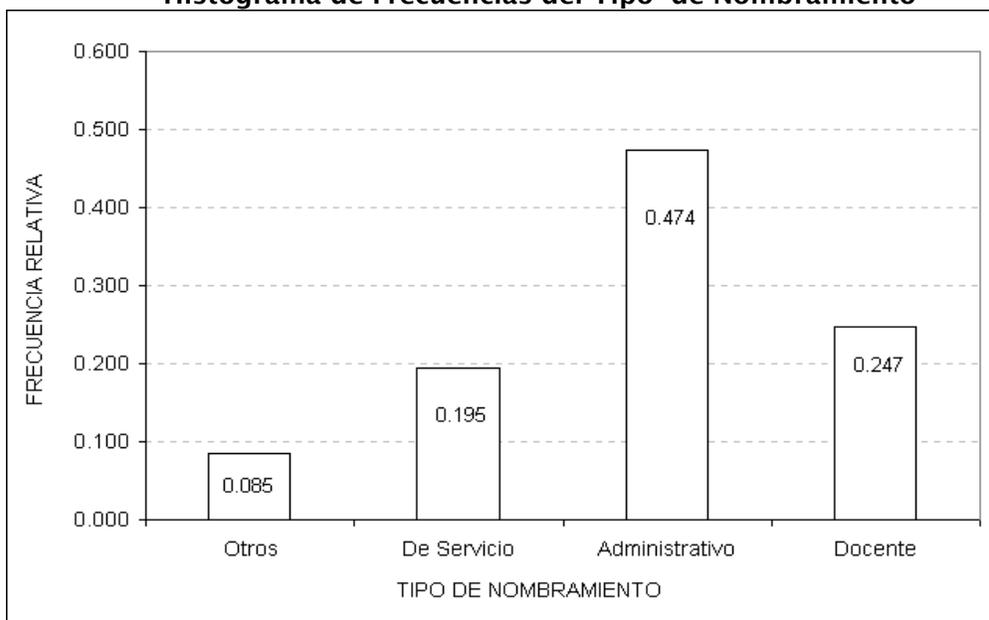
Tipo de Nombramiento	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Administrativo	2474	0.474
De Servicio	1015	0.195
Docente	1286	0.247
Otros	441	0.085
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La distribución de frecuencias del tipo de nombramiento se presenta en el Gráfico 3.49, nos indica que de cada mil “Otros Funcionarios” empadronados, 474 tienen nombramiento de tipo Administrativo, 247 nombramiento Docente, 195 con nombramiento de Servicio y 85 Otros tipos de funciones en el MEC.

Gráfico 3.49
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Tipo de Nombramiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

AÑOS DE EXPERIENCIA

De 5216 “Otros Funcionarios” empadronados en la provincia de Pichincha, el 64.3% de los funcionarios indicaron tener menos de 15 años de experiencia, los funcionarios que tienen trabajando entre 16 y 35 años el 33.7% y el 2% se encuentra laborando en el MEC más de 35 años (Véase Tabla 3.73).

Tabla 3.73
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia

Años de Experiencia	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
0 a 15	3355	0.643	0.643
16 a 35	1759	0.337	0.980
35 y más	102	0.020	1.000
Total	5216	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.50
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Podemos decir que el 64.3% tiene menos de 15 años de experiencia y aproximadamente el 98% de los “Otros Funcionarios” tiene entre cero a treinta y cinco años de experiencia (Véase Gráfico 3.50).

ESCALA ECONOMICA

La variable escala económica es una medida que creó el MEC, para poder considerar el tiempo y experiencia que tienen sus trabajadores, y de esta manera poderles subir el sueldo según su escalafón (escala económica).

Tabla 3.74
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Escala Económica

Escala Económica	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[0-2)	26	0.022	0.022
[2-4)	4	0.003	0.025
[4-6)	159	0.137	0.162
[6-8)	248	0.213	0.375
[8-10)	236	0.203	0.578
[10-12)	310	0.266	0.844
[12-14)	118	0.101	0.945
[14-16)	55	0.047	0.992
[16-18)	8	0.007	0.999
[18-20]	1	0.001	1.000
Total	1165	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

De 1165 que declararon tener escalafón económico, el 26.6% de los trabajadores tiene una escala económica entre 10 y 12 (Véase Tabla 3.74), con un valor mínimo de 1 y un valor máximo en el escalafón de 20.

ESCALA NOMINAL

En la Provincia del Pichincha de 5216 “Otros Funcionarios” empadronados, 1164 indicaron tener escala nominal, la misma que corresponde al personal que tienen nombramiento docente, de los cuales el 33.5% de los trabajadores tienen una escala nominal de entre 10 y 12 (Véase Tabla 3.75), con un valor mínimo de 1 y máximo de 18.

Tabla 3.75
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal

Escala Nominal	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa	Frecuencia R. Acumulada
[0-2)	26	0.022	0.022
[2-4)	5	0.004	0.026
[4-6)	149	0.128	0.154
[6-8)	247	0.212	0.366
[8-10)	233	0.200	0.566
[10-12)	390	0.335	0.901
[12-14)	74	0.064	0.965
[14-16)	35	0.030	0.995
[16-18]	5	0.005	1.000
Total	1164	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA

De 5216 trabajadores empadronados en la provincia del Pichincha y en el MEC, el 74.3% labora en un plantel educativo ya sea este preprimario, primario o medio, por otra parte el 4.8% labora en la Dirección Provincial, el 15.9% trabaja en la Planta Central del MEC, el 5% labora en otra institución esta puede ser de alfabetización o educación popular, y apenas el 0.2% trabajan en la Subsecretaria (Véase Tabla 3.76 y Gráfico 3.51).

Tabla 3.76
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Institución Actual

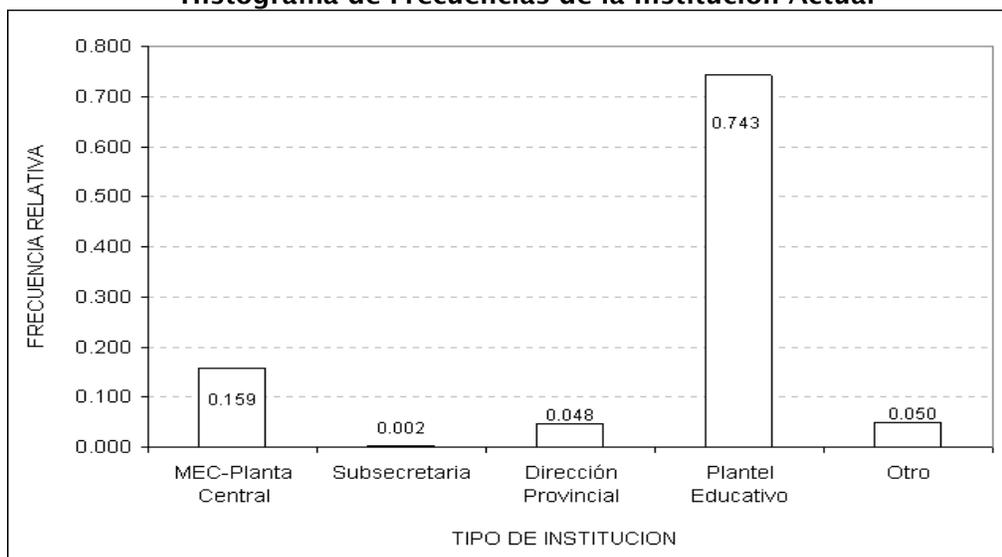
Institución	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Subsecretaria	8	0.002
Dirección Provincial	248	0.048
MEC-Planta Central	828	0.159
Plantel Educativo	3873	0.743
Otro	259	0.050
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que aproximadamente de cada mil “Otros Funcionarios” empadronados en la provincia de Pichincha, 743 laboran en un Plantel Educativo, 159 en la Planta Central, 48 en la Dirección de Estudios, 2 en la Subsecretaría y 50 en Otra Institución.

Gráfico 3.51
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias de la Institución Actual



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORAN

De 817 funcionarios que indicaron laborar en un plantel educativo, el 66.1% trabaja en un plantel de nivel medio, el nivel primario tiene el 17.9%, a su vez podemos observar que el 1.2% de los trabajadores laboran en un establecimiento de educación especial, el 9.2% laboran en planteles educativos con nivel preprimario, el 0.1% laboran en planteles educativos de educación básica, el 4% laboran en centro de formación artística, en cambio el 1.1% labora en establecimientos educativos con nivel de educación popular y apenas el 0.5% en un plantel con nivel de educación básica (Véase Tabla 3.77).

Tabla 3.77
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de Identificar el Nivel del plantel donde laboran

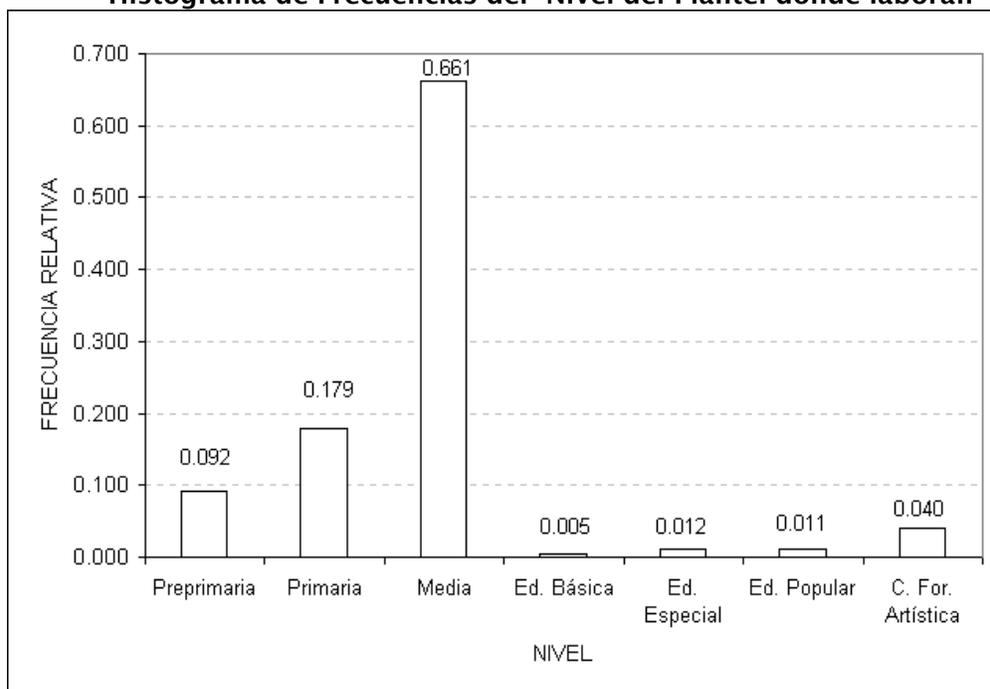
Nivel	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Ed. Básica	22	0.005
Ed. Popular	47	0.011
Ed. Especial	52	0.012
C. For. Artística	174	0.040
Preprimaria	397	0.092
Primaria	775	0.179
Media	2854	0.661
Total	817	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

La distribución de frecuencia del nivel del plantel donde laboran los Otros funcionarios del MEC se presenta en el Gráfico 3.52. Podemos indicar que aproximadamente de cada mil “Otros Funcionarios” empadronados en Pichincha, 661 laboran en un plantel educativo con nivel Medio, 159 nivel de educación primaria, 92 nivel de educación pre primaria, 40 en un centro de formación artística, 12 nivel de educación especial, 11 nivel de educación popular y 5 nivel de educación básica.

Gráfico 3.52
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Nivel del Plantel donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CANTON ACTUAL DONDE LABORAN

La totalidad de los “Otros Funcionarios”, laboran en la Provincia del Pichincha, por lo que se analiza como están laboralmente distribuidos en los nueve cantones de esta Provincia. La Tabla 3.78, muestra que de 5216 funcionarios, la mayor proporción laboran en el cantón Quito con el 82%, el cantón Santo Domingo de los Colorados con el 9.2%, Rumiñahui con el 2.7% y apenas el 0.3% en el cantón Puerto Quito (Véase Gráfico 3.53).

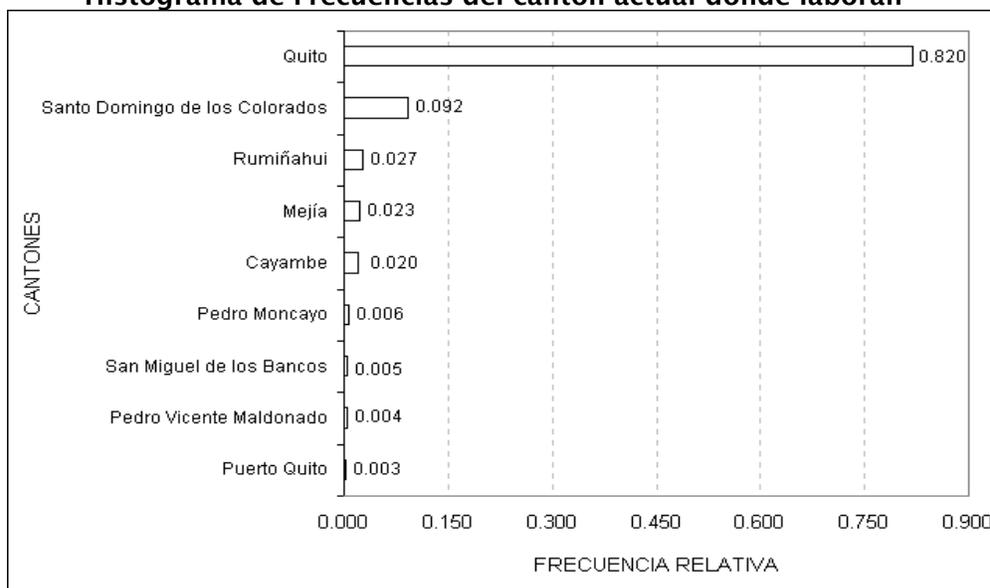
Tabla 3.78
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias del Cantón actual donde Laboran

Cantón	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Puerto Quito	15	0.003
Pedro Vicente Maldonado	20	0.004
San Miguel de los Bancos	28	0.005
Pedro Moncayo	33	0.006
Cayambe	103	0.020
Mejía	122	0.023
Rumiñahui	138	0.027
Santo Domingo de los Colorados	482	0.092
Quito	4275	0.820
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.53
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del cantón actual donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORAN

De 5216 funcionarios empadronados, el 97.2% trabaja en un establecimiento educativo con sostenimiento fiscal, en cambio trabajan en un establecimiento educativo con sostenimiento fiscomisional con el 1.8%, el 0.8% trabaja en un establecimiento particular, además cabe decir que el 0.2% labora en un establecimiento con sostenimiento municipal (Véase Tabla 3.79).

Tabla 3.79
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
"Otros Funcionarios"

Distribución de Frecuencias del Sostenimiento del plantel

Sostenimiento	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Fiscal	5070	0.972
Fisco misional	96	0.018
Municipal	9	0.002
Particular	41	0.008
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ZONA ACTUAL DONDE LABORAN

Los resultados obtenidos de la distribución de frecuencia de la zona actual donde laboran los otros funcionarios del MEC se pueden apreciar en la Tabla 3.80, muestra que de 5216 "Otros Funcionarios" empadronados en la Provincia del Pichincha, el mayor número de trabajadores laboran en el sector Urbano con el 82.5%, y para el

sector Rural el 17.5%, por lo que podemos decir que aproximadamente de cada mil trabajadores que laboran en Pichincha, 825 trabajan en el sector Urbano y 175 en el sector Rural (Véase Tabla 3.80 y Gráfico 3.54).

Tabla 3.80

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

“Otros Funcionarios”

Distribución de Frecuencias de la Zona del plantel donde laboran

Zona	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Urbana	4305	0.825
Rural	911	0.175
Total	5216	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

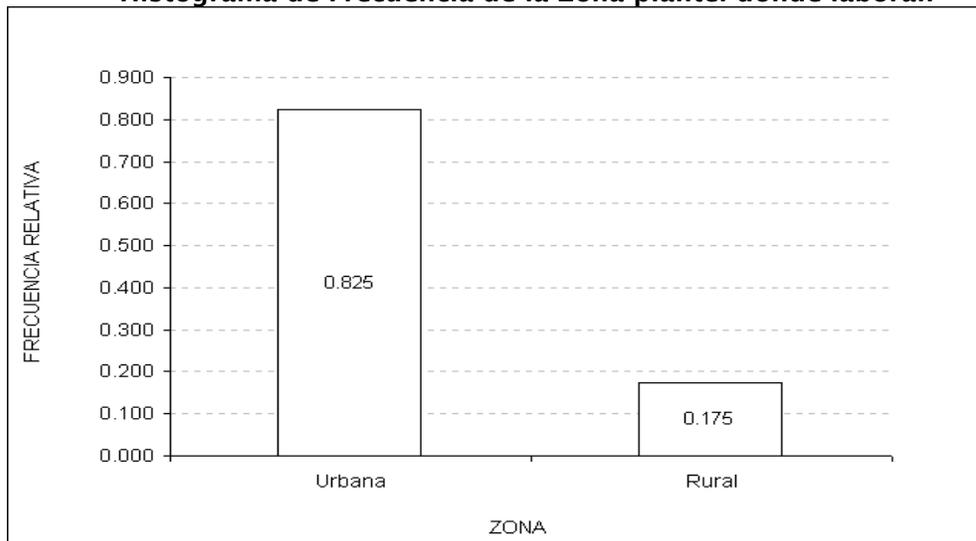
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.54

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

“Otros Funcionarios”

Histograma de Frecuencia de la Zona plantel donde laboran



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL

De los “Otros Funcionarios” del MEC que fueron empadronados en Pichincha, el 81.1% indico que tiene una relación laboral con el MEC de Nombramiento Propio, por otra parte el 1.1% tiene una relación laboral de Bonificado, el 2.3% de Contrato Fiscal, el 1% tiene una relación laboral de Nombramiento Accidental, el 0.6% ha sido contratado por Comisión de Servicio con Sueldo, en cambio el 13% indico tener otro tipo de Relación Laboral (Véase Tabla 3.81).

Tabla 3.81
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral

Categorías	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Nombramiento	4228	0.811
Nombramiento Accidental	51	0.010
Contrato Fiscal	122	0.023
Reemplazo	6	0.001
Bonificado	58	0.011
Contratado por padres	17	0.003
Contratado por otros	12	0.002
Comisión de serv. con sueldo	31	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	6	0.001
Pase administrativo	8	0.002
Otros	677	0.130
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AFILIACION A LA CESANTÍA DEL MAGISTERIO

De 5216 otros trabajadores empadronados en la provincia de Pichincha se presentan en la Tabla 3.82, muestra que el 81.8% de los “Otros Funcionarios” empadronados afirmaron no estar afiliado a la Cesantía del Magisterio y apenas el 18.2% indicaron si estarlo.

Tabla 3.82
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias de Afiliación a la Cesantía del Magisterio

Afiliación	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Si	951	0.182
No	4265	0.818
Total	5216	1.0000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITAN (ZONA RURAL)

De los 5216 trabajadores que fueron empadronados en Pichincha, solo 73 indicaron trabajar en un establecimiento educativo en el sector rural, lo que corresponde a el 1.39% (Véase Tabla 3.83). Podemos observar en la Tabla 3.83, que el 30.1% de los funcionarios que trabajan en establecimientos educativos del sector rural viven en la escuela donde laboran, el 19.2% vive en la comunidad y el 50.7% habita en otra parte.

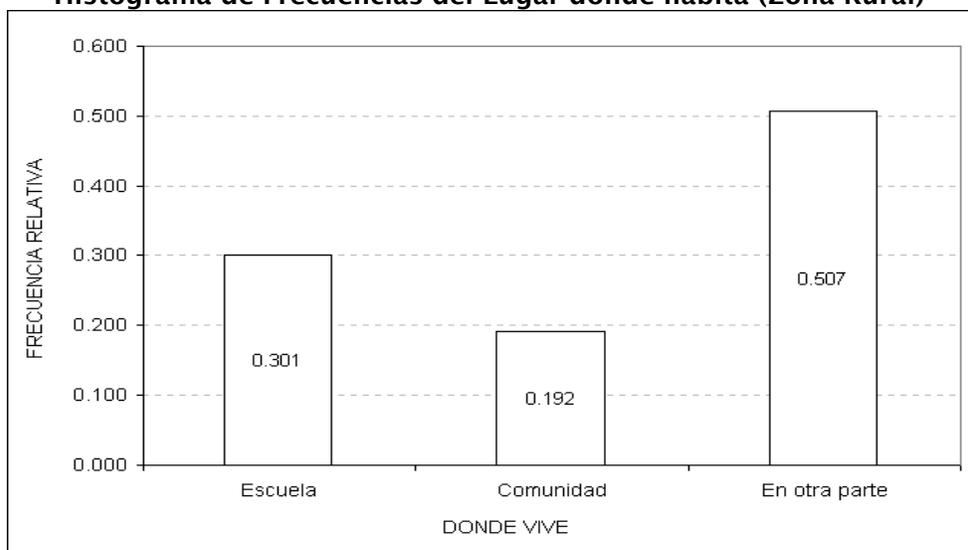
Tabla 3.83
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Distribución de Frecuencias Lugar donde habita (Zona Rural)

Donde habita	N° de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Escuela	22	0.301
Comunidad	14	0.192
En otra parte	37	0.507
Total	73	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.55
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
“Otros Funcionarios”
Histograma de Frecuencias del Lugar donde habita (Zona Rural)



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Se observa que mayoritariamente los “Otros Funcionarios” que laboran en un plantel educativo en la zona rural, viven fuera del plantel y de la comunidad (Véase Gráfico 3.55), entonces podemos

decir que aproximadamente de cada mil “Otros Funcionarios” que laboran en la zona rural en la provincia de Pichincha, 301 en la escuela, 123 en la comunidad y 507 viven en otra parte.

3.6 Análisis de los datos de los Supervisores

De acuerdo a los resultados obtenidos de la base de datos del censo del Magisterio Fiscal en diciembre 14 de 2000, de los 21597 empadronados en Pichincha existen 104 miembros que se encuentran registrados como “Supervisores”, estos están incluidos en la categoría de “Otros”, el mismo que representa el 0.48% de la población total empadronada en Pichincha.

LUGAR DE NACIMIENTO

La variable lugar de nacimiento, es de tipo cualitativa nominal, la misma que nos indica la provincia de nacimiento del empadronado que indicó ser supervisor. La Tabla 3.84, muestra que de 104 empadronados en Pichincha que declararon ser supervisor, el 40.4% nacieron en la Provincia del Pichincha, le sigue en porcentaje aquellos supervisores que nacieron en la Provincia de Chimborazo representando el 12.5% y la Provincia de Carchi con el 9.6%, luego Cotopaxi, Imbabura, Tungurahua, Bolívar, Napo y Azuay, con el 8.7%, 4.%, 4.8%, 3.8%, 3.8% y 2.9%

respectivamente; las demás provincia aportan con porcentajes menores al 2%. (Véase Gráfico 3.56).

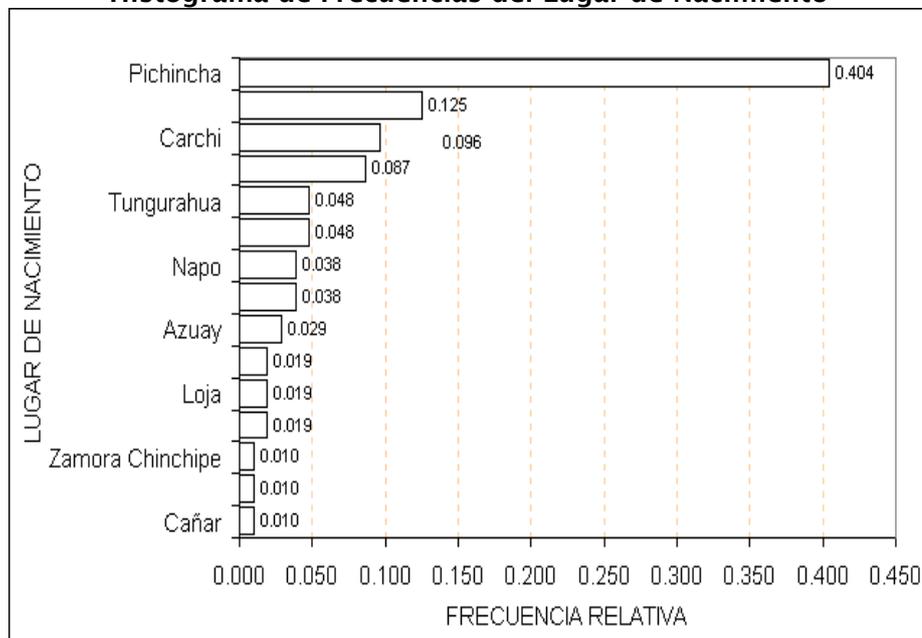
Tabla 3.84
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Lugar de Nacimiento

Lugar de Nacimiento	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Azuay	3	0.029
Bolívar	4	0.038
Cañar	1	0.010
Carchi	10	0.096
Cotopaxi	9	0.087
Chimborazo	13	0.125
El Oro	2	0.019
Imbabura	5	0.048
Loja	2	0.019
Manabí	2	0.019
Morona Santiago	1	0.010
Napo	4	0.038
Pichincha	42	0.404
Tungurahua	5	0.048
Zamora Chinchipe	1	0.010
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.56
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Histograma de Frecuencias del Lugar de Nacimiento



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

EDAD

La variable edad fue calculada, basándose en la diferencia del día de empadronamiento (14 de diciembre de 2000) y la fecha de nacimiento del funcionario. La Tabla 3.85, muestra los parámetros correspondientes a la edad de los supervisores, la edad promedio de un supervisor es de 49.695 ± 0.792 años de edad, la mediana nos indica que el 50% de los supervisores empadronados tienen una edad menor o igual a 50.903 años, notamos que existen múltiples modas, es decir que no existen datos repetidos; y, es así que mostramos en la tabla la edad de menor siendo este 18.137 años.

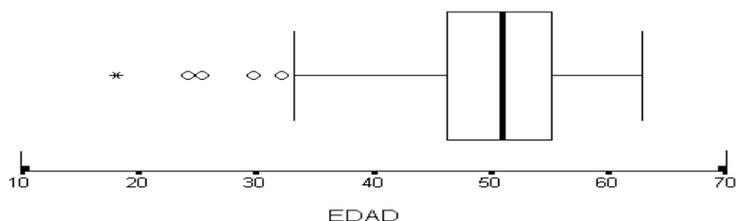
Existen al menos un supervisor que tiene 18.137 años de edad y alguien con edad de 62.825 años; 8.078 años es la medida de dispersión de los datos con respecto a la media en términos de la desviación estándar.

Tabla 3.85
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Estadística Descriptiva de la Edad

Número de Casos	104	
Media	49.695	
Mediana	50.903	
Moda *	18.137	
Desviación Estándar	8.078	
Varianza	65.261	
Sesgo	-1.389	
Curtosis	2.669	
Mínimo	18.137	
Máximo	62.825	
Percentiles:	25	46.240
	50	50.903
	75	55.158

***Existen múltiples modas y la más pequeña es la indicada**
Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

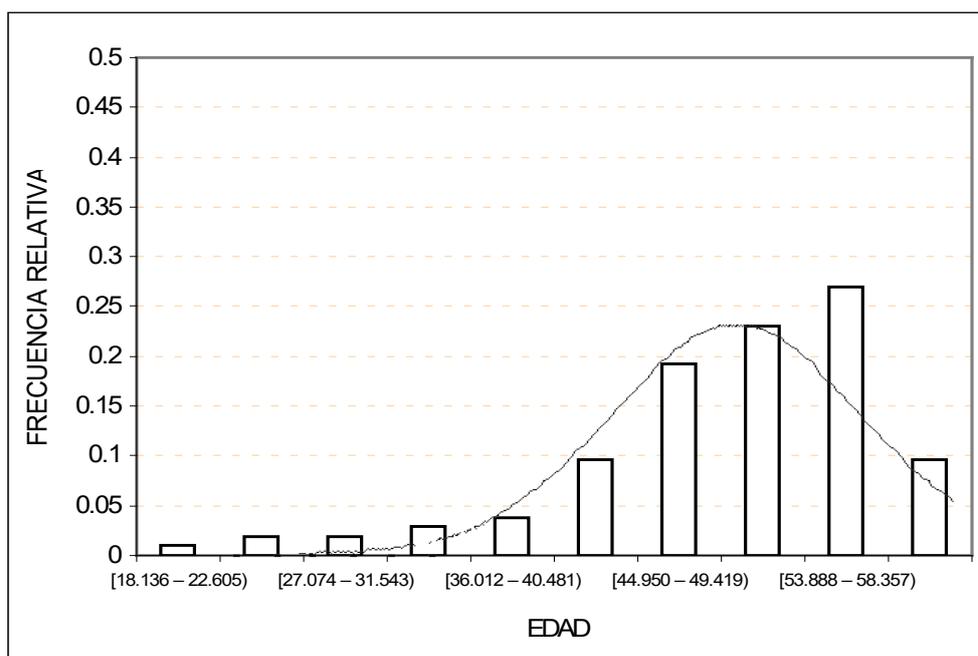
Gráfico 3.57
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Diagrama de Cajas de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

La distribución de probabilidades de la edad de los supervisores es asimétrica negativa ya que el coeficiente de sesgo es -1.389 y además la distribución es platicúrtica ya que el coeficiente de curtosis es 2.669 (Véase Gráfico 3.58). La Tabla 3.85 y el Gráfico 3.57, nos permite apreciar que el 25% de los supervisores empadronados tienen edades menores o iguales a 46.240 años y el 25% tienen edades mayores o iguales a 55.158 años.

Gráfico 3.58
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de la Edad



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Más información respecto a esta variable se muestra en la Tabla 3.86, de igual manera se realiza una prueba de bondad de

ajuste respecto a la normalidad de la edad de los supervisores en estudio (Véase Cuadro 3.4)

Tabla 3.86
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Edad

Clase	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
[18.136 - 22.605)	1	0.010
[22.605 - 27.074)	2	0.019
[27.074 - 31.543)	2	0.019
[31.543 - 36.012)	3	0.029
[36.012 - 40.481)	4	0.038
[40.481 - 44.950)	10	0.096
[44.950 - 49.419)	20	0.192
[49.419 - 53.888)	24	0.231
[53.888 - 58.357)	28	0.269
[58.357 - 62.5826]	10	0.096
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Cuadro 3.4
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Bondad de Ajuste (K S): Edad

<p>H₀: La edad de los Supervisores tiene una distribución que es N(42.40,116.56)</p> <p>vs.</p> <p>H₁: No es verdad H₀</p> $\text{Sup}_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 1.286$ <p>Valor p = 0.073</p>

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Luego se realiza la prueba de Bondad de Ajuste donde planteamos la hipótesis nula que expresa: “la variable edad de los Supervisores tiene una distribución normal con media 42.40 y varianza de 116.56”

contra la hipótesis alterna que dice: “no es verdad la hipótesis nula”, realizamos la prueba de Kolmogorov y Smirnov y el resultado fue, el de un valor $p = 0.073$, el mismo que nos indica que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir que la edad de los supervisores no puede ser modelada como una variable aleatoria normal con media 42.40 y varianza 116.56 (Véase Cuadro 3.4).

GENERO

En cuanto al género de los supervisores de la Provincia del Pichincha, de 104 miembros el 67.3% son mujeres y el 32.7% son hombres (Véase Tabla 3.87).

Tabla 3.87
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Género

Género	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Femenino	70	0.673
Masculino	34	0.327
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ESTADO CIVIL

De 104 miembros que indicaron ser supervisores en la Provincia del Pichincha, el 72.1% son casados, le sigue en porcentaje aquellos supervisores que indicaron tener estado civil soltero con el 13.5%, y

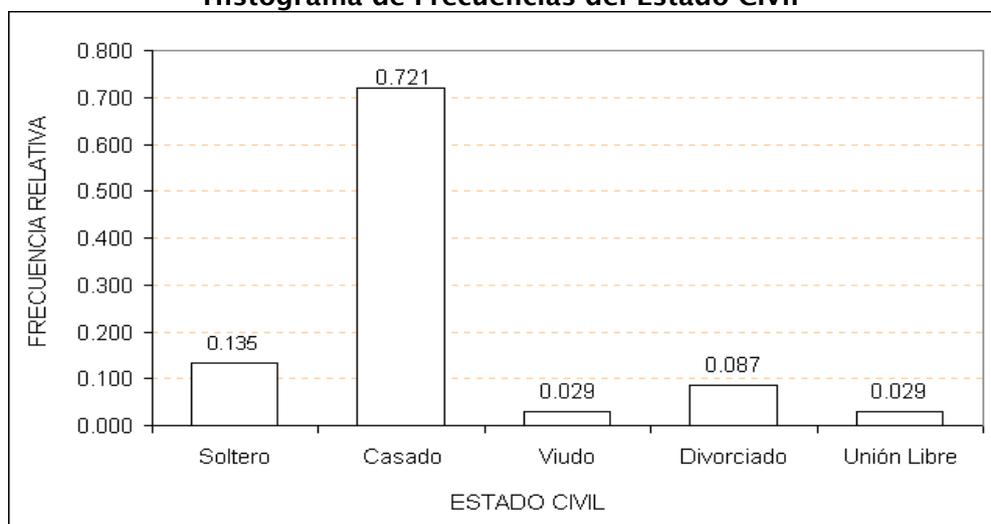
Divorciado con el 8.7%, luego Viudo y Unión Libre, con el 2.9%, 2.9% respectivamente (Véase Tabla 3.88).

Tabla 3.88
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Estado Civil

Estado Civil	N° de Supervisores	Frecuencia Relativa
Soltero	14	0.135
Casado	75	0.721
Viudo	3	0.029
Divorciado	9	0.087
Unión Libre	3	0.029
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.59
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Histograma de Frecuencias del Estado Civil



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

CANTON DONDE HABITA

En cuanto al número de supervisores en Pichincha, era de esperarse el cantón Quito, al ser el más poblado de la provincia, es el que tiene

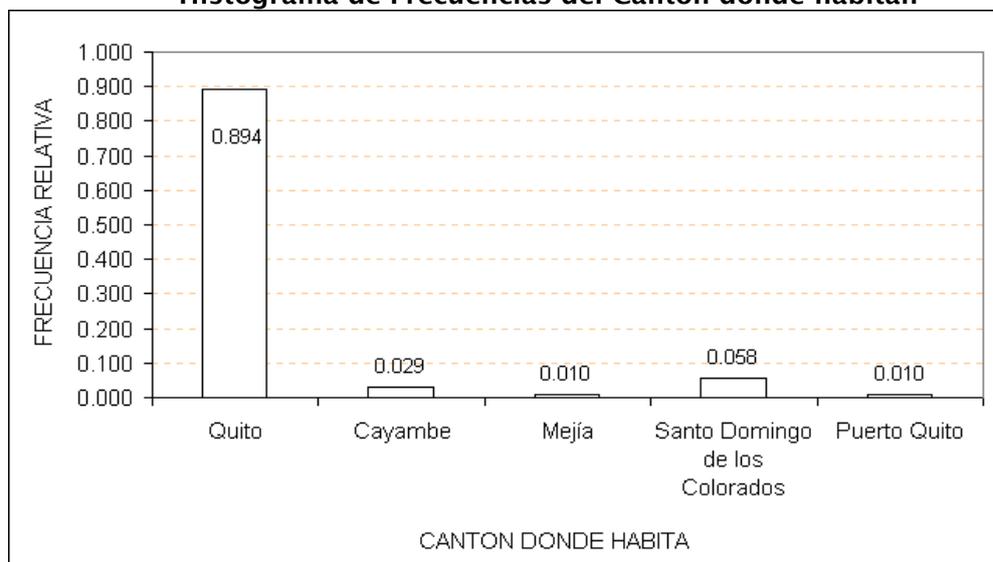
mayor número de supervisores (93) representando el 89.4% del total, cabe anotar que le sigue el cantón Santo Domingo de los Colorados con el 5.8%; y los cantones Mejía y Puerto Quito con el 1% y 1% respectivamente (Véase Tabla 3.89).

Tabla 3.89
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Cantón donde habitan

Cantón	N° de Supervisores	Frecuencia Relativa
Quito	93	0.894
Cayambe	3	0.029
Mejía	1	0.010
Santo Domingo de los Colorados	6	0.058
Puerto Quito	1	0.010
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.60
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Histograma de Frecuencias del Cantón donde habitan



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

El histograma de frecuencias del cantón donde habitan los supervisores se presenta en el Gráfico 3.60, el mismo que muestra a todos aquellos cantones donde habitan más del 1% de los supervisores investigados.

ULTIMO NIVEL DE INSTRUCCION FORMAL

De 104 supervisores que indicaron su último nivel de instrucción formal, el 89.4% de los supervisores tienen instrucción formal superior, el 6.7% instrucción post bachillerato y el 3.8% instrucción de bachiller (Véase Tabla 3.90). Nótese que no existen supervisores con instrucción formal primaria, carrera corta y sin instrucción.

Tabla 3.90
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Instrucción Formal

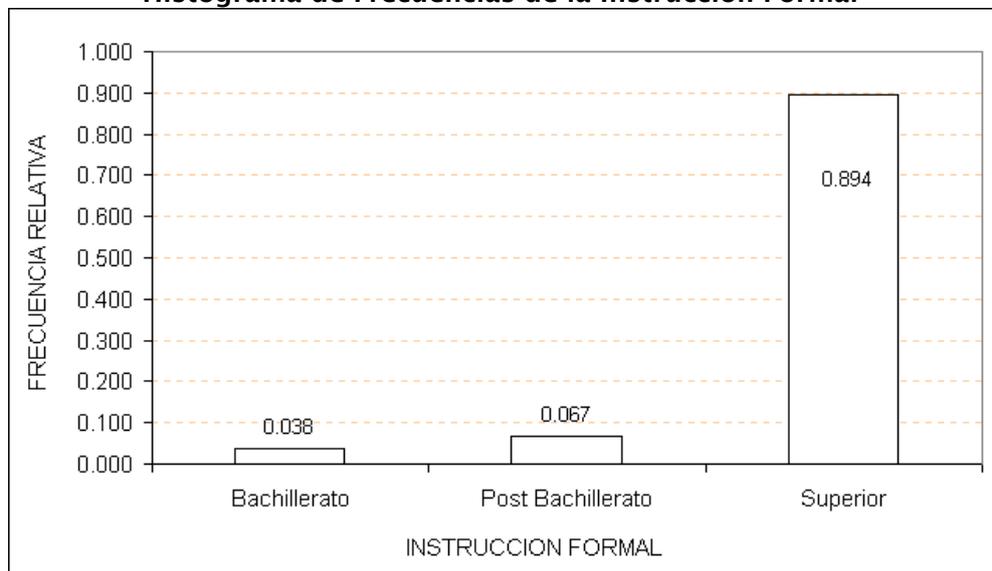
Instrucción Formal	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Bachillerato	4	0.038
Post Bachillerato	7	0.067
Superior	93	0.894
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

El histograma de frecuencias de los supervisores que indicaron tener algún tipo de instrucción formal se presentan en el Gráfico 3.61, el mismo que muestra a todas aquellas categorías con un porcentaje mayor al 1% .

Gráfico 3.61
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Histograma de Frecuencias de la Instrucción Formal



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

TITULO DOCENTE

En la Provincia del Pichincha se empadronaron 104 supervisores, de los cuales, el 60.6% indicaron tener título docente en Licenciatura en Ciencias de la Educación, el 8.7% título docente Doctor en Ciencias de la Educación, le sigue en porcentaje Profesor en Educación Pre primaria con el 4.8%. Las demás categorías (Bachiller en Ciencias de la Educación, Profesor de Segunda Enseñanza, Profesor en Educación Primaria y Máster) agrupan una menor representación del 10.6%. El 15.4% de los supervisores indicaron tener otro tipo de título docente (Véase Tabla 3.91).

Tabla 3.91
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Título Docente

Título Docente	N de Supervisores	Frecuencia Relativa
Bachiller en CC.EE	3	0.029
Prfo. 2da Enseñanza	1	0.010
Prof. Ed. Pre-primaria	5	0.048
Dr.en CC.EE	9	0.087
Lic. en CC.EE	63	0.606
Prof. Ed. Primaria	4	0.038
Máster	3	0.029
Otro	16	0.154
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CLASE DE TÍTULO

En cuanto a la clase de título que tienen los supervisores empadronados en la provincia de Pichincha, de 104 miembros el 100% tienen título pero no es especializado en docencia.

TIPO DE NOMBRAMIENTO

La variable tipo de nombramiento de los supervisores se la describe en la Tabla 3.92, muestra que de 104 supervisores empadronados en la provincia de Pichincha, el 72.1% tiene nombramiento docente, el 15.4% nombramiento de tipo administrativo y el 12.5% nombramiento de otra clase.

Tabla 3.92
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Tipo de Nombramiento

Tipo de Nombramiento	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Docente	75	0.721
Administrativo	16	0.154
Otro	13	0.125
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

AÑOS DE EXPERIENCIA

Esta variable determina los años de experiencia de los supervisores, de 104 supervisores empadronados en la provincia de Pichincha, el 73.1% de los supervisores indicaron tener experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco (Véase Tabla 3.93 y Gráfico 3.62), el 15.4% indicaron tener experiencia mayor a treinta y cinco años; y , el 11.5% laborando en el MEC menor a quince años.

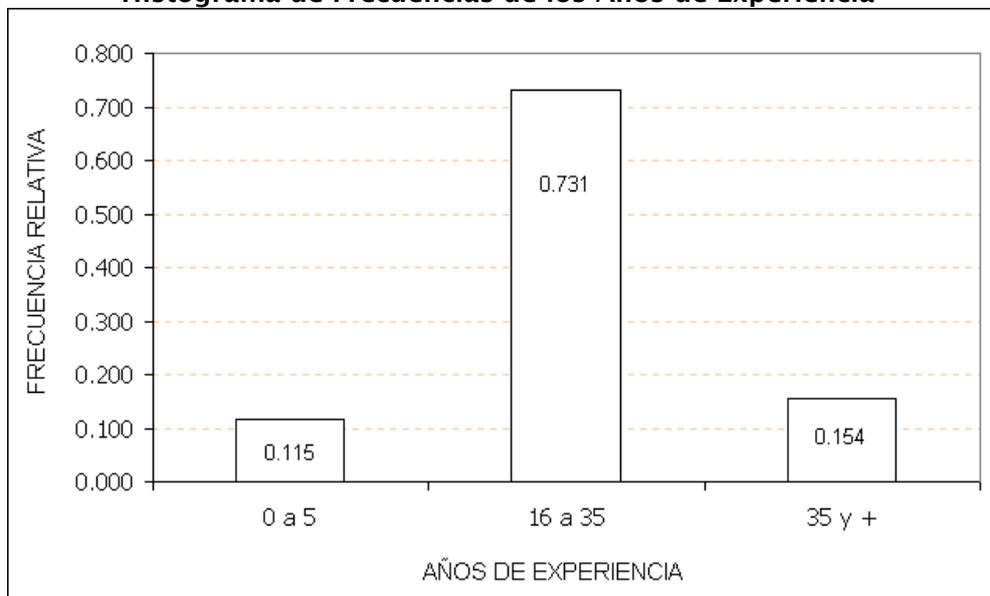
Tabla 3.93
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de los Años de Experiencia

Años de Experiencia	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
0 a 5	12	0.115
16 a 35	76	0.731
35 y más	16	0.154
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 3.62
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Histograma de Frecuencias de los Años de Experiencia



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ESCALA ECONOMICA

De 104 supervisores empadronados en Pichincha, 69 declararon tener escala económica la misma que corresponde el 66.34% de la población empadronada como supervisor. La Tabla 3.94, muestra que de los 69 supervisores, el 47.8% tiene una escala económica entre 10 y 12.

Tabla 3.94
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Escala Económica

Escala Económica	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
[1 - 2)	0	0.000
[2 - 4)	0	0.000
[4- 6)	3	0.043
[6 - 8)	1	0.014
[8 - 10)	11	0.159
[10 - 12)	33	0.478
[12 - 14)	9	0.130
[14 - 16]	12	0.174
Total	69	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ESCALA NOMINAL

De 104 supervisores empadronados, el número de supervisores que indicaron tener escala nominal es de 69, de los cuales el 60.9% tiene una escala nominal entre 10 y 12, con un mínimo de 1 y máximo de 16 (Véase Tabla 3.95).

Tabla 3.95
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Escala Nominal

Escala Nominal	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
[1 - 2)	1	0.014
[2 - 4)	0	0.000
[4- 6)	2	0.029
[6 - 8)	1	0.014
[8 - 10)	9	0.130
[10 - 12)	42	0.609
[12 - 14)	6	0.087
[14 - 16)	8	0.116
Total	69	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORAN

El tipo de institución actual donde labora el supervisor se describe en la Tabla 3.96, el 62.5% labora en la Dirección Provincial, le sigue en porcentaje, aquellos miembros que laboran en el MEC Planta Central con el 24%, apenas el 4.8% de los supervisores laboran en un plantel educativo y el 8.7% en otra institución.

Tabla 3.96
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores

Distribución de Frecuencias de la Institución actual donde laboran

Institución	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
MEC Planta Central	25	0.240
Dirección Provincial	65	0.625
Plantel Educativo	5	0.048
Otro	9	0.087
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CANTON ACTUAL DONDE LABORAN

De 104 supervisores empadronados que indicaron laborar en la provincia de Pichincha el 100% labora en dicha provincia. La Tabla 3.97, muestra la distribución de frecuencias del cantón donde laboran actualmente los supervisores, de 104 miembros, el 86.5% labora en el cantón Quito, el 6.7% en el cantón Santo Domingo de los Colorados, le sigue en porcentaje el cantón Rumiñahui, Mejía y Cayambe, con el 3.8%, 1.9% y 1% respectivamente.

Tabla 3.97
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Cantón Actual donde laboran

Cantón	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Quito	90	0.865
Cayambe	1	0.010
Mejía	2	0.019
Rumiñahui	4	0.038
Santo Domingo de los Colorados	7	0.067
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORAN

En cuanto a la distribución del nivel del plantel educativo donde laboran los supervisores se presenta en la Tabla 3.98, muestra que de 53 supervisores que indicaron laborara en un establecimiento educativo, el 45.3% labora en un plantel de educación primaria; le sigue en porcentaje el establecimiento con nivel de educación

Tabla 3.98
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Nivel actual donde laboran

Nivel	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Preprimaria	8	0.151
Primaria	24	0.453
Media	17	0.321
Ed. Popular	2	0.038
C. For. Artística	2	0.038
Total	53	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

media con el 32.1%, luego el nivel de educación pre primaria, nivel de educación popular y centro de formación artística, con el 15.1%, 3.8% y 3.8% respectivamente.

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORAN

Esta variable identifica el sostenimiento del plantel educativo donde laboran los supervisores. De 104 supervisores empadronados en Pichincha, el 97.1% labora en un establecimiento con sostenimiento fiscal (Véase Tabla 3.99), en cambio el 1.9% labora en un plantel con sostenimiento fisco misional y el 1% en un plantel particular.

Tabla 3.99
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores

Distribución de Frecuencias del Sostenimiento Actual donde laboran

Sostenimiento	N° de Supervisores	Frecuencia Relativa
Fiscal	101	0.971
Fisco misional	2	0.019
Particular	1	0.010
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

ZONA ACTUAL DONDE LABORAN

Esta variable puede tomar dos valores que pueden ser: urbano y rural. La Tabla 3.100, muestra que de 104 supervisores que laboran en Pichincha, mayoritariamente laboran los supervisores en las zonas urbanas, con el 94.2% y el 5.8% en las zonas rurales.

Tabla 3.100
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Zona Actual donde laboran

Zona	N° de Supervisores	Frecuencia Relativa
Urbana	98	0.942
Rural	6	0.058
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

CUMPLIMIENTO CON EL NOMBRAMIENTO

De los 104 supervisores empadronados en la provincia del Pichincha, tenemos que el 85.6% correspondiente a 89 supervisores si cumplen con lo que se indica en el nombramiento, mientras que el 14.4% correspondiente a 15 supervisores no lo hace de esta manera (Véase Tabla 3.101).

Tabla 3.101
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias del Cumplimiento con el Nombramiento

Cumplimiento	N° de Supervisores	Frecuencia Relativa
Si	89	0.856
No	15	0.144
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL

De los 104 supervisores empadronados en Pichincha, el 85.6% tienen relación laboral con nombramiento, mientras que los supervisores con contrato fiscal y comisión de servicio con sueldo,

con el 1% y 1% respectivamente; nótese que el 12.5% tienen otro tipo de relación laboral con el MEC (Véase Tabla 3.102).

Tabla 3.102
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución de Frecuencias de la Relación Laboral

Relación Laboral	Nº de Supervisores	Frecuencia Relativa
Nombramiento	89	0.856
Contrato Fiscal	1	0.010
Comisión de servicio con sueldo	1	0.010
Otro	13	0.125
Total	104	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

CAPITULO IV

4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO

4.1 Introducción.

En este capítulo se realiza el análisis estadístico multivariado del censo del magisterio fiscal y los servidores públicos del MEC, cuyo empadronamiento se efectuó el 14 de diciembre del 2000. Dicho análisis se aplicará a los 15855 profesores del MEC que se empadronaron en la Provincia del Pichincha.

El estudio multivariado presenta técnicas estadísticas para el tratamiento simultaneo de las p variables de nuestra población objetivo definidos en el capítulo 3, las cuales nos permiten analizar las interacciones que tienen entre sí las variables estudiadas, aplicaremos cinco herramientas multivariadas en este análisis :



1. Correlación lineal
2. Análisis Bivariado
3. Tablas de Contingencia
4. Componentes Principales
5. Correlación Canónica

Para el análisis de correlación lineal, componentes principales y correlación canónica se utilizarán variables continuas y variables ordenadas es decir que estas han sido codificadas a escalas de importancia de acuerdo al criterio del investigador. La primera técnica determinará si las variables estudiadas se encuentran o no relacionadas linealmente entre sí; la segunda técnica permitirá realizar el análisis de las frecuencias obtenidas entre las diferentes categorías de dos variables seleccionadas; la tercera técnica determinará si existe independencia o no entre las variables investigadas; la cuarta técnica nos permitirá concluir si las variables de estudio pueden ser expresadas a través de factores que agrupen características de estas variables y reduzcan el número de variables de estudio; y la quinta técnica nos permitirá conocer si existe algún tipo de asociación entre dos grupos de variables.

Se decidió eliminar las variables Nacionalidad y Lengua de la información personal de los trabajadores y servidores públicos del



MEC para este análisis multivariado, esto se decidió en base de que más del 99% de la información proporcionada por los profesores poseen nacionalidad ecuatoriana y hablan el idioma español.

4.2 Definiciones Estadísticas.

Esta sección presenta algunas definiciones estadísticas que se harán mención en algún momento dentro de las cinco técnicas multivariadas que estamos utilizando para analizar a los 15855 profesores del MEC.

Vector aleatorio.

Sean X_1, X_2, \dots, X_p , p variables aleatorias, entonces se procede a definir un vector p variado $X \in \mathbb{R}^p$, de la siguiente manera:

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_p \end{bmatrix}$$

Vector de medias.

Sea $X^t = [X_1 \quad X_2 \quad \dots \quad X_p]$, un vector aleatorio p variado, se define el vector de medias μ , como el valor esperado de X , es decir el vector que contiene las medias de las variables que se investigan.

$$\mu = E[X] = \begin{bmatrix} E[X_1] \\ E[X_2] \\ \vdots \\ E[X_n] \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_n \end{bmatrix}$$

Matriz de Datos.

La matriz de datos X es el arreglo numérico compuesto por n filas y p columnas, donde n corresponde el número de filas del total de unidades investigadas y p al número de variables que se investigan, siendo cada elemento de este arreglo determinado por X_{ij} , que representa la i -ésima unidad de investigación de la j -ésima variable investigada.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1p} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \bar{X}_{n1} & \bar{X}_{n2} & \dots & \bar{X}_{np} \end{bmatrix} \quad n \times p$$

Matriz de Varianzas y Covarianzas.

Sea $X^t = [X_1 \ X_2 \ \dots \ X_p]$, un vector aleatorio p variado, se define la matriz de varianzas y covarianzas como el valor esperado del producto de la diferencia del vector p -variado y su vector de medias con su traspuesta, en cuya diagonal principal se localizan las varianzas de cada variable analizada y en la posición (i, j)

tendremos la covarianza entre la i -ésima y la j -ésima variable, matemáticamente se define a la matriz de varianzas y covarianza como:

$$\Sigma = E[(X - \mu)(X - \mu)^t]$$

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \text{cov}(X_1, X_1) & \text{cov}(X_1, X_2) & \dots & \text{cov}(X_1, X_n) \\ \text{cov}(X_2, X_1) & \text{cov}(X_2, X_2) & \dots & \text{cov}(X_2, X_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \text{cov}(X_n, X_1) & \text{cov}(X_n, X_2) & \dots & \text{cov}(X_n, X_n) \end{bmatrix}$$

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1p} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1} & \sigma_{p2} & \dots & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

donde σ_{ii} es la varianza de la i -ésima variable y σ_{ij} es la covarianza entre la i -ésima y j -ésima variable, además $\sigma_{ij} = \sigma_{ji}$, por lo tanto Σ es simétrica con p filas y p columnas y diagonalizable ortogonalmente.

Matriz de Correlación.

Sea Σ la matriz de varianza y covarianza de un vector aleatorio X p -variado. se define $V^{1/2}$ como una matriz diagonal

$$V^{1/2} = \begin{bmatrix} \sqrt{\sigma_{11}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sqrt{\sigma_{22}} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sqrt{\sigma_{pp}} \end{bmatrix}$$

donde $\sqrt{\sigma_{ii}}$ es la desviación estándar de la variable aleatoria X_i .

entonces se define a la matriz de correlación como:

$$\rho = (V^{1/2})^{-1} \Sigma (V^{1/2})^{-1} = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12}/\sigma_1\sigma_2 & \dots & \sigma_{1p}/\sigma_1\sigma_p \\ \sigma_{21}/\sigma_2\sigma_1 & \sigma_2^2 & \dots & \sigma_{2p}/\sigma_2\sigma_p \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1}/\sigma_p\sigma_1 & \sigma_{p2}/\sigma_p\sigma_2 & \dots & \sigma_p^2 \end{bmatrix}$$

$$\rho = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \dots & \rho_{1p} \\ \rho_{21} & 1 & \dots & \rho_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{p1} & \rho_{p2} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad \begin{matrix} i = 1, 2, \dots, p \\ j = 1, 2, \dots, p \end{matrix}$$

donde ρ_{ij} es el coeficiente de correlación entre las variables X_i y X_j .

4.3 Análisis de Correlación Lineal.

Definiciones.

Esta técnica estadística que determina la fuerza de asociación lineal entre variables X_j y X_k , se basa en el coeficiente de

correlación ρ_{ik} , que resulta del cociente entre la covarianza σ_{ik} y el producto de varianzas σ_{ii} y σ_{kk} .

$$\rho_{ik} = \frac{\sigma_{ik}}{\sigma_{ii}\sigma_{kk}}$$

Nos basamos en la matriz de correlación (ρ) definida anteriormente, para calcular los coeficientes de correlación lineal que existen entre las p variables investigadas, además se puede demostrar que $-1 \leq \rho_{ik} \leq 1$, si $\rho_{ik} = 0$ significa que no existe relación lineal entre las variables X_i y X_j ; mientras que si $\rho_{ik} = |1|$ entonces existe una perfecta relación lineal.

4.3.1 Análisis de Correlación de los Profesores.

Para esta investigación los coeficientes de correlación estará particionado en intervalos y para cada uno de ellos se presentan las correlaciones, cabe mencionar que las correlaciones de cada variable consigo misma no fueron tomadas (14). Consideremos los valores tabulados en la respectiva matriz de correlaciones (Véase Anexo 3).

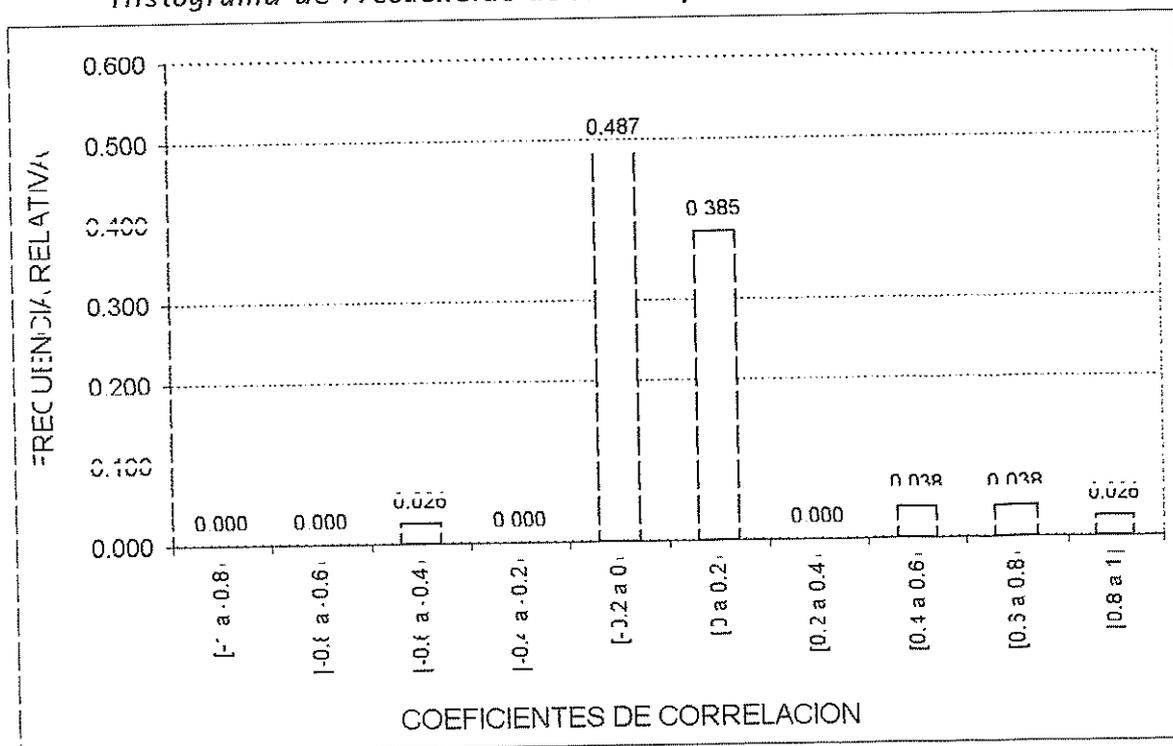
Tabla 4.1
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación

Intervalos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
[-1.0 a -0.8)	0	0.000	0.000
[-0.8 a -0.6)	0	0.000	0.000
[-0.6 a -0.4)	2	0.026	0.026
[-0.4 a -0.2)	0	0.000	0.026
[-0.2 a 0.0)	38	0.487	0.513
[0.0 a 0.2)	30	0.385	0.897
[0.2 a 0.4)	0	0.000	0.897
[0.4 a 0.6)	3	0.038	0.936
[0.6 a 0.8)	3	0.038	0.974
[0.8 a 1.0]	2	0.026	1.000
Total	78	1.000	

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Las correlaciones obtenidas para cada uno de los intervalos definidos del grupo Profesores se presentan en la Tabla 4.1, es así que la mayor cantidad de correlaciones se agrupan en los intervalos comprendidos entre -0.2 y 0.0 con el 48.7% , le sigue el intervalo 0.0 y 0.2 con el 38.5% , para este estudio se tomara en consideración las correlaciones mayores o iguales a $|0.6|$ (Véase Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
 Profesores
 Histograma de Frecuencias de los Coeficientes de Correlación



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Los coeficientes de correlaciones más proporciones encontrados entre las distintas variables consideradas, se presenta en la Tabla 4.2.

El mayor coeficiente de correlación encontrado en este estudio (0.942), es la calculada entre la *escala nominal* y la *escala económica*, seguida por la correlación (0.823) entre el *sostenimiento del plantel que pertenece presupuestariamente* y el *sostenimiento del plantel donde labora actualmente*.

Existe una fuerte relación lineal (0.752) entre el nivel del plantel donde pertenece y el nivel del plantel donde labora actualmente, estos y demás resultados pueden ser verificados en la Tabla 4.2.

Tabla 4.2
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Análisis de Correlación: Variables con coeficiente de correlación mayores o iguales a 0.60

N°	Variabile X_j	Variabile X_k	\tilde{r}_{jk}
1	Escala Nominal	Escala Económica	0.942
1	Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente	Sostenimiento donde labora actualmente	0.823
2	Nivel donde pertenece presupuestariamente	Nivel donde labora actualmente	0.752
3	Tipo de Nombramiento	Relación Laboral	0.730
4	Edad	Años de Experiencia	0.716
5	Escala Económica	Años de Experiencia	0.606

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Otra correlación existente con un valor de 0.730 y similar comportamiento que las anteriores se encuentra entre el par de variables *tipo de nombramiento y relación laboral*.

Entre *la edad y años de experiencia*, existe una fuerte relación lineal con un valor de 0.716. Una última relación lineal (0.606), se presentan entre las variables *escala económica y años de experiencia*. De la misma forma podemos analizar las respectivas correlaciones entre los pares de variables en el anexo 3.



4.4 Análisis Bivariado.

Definiciones.

Técnica estadística multivariada que se basa en la construcción de una tabla bivariada con la distribución de probabilidad conjunta de dos variables aleatorias discretas X y Y , la función dada por $f(x,y)=P(X=x,Y=y)$ para cada pareja de valores (x,y) contenida en el rango de X y Y se denomina distribución de probabilidad conjunta de X y Y donde:

$$1. f(x,y) > 0, \text{ para toda } (x,y) \in R^2$$

$$2. \sum_{\forall x} \sum_{\forall y} f(x,y) = 1$$

$$3. P\{X \in A, Y \in B\} = \sum_A \sum_B f(x,y)$$

Se tiene que calcular las distribuciones marginales de X y Y de la siguiente manera:

La Marginal de Y esta dada por: $P(Y=y) = f_2(y) = \sum_{\forall x} f(x,y)$; es decir

se obtiene al sumar $f(x,y)$ sobre todos los valores de X .

La Marginal de X esta dada por: $P(X=x) = f_1(x) = \sum_{\forall y} f(x,y)$; es decir

se obtiene al sumar $f(x,y)$ sobre todos los valores de Y .

Consideramos que sumando todas las entradas de la fila x_i se obtiene la marginal $f_1(x_i)$ y sumando todas las entradas de la columna y_k se obtiene la marginal de $f_2(y_k)$, dichas marginales se

ubican a los extremos de la tabla bivariada, tal como se muestra en el Cuadro 4.1.

Cuadro 4.1
Tabla de Función de Distribución Conjunta

$\begin{matrix} Y \\ \backslash \\ X \end{matrix}$	Y_1	Y_2	....	Y_k	....	Y_n	Total
X_1	$f(X_1, Y_1)$	$f(X_1, Y_2)$		$f(X_1, Y_k)$		$f(X_1, Y_n)$	$f(X_1)$
X_2	$f(X_2, Y_1)$	$f(X_2, Y_2)$		$f(X_2, Y_k)$		$f(X_2, Y_n)$	$f(X_2)$
.							
X_j	$f(X_j, Y_1)$	$f(X_j, Y_2)$		$f(X_j, Y_k)$		$f(X_j, Y_n)$	$f(X_j)$
.							
X_m	$f(X_m, Y_1)$	$f(X_m, Y_2)$		$f(X_m, Y_k)$		$f(X_m, Y_n)$	$f(X_m)$
Total	$J_X(Y_1)$	$J_X(Y_2)$		$J_X(Y_k)$		$J_X(Y_n)$	1

4.4.1 Análisis Bivariado de los Profesores

En este análisis, se realiza la construcción de tablas bivariadas, para medir la distribución conjunta de dos características. A continuación se presentan algunas tablas bivariadas, de ciertos pares de características consideradas en este estudio.

FUNCION Y GENERO

De 15855 maestros empadronados en la Provincia de Pichincha, el 91.8% tiene como función ser profesor y de estos el

$$37.69\% \left(\frac{34.6}{91.8} \cdot 100\% \right) \text{ son hombres y el } 62.31\% \left(\frac{57.2}{91.8} \cdot 100\% \right)$$



mujeres, nótese que la probabilidad de ser hombre y tener como función el ser director profesor es 0.018 (Véase Tabla 4.3).

Tabla 4.3
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Función y Género

Función	Género		Marginal de "Función"
	Masculino	Femenino	
Director profesor	0.018	0.022	0.039
Profesor	0.346	0.572	0.918
Profesor especial	0.003	0.006	0.010
Profesor sustituto	0.000	0.000	0.000
Profesor accidental	0.001	0.000	0.001
Rector profesor	0.003	0.001	0.003
Vicerrector profesor	0.001	0.001	0.002
Inspector profesor	0.012	0.007	0.020
Inspector general profesor	0.001	0.000	0.001
Médico profesor	0.000	0.001	0.001
Odontólogo profesor	0.001	0.002	0.003
Colector profesor	0.000	0.000	0.000
Marginal de "Género"	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Ejecc. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Cabe mencionar que aproximadamente de cada 614 profesoras que laboran en el MEC en la provincia de Pichincha 572 tienen como función de desempeño ser profesora, 22 tienen como función ser directora profesora, 7 inspectora profesora, 6 profesora especial, 2 odontóloga profesora, 1 rectora profesora, 1 vicerrectora profesora y 1 médica profesora.



LUGAR DE NACIMIENTO Y GENERO

En la provincia de Pichincha de 15855 maestros empadronados declararon el lugar donde nacieron. Notamos que los profesores que han nacido en la Provincia del Azuay representan el 1.1% y de estos el 36.36% son hombres y el 63.64% mujeres, observamos que mayoritariamente los profesores han nacido en la Provincia del Pichincha con el 47.2% y de estos el 37.92% son hombres y el 62.08% mujeres. Nótese que los maestros que han nacido en la Provincia del Guayas representan apenas el 1.6% y de estos el 31.25% son hombres y el 68.75% son mujeres (Véase Tabla 4.4).

Los maestros que declararon su lugar de nacimiento representan el 38.6% y de estos 46.37% nacieron en la provincia de Pichincha, el 40.67% nacieron en alguna provincia de la Sierra, el 12.44% nacieron en alguna provincia de la Costa u Oriente y el 0.26% nacieron en algún país extranjero.

De cada 614 maestras de Pichincha, 293 han nacido en la Provincia del Pichincha, 226 han nacido en el resto de las provincias de la Sierra, 94 han nacido en alguna provincia de la Costa u Oriente y 1 es extranjera.

Tabla 4.4
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Lugar de Nacimiento y Género

Lugar de nacimiento	Género		Marginal del "Lugar de Nacimiento"
	Masculino	Femenino	
Azuay	0.004	0.007	0.011
Bolívar	0.030	0.047	0.077
Cañar	0.001	0.000	0.000
Carchi	0.023	0.030	0.059
Cotacachi	0.034	0.047	0.076
Chimborazo	0.020	0.037	0.057
El Oro	0.006	0.011	0.017
Esmeraldas	0.002	0.005	0.007
Cuaymas	0.005	0.017	0.016
Imbabura	0.023	0.032	0.058
Loja	0.019	0.031	0.050
Los Ríos	0.002	0.006	0.009
Manabí	0.006	0.022	0.030
Morona Santiago	0.001	0.001	0.002
Napo	0.001	0.002	0.002
Pastaza	0.001	0.002	0.003
Pichincha	0.173	0.293	0.472
Tungurahua	0.017	0.025	0.042
Zamora Chinchipe	0.002	0.002	0.004
Galápagos	0.000	0.007	0.007
Sucumbios	0.000	0.000	0.001
Orellana	0.000	0.000	0.000
Extranjeros	0.001	0.001	0.002
Marginal de "Género"	0.560	0.014	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

EDAD Y GENERO

Analizamos de manera conjunta la edad del educador y género, masculino o femenino, de 15855 maestros empadronados en Pichincha, el 27.9% de los educadores tienen entre 41.355 y



49.265 años de edad, y de estos el 62.37% son de género femenino y el 37.63% de género masculino (Véase Tabla 4.5). Del 38.6% del total de los educadores de género masculino que declararon su edad, el 27.2% tienen entre 41.355 y 49.265 años de edad, siguiéndole con el 25.65% los educadores que tienen entre 33.444 y 41.354 años de edad, encontramos que no existen profesores que laboran en la provincia de Pichincha con edades mayores a 80.908 años.

Tabla 4.5
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Edad y Género

Edad	Género		Marginal de "Edad"
	Masculino	Femenino	
(17.025 - 23.354)	0.009	0.022	0.032
(25.534 - 33.444)	0.064	0.114	0.178
(33.444 - 41.355)	0.099	0.146	0.245
(41.355 - 49.266)	0.105	0.174	0.279
(49.266 - 57.176)	0.072	0.117	0.190
(57.176 - 65.087)	0.029	0.032	0.061
(65.087 - 72.998)	0.006	0.006	0.012
(72.998 - 80.908)	0.001	0.002	0.003
(80.908 - 80.910)	0.000	0.001	0.001
<i>marginal de "Género"</i>	0.380	0.014	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

De cada 614 educadoras que laboran en la provincia del Pichincha, 174 tienen entre 41.355 y 49.265 años de edad, 146 tienen entre 33.444 y 41.354 años de edad, 117 edades entre 49.266 y 57.175 años de edad, 114 entre 25.534 y 33.443 años de

edad, 32 entre 57.176 y 65.086, 22 entre 17.623 y 25.533 años de edad, 6 entre 65.087 y 72.997 años de edad, 2 entre 72.998 y 80.907 años de edad y 1 entre 80.908 y 89.819 años de edad.

ESTADO CIVIL Y GENERO

De 15855 profesores empadronados, el 67.7% son casados y de estos el 42.84% son hombres y el 57.16% mujeres, indicando que hay más profesores casados mujeres que hombres. Los maestros que declararon ser solteros representan el 24% y de estos el 29.58% son hombres y el 70.42% mujeres (Véase Tabla 4.6).

Tabla 4.6
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Estado Civil y Género

Estado Civil	Género		Marginal de "Estado Civil"
	Masculino	Femenino	
Soltero	0.071	0.159	0.240
Casado	0.290	0.387	0.677
Viudo	0.005	0.014	0.019
Divorciado	0.017	0.040	0.058
Unión Libre	0.003	0.003	0.006
Marginal de "Género"	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que la probabilidad de ser maestra y tener estado civil "unión libre" es muy pequeña siendo esta de 0.003. Del 61.4% de las maestras que declararon su estado civil, el 63.03% son casadas, el 27.52% solteras, el 6.51% divorciadas y el 0.49% unión libre.

PROVINCIA DONDE HABITA Y GENERO

La distribución conjunta entre las variables provincia donde habita y género, nos indica que mayoritariamente los maestros habitan en la Provincia de Pichincha con el 98.1% y de estos el 38.63% son hombres y el 61.37% mujeres (Véase Tabla 4.7).

Tabla 4.7
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de la Provincia donde habita y Género

Provincia donde habita	Género		Marginal de "Provincia donde habita"
	Masculino	Femenino	
Azuay	0.000	0.000	0.000
Bolívar	0.001	0.001	0.002
Canar	0.000	0.000	0.000
Carchi	0.000	0.000	0.000
Cotopaxi	0.001	0.001	0.002
Chimborazo	0.000	0.000	0.001
El Oro	0.000	0.000	0.000
Esmeraldas	0.000	0.001	0.001
Imbabura	0.002	0.001	0.003
Loja	0.000	0.000	0.000
Los Ríos	0.000	0.001	0.001
Manabí	0.001	0.002	0.002
Morona Santiago	0.000	0.000	0.000
Pichincha	0.379	0.602	0.981
Tunajurahua	0.000	0.001	0.001
Zamora Chinchipe	0.000	0.000	0.000
Marginal de "Género"	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Cabe mencionar que la probabilidad de ser mujer y laborar como profesor en una establecimiento educativo en la Provincia de Pichincha y habitar en la Provincia del Bolívar es de 0.001. Nótese que de cada 386 profesores de género masculino que laboran en

el MEC, 379 habitan en la provincia de Pichincha, 3 en Imbabura, 1 en Manabí, 1 en Bolívar y 1 en Cotopaxi.

INSTRUCCION FORMAL Y GENERO

De 15855 maestros empadronados en la Provincia de Pichincha el 63.9% tienen instrucción superior y de estos el 43.35% son hombres y el 56.65% mujeres (Véase Tabla 4.8). Del 38.6% de los maestros que indicaron su último nivel de instrucción, el 71.76% posee instrucción superior, seguida de la instrucción post bachillerato y bachillerato con el 13.99% y 13.21% respectivamente, los tipos de instrucción primaria, carrera corta y ningún tipo de instrucción, tienen una representación porcentual menor a 0.3%.

Tabla 4.8
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Instrucción Formal y Género

<i>Instrucción Formal</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de "Instrucción Formal"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>Sin Instrucción</i>	0.001	0.001	0.002
<i>Primaria</i>	0.002	0.003	0.005
<i>Carrera Corta</i>	0.002	0.007	0.009
<i>Bachillerato</i>	0.051	0.120	0.171
<i>Post Bachillerato</i>	0.054	0.120	0.175
<i>Superior</i>	0.277	0.362	0.639
<i>Marginal de "Género"</i>	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Nótese que la probabilidad de ser tanto hombre como mujer y no tener ningún tipo de instrucción es de 0.001 y 0.001



respectivamente. Cabe mencionar que aproximadamente de cada 614 maestros de género femenino que laboran en la provincia de Pichincha, 362 tienen instrucción superior, 120 post bachillerato, 7 carrera corta, 3 primaria y 1 sin algún tipo de instrucción formal.

CLASE DE TÍTULO Y GÉNERO

La distribución conjunta entre las variables clase de título y género se presentan en la Tabla 4.11, muestra que el 87.4% de los profesores tienen como clase de título el de docente y de estos el 36.96% son hombres y el 63.04% mujeres; podemos señalar que los profesores que tienen algún tipo de título tanto hombres como mujeres es más probable que tengan un título de docencia con el 0.323 y 0.551 respectivamente. Del 38.6% de los maestros que indicaron su clase de título, el 83.86% tienen como clase de título el de docencia.

Tabla 4.9
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Clase de Título y Género

Clase de Título	Género		Marginal de "Clase de Título"
	Masculino	Femenino	
Ninguno	0.010	0.015	0.025
Docente	0.323	0.551	0.874
No Docente	0.041	0.030	0.071
Docente y No Docente	0.013	0.013	0.026
Marginal de "Género"	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Cabe mencionar que la probabilidad de ser mujer y no tener ningún título, es muy baja siendo esta 0.015.

TIPO DE NOMBRAMIENTO Y GENERO

De 15855 maestros empadronados en la provincia de Pichincha el 93% de los profesores tienen como tipo de nombramiento el de docentes y de estos el 61.18% son mujeres y el 38.82% hombres (Véase Tabla 4.10), es decir que el número de personal docente femenino es mayor que el masculino.

Tabla 4.10
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Género

Tipo de Nombramiento	Género		Marginal de "Tipo de Nombramiento"
	Masculino	Femenino	
Docente	0.361	0.569	0.930
Administrativo	0.004	0.004	0.008
De Servicio	0.001	0.002	0.003
Otros	0.021	0.020	0.050
Marginal de "Género"	0.380	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que apenas el 0.3% de los profesores tienen nombramiento de servicio y de estos el 33.33% son hombres y el 66.67% mujeres. Del 38.6% de los educadores de género masculino que indicaron su tipo de nombramiento, el 93.52% tienen nombramiento docente y el 6.48% repartido en los nombramientos restantes (administrativo, de servicio y otros).

De cada 8 profesores, 4 maestros tienen nombramiento de servicio al igual que las maestras.

AÑOS DE EXPERIENCIA Y GENERO

Como se menciono anteriormente, en la Provincia del Pichincha se empadronaron 15855 funcionarios que declararon ser profesores, del 38.6% de los educadores de género masculinos el 51.81% de los maestros tienen menos de quince años de experiencia, el 44.04% de los profesores empadronados en Pichincha tienen experiencia mayor a quince pero menor a treinta y cinco, y para los maestros cuyos años de experiencia son mayores o iguales a treinta y cinco tienen 4.40%.

Tabla 4.11
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Género

Años de Experiencia	Género		Marginal de "Años de Experiencia"
	Masculino	Femenino	
0-15	0.200	0.316	0.516
16-35	0.170	0.280	0.449
35 y +	0.017	0.015	0.033
Marginal de Género	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Del 51.6% de los profesores que tienen menos de quince años de experiencia el 61.24% son mujeres y el 38.76% son hombres; de la misma forma podemos seguir analizando los resultados que se presentan en la Tabla 4.11.

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA Y GENERO

La distribución conjunta entre las variables institución actual donde labora y el género de los maestros empadronados en Pichincha se presentan en la Tabla 4.12, el 99.1% de los maestros labora en un establecimiento educativo y de estos el 38.75% son hombres y el 61.25% mujeres. Cabe mencionar que la probabilidad de ser mujer y laborar en la dirección provincial es muy baja siendo esta 0.001. Nótese que no existen maestros tanto hombres como mujeres que laboren en la subsecretaría.

Tabla 4.12
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora y Género

<i>Institución Actual donde labora</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de la "Institución actual"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>MEC Planta Central</i>	0.000	0.001	0.001
<i>Subsecretaría</i>	0.000	0.000	0.000
<i>Dirección Provincial</i>	0.001	0.001	0.002
<i>Plantel Educativo</i>	0.384	0.607	0.991
<i>Otro</i>	0.002	0.004	0.006
<i>Marginal de "Género"</i>	<i>n 386</i>	<i>n 614</i>	<i>1 000</i>

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000

Elaboración: R. Cabrera

Aproximadamente de cada 386 maestros empadronados en Pichincha 384 laboran en un plantel educativo, 1 en la dirección provincial y 2 en otro tipo de institución.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y GENERO

De 15855 maestros empadronados en la provincia de Pichincha el 71.9% de los profesores laboran en el cantón Quito y de estos el 37.69% son hombres y 62.31% mujeres (Véase Tabla 4.13).

Tabla 4.13
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Cantón donde labora y Género

<i>Cantón donde labora</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>Quito</i>	0.271	0.448	0.719
<i>Cayambe</i>	0.014	0.020	0.040
<i>Mejía</i>	0.015	0.022	0.037
<i>Pedro Moncayo</i>	0.006	0.008	0.014
<i>Rumiñahui</i>	0.013	0.020	0.033
<i>Sto. Domingo de los Colorados</i>	0.057	0.073	0.130
<i>San Miguel de los Bancos</i>	0.004	0.004	0.008
<i>Pedro Vicente Maldonado</i>	0.002	0.005	0.009
<i>Puerto Quito</i>	0.004	0.007	0.011
<i>Marginal de "Género"</i>	0.380	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que aproximadamente de cada seiscientas maestras empadronadas en Pichincha, 448 laboran en el cantón Quito, 73 en Santo Domingo de los Colorados, 26 en Cayambe, 22 en Mejía, 20 en Rumiñahui, 8 en Pedro Moncayo, 7 en Puerto Quito, 5 en Pedro Vicente Maldonado y 4 en San Miguel de los Bancos.

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y GENERO

De 15711 profesores que indicaron laborar en un establecimiento educativo y son docentes, el 44% labora en un plantel de

educación primaria y de estos el 30.45% son hombres y el 69.55% mujeres. Al considerar la distribución conjunta de las dos variables, podemos señalar que de los profesores que laboran en planteles educativos es más probable que tanto hombres como mujeres laboren en un establecimiento de educación media con probabilidad de 0.238 y 0.239 respectivamente. Nótese que la probabilidad de ser mujer y laborar en un centro de formación artística es muy baja siendo esta 0.002 (Véase Tabla 4.14).

Tabla 4.14
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Nivel Actual donde labora y Género

<i>Nivel donde labora</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal del "Nivel"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>Preprimaria</i>	0.007	0.045	0.050
<i>Primaria</i>	0.154	0.500	0.440
<i>Media</i>	0.238	0.239	0.477
<i>Ed. Básica</i>	0.001	0.003	0.004
<i>Ed. Especial</i>	0.001	0.004	0.005
<i>Ed. Popular</i>	0.004	0.011	0.015
<i>C. For. Artística</i>	0.002	0.002	0.004
<i>Marginal de "Género"</i>	0.386	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Del 38.6% de los maestros que indicaron el nivel del plantel educativo donde laboran, el 61.66% lo hace en un plantel de educación media, el 34.72% en un plantel de educación primaria mientras que las categorías restantes (pre primaria, ed. básica,

ed. especial, ed. popular y centro de formación artística) representan el 3.62%.

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORA Y GENERO

La distribución conjunta entre el sostenimiento actual donde labora y género, muestra que de 15711 profesores tanto hombres como mujeres mayoritariamente laboran en un establecimiento con sostenimiento fiscal (95%) y de estos el 60.95% son mujeres y el 39.05% son hombres (Véase Tabla 4.15).

Tabla 4.15
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual donde labora y Género

<i>Sostenimiento donde labora</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal del "Sostenimiento"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>Fiscal</i>	0.371	0.579	0.950
<i>Fisco misional</i>	0.012	0.016	0.029
<i>Municipal</i>	0.000	0.002	0.002
<i>Particular</i>	0.001	0.015	0.016
<i>Marginal de "Género"</i>	0.384	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Además cabe notar que aproximadamente de cada 614 maestras que laboran en Pichincha 579 laboran en un establecimiento de educación fiscal, 16 maestras en un plantel con sostenimiento fisco misional, 2 en un plantel municipal y 15 en un plantel particular.



ZONA ACTUAL DONDE LABORA Y GENERO

La distribución conjunta de la zona actual donde labora el profesor y el género, de 15711 profesores empadronados, tanto hombres como mujeres laboran mayoritariamente en la zona urbana (69.7%); el 30.3% de los profesores laboran en la zona rural y de estos el 36% son hombres y el 64% mujeres.

Nótese que la probabilidad de ser mujer y laborar en un plantel educativo en la zona rural es muy baja siendo esta 0.192. Del 38.8% de los maestros que indicaron la zona donde laboran el 71.91% lo hace en la zona urbana y el 28.09% en la zona rural.

Tabla 4.16
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Género

Zona Actual	Género		Marginal de la "Zona"
	Masculino	Femenino	
Urbana	0.279	0.416	0.697
Rural	0.109	0.194	0.303
Marginal de "Género"	0.388	0.612	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000

Elaboración: R. Cabrera

CUMPLIMIENTO CON EL NOMBRAMIENTO Y GENERO

En la Provincia del Pichincha, 15855 empadronados declararon ser profesores, la Tabla 4.17, muestra que de cada 386 docente de género masculino, 319 cumplen con el nombramiento y 68 no lo cumplen.

Tabla 4.17
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Cumplimiento con el Nombramiento y Género

Cumplimiento con el Nombramiento	Género		Marginal del "Cumplimiento"
	Masculino	Femenino	
SI	0.319	0.498	0.817
NO	0.068	0.115	0.183
marginal de Género	0.386	0.614	0.100

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Nótese que el 81.7% labora en el establecimiento donde pertenece y el 18.3% no da cumplimiento con el nombramiento y de estos el 62.84% son mujeres y el 37.16% son hombres. Por otra parte la probabilidad de cumplir con el nombramiento y ser de género femenino es de 0.498.

RELACION LABORAL Y GENERO

La distribución conjunta entre la relación laboral y género del profesor, de 15855 profesores empadronados en Pichincha tanto hombres como mujeres mayoritariamente tienen una relación laboral con nombramiento del 85.8% y de estos el 38.34% son hombres y el 61.66% son mujeres (Véase Tabla 4.18).

Además cabe notar que aproximadamente de cada 614 maestras que laboran en Pichincha 529 tienen nombramiento, 15 bonificado, 8 nombramiento accidental, 6 contrato fiscal, 4 contratadas por

padres, 1 comisión de servicio sin sueldo y 50 otros tipos de relación laboral.

Tabla 4.18
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Género

Relación Laboral	Género		Marginal de "Relación Laboral"
	Masculino	Femenino	
Nombramiento	0.329	0.529	0.858
Nombramiento accidental	0.009	0.008	0.017
Contrato fiscal	0.006	0.006	0.012
Reemplazo	0.001	0.001	0.001
Beneficiario	0.005	0.015	0.020
Voluntario	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.002	0.004	0.006
Contratado por otros	0.000	0.000	0.001
Comisión de servicio con sueldo	0.001	0.001	0.002
Comisión de servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000
Pase Administrativo	0.001	0.000	0.001
Otros	0.022	0.050	0.072
Marginal de "Género"	0.380	0.614	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL) Y GENERO

De 1634 profesores que indicaron laborar en las escuelas de la zona rural; pueden vivir, en el establecimiento educacional, la comunidad o en un lugar diferente a los mencionados (Véase Tabla 4.19); estos maestros mayoritariamente residen en un lugar distinto al establecimiento o comunidad, es así que de aproximadamente de cada 105 viven maestros que laboran en la provincia de Pichincha 38 son hombres y 67 son mujeres.

Tabla 4.19
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Lugar donde habita (solo rural) y Género

<i>Lugar donde habita</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal del "Lugar donde habita"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
<i>Escuela</i>	0.038	0.067	0.105
<i>Comunidad</i>	0.153	0.266	0.419
<i>En otra parte</i>	0.159	0.318	0.477
<i>Marginal de "Género"</i>	0.350	0.650	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Del 65% de las maestras que laboran en establecimientos en la zona rural el 40.49% habita en la comunidad, el 10.31% en los establecimientos educacionales donde trabajan y el 48.98% viven "en otra parte".

Al considerar la distribución conjunta de las dos variables, podemos señalar que de los profesores que laboran en planteles del nivel primario del sector rural es más probable que tanto mujeres como hombres vivan en otra parte con probabilidad de 0.318 y 0.159 respectivamente.

EDAD Y AÑOS DE EXPERIENCIA

De 15855 profesores empadronados en la provincia de Pichincha el 27.9% tienen edad entre 41.355 y 49.265 años y de estos el 28.67% tienen experiencia menor a quince años y el 70.97% experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco

años. Además aproximadamente de cada 35 profesores que laboran en la provincia de Pichincha que tienen experiencia mayor a treinta y cinco 1 tienen edad entre 33.444 y 41.354 años, 1 tienen edad entre 41.355 y 49.265 años, 8 tienen edad entre 49.266 y 57.175 años, 19 edad entre 57.176 y 65.086 años, y 1 entre 72.998 y 80.907 años; en la Tabla 4.20 se puede observar los resultados de la distribución conjunta de la edad y años de experiencia.

Tabla 4.20
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia

<i>Edad</i>	<i>Años de Experiencia</i>			<i>Marginal de la "Edad"</i>
	<i>0 a 15</i>	<i>16 a 35</i>	<i>35 y más</i>	
{ 17.623 - 25.524 }	0.021	0.001	0.000	0.022
{ 25.524 - 33.444 }	0.176	0.002	0.000	0.178
{ 33.444 - 41.355 }	0.207	0.037	0.001	0.245
{ 41.355 - 49.200 }	0.080	0.196	0.001	0.279
{ 49.200 - 57.170 }	0.017	0.105	0.008	0.190
{ 57.176 - 65.087 }	0.003	0.039	0.019	0.061
{ 65.087 - 72.998 }	0.001	0.006	0.005	0.012
{ 72.998 - 80.908 }	0.001	0.001	0.001	0.003
{ 80.908 - 89.819 }	0.001	0.000	0.000	0.001
<i>Marginal de "Años de Experiencia"</i>	0.510	0.449	0.035	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

EDAD Y ZONA DONDE LABORAN

La distribución conjunta entre la edad y la zona donde laboran los maestros se presentan en la Tabla 4.21, muestra que de 15711 maestros que afirmaron laboran en planteles educativos, el 27.9%

tienen edad entre 41.355 y 49.265 años, y de estos el 73.84% laboran en la zona urbana y el 26.16% laboran en la zona rural. Además se observa que el 24.5% de los maestros tienen edad entre 33.444 y 41.354 años, y de estos el 66.12% laboran en la zona urbana y el 33.88% en la zona rural.

Tabla 4.21
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Edad y Zona donde laboran

Edad	Zona donde laboran		Marginal de la "Edad"
	Urbana	Rural	
[17.623 - 25.534)	0.012	0.010	0.022
[25.534 - 33.444)	0.000	0.000	0.170
[33.444 - 41.355)	0.102	0.063	0.245
[41.355 - 49.266)	0.200	0.073	0.279
[49.266 - 57.176)	0.159	0.031	0.190
[57.176 - 65.087)	0.054	0.008	0.061
[65.087 - 72.998)	0.011	0.001	0.012
[72.998 - 80.908)	0.002	0.001	0.003
[80.908 - 89.819]	0.001	0.001	0.001
Marginal de la "Zona"	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

TIPO DE NOMBRAMIENTO Y NIVEL DE INSTRUCCION

Analizamos de manera conjunta el tipo de nombramiento del profesor con el último nivel de instrucción formal (Véase Tabla 4.22), el 93% de los profesores empadronados tienen nombramiento docente y de estos el 65.15% tienen instrucción superior, en cambio el 17.96% instrucción post bachillerato, el 15.91% alcanzan instrucción de bachillerato y el 0.98% se

encuentra agrupado en las alternativas restantes (carrera corta, primaria y sin instrucción). Aproximadamente de cada 639 profesores que tienen instrucción superior en la provincia de Pichincha 606 tienen nombramiento docente, 4 nombramiento de tipo administrativo, 1 de servicio y 28 otra clase de nombramiento.

Tabla 4.22
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Nivel de Instrucción

Tipo de Nombramiento	Nivel de Instrucción						Marginal de nombramiento
	Sin instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
Docente	0.001	0.003	0.004	0.148	0.167	0.606	0.930
Administrativo	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.008
De servicio	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.003
Otros	0.000	0.001	0.004	0.019	0.007	0.028	0.059
Marginal del Nivel de Instrucción	0.002	0.005	0.009	0.171	0.175	0.639	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

CLASE DE TÍTULO Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN

En la provincia del Pichincha de 15855 profesores empadronados, el 87.4% tienen clase de título de docente y de estos el 66.36% tienen instrucción superior, el 18.31% instrucción post bachillerato y el 15.45% instrucción de bachillerato (Véase Tabla 4.23). Por otra parte el 17.1% de los profesores alcanzan el bachillerato y de estos el 78.5% tienen título docente, en cambio el 16.96% título docente y no docente, el 1.75% título no docente y el 2.34% ninguna clase de título.

Tabla 4.23
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Clase de Título y Nivel de Instrucción

Clase de Título	Nivel de Instrucción						Marginal de la Clase de Título
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
Ninguno	0.002	0.005	0.004	0.004	0.005	0.000	0.025
Docente	0.000	0.000	0.000	0.133	0.160	0.580	0.874
Docente y no Docente	0.000	0.000	0.003	0.029	0.007	0.034	0.075
No Docente	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.019	0.026
Marginal del Nivel de Instrucción	0.002	0.005	0.003	0.171	0.175	0.633	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

CANTON DONDE LABORA ACTUALMENTE Y NIVEL DE INSTRUCCION

Analizamos de manera conjunta el cantón donde labora el educador y el nivel de instrucción que tiene el mismo, en la Tabla 4.24, muestra que de 15711 profesores empadronados en Pichincha el 71.9% de los maestros laboran en el cantón Quito y de estos el 68.57% tienen nivel de instrucción superior y el 16.83% instrucción de bachiller. Aproximadamente de cada 639 profesores que tienen instrucción superior y laboran en la provincia de Pichincha 439 laboran en el cantón Quito, 68 en el cantón Santo Domingo de los Colorados, seguida del cantón Mejía con 23 profesores, 17 en el cantón Cayambe, 4 en el cantón San Miguel de los Bancos, 4 en el cantón Pedro Vicente Maldonado y en 3 en Puerto Quito.

Tabla 4.24
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Cantón donde laboran actualmente y Nivel de Instrucción

Cantón donde laboran actualmente	Nivel de Instrucción						Marginal del "Cantón"
	Sin instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. bachillerato	Superior	
Quito	0.001	0.003	0.003	0.121	0.090	0.493	0.719
Cayambe	0.000	0.000	0.001	0.007	0.014	0.017	0.040
Imbabura	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.023	0.037
Pedro Moncayo	0.000	0.000	0.000	0.002	0.007	0.004	0.014
Samorá	0.000	0.000	0.001	0.005	0.005	0.022	0.033
Sto. Domingo de los Colorados	0.001	0.001	0.002	0.023	0.035	0.000	0.130
San Miguel de los Bancos	0.000	0.000	0.000	0.007	0.003	0.004	0.010
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.008
Puerto Quito	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.003	0.011
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.002	0.005	0.009	0.171	0.175	0.639	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

ZONA DONDE LABORA ACTUALMENTE Y NIVEL DE INSTRUCCION

De 15855 profesores que afirmaron laborar en establecimientos educativos, el 69.7% labora en la zona urbana y de estos el 69.58% tienen instrucción superior y el 16.50% instrucción de bachillerato.

Tabla 4.25
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Zona donde labora actualmente y Nivel de Instrucción

Zona donde laboran actualmente	Nivel de Instrucción						Marginal de la "Zona"
	Sin instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. bachillerato	Superior	
Urbana	0.001	0.002	0.004	0.115	0.089	0.485	0.697
Rural	0.001	0.002	0.005	0.055	0.086	0.154	0.303
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.002	0.004	0.009	0.171	0.175	0.639	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Nótese que aproximadamente de cada 639 profesores empadronados en Pichincha que tienen nivel instrucción superior 485 laboran en la urbana y 154 en la zona rural.

LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL) Y NIVEL DE INSTRUCCION

La distribución conjunta del lugar donde habita el profesor en la zona rural y el nivel de instrucción del mismo se presenta en la Tabla 4.26, muestra que de 1634 profesores que indicaron laboran en un establecimiento de educación en la zona rural el 44% tienen instrucción superior y de estos el 42.5% habita en la comunidad, el 6.36% en la escuela y el 51.36% en otra parte.

Tabla 4.26
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Lugar Donde Habita (Zona Rural) y Nivel de Instrucción

Lugar Donde Habita (Zona Rural)	Nivel de Instrucción						Marginal del "Lugar donde Habita"
	Sin instrucción	Primaria	Carrera Curta	Bachillerato	Post- bachillerato	Superior	
Escuela	0.001	0.001	0.000	0.017	0.050	0.020	0.105
Comunidad	0.000	0.004	0.000	0.034	0.123	0.107	0.473
En otra parte	0.002	0.002	0.007	0.070	0.102	0.220	0.477
Marginal del Nivel de Instrucción	0.002	0.007	0.012	0.189	0.349	0.440	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Cabe mencionar que la probabilidad de laborar en un plantel educativo en la zona rural, habitar en la escuela y no tener ningún tipo de instrucción es muy baja siendo esta 0.001. Del 10.5% de los educadores laboran en la zona rural y habitan en la escuela, el



55.24% tienen instrucción post bachillerato, seguida de la instrucción superior y bachillerato con el 22.67% y el 16.19% respectivamente, las categorías restantes (carrera corta, primaria, y sin instrucción) tiene una menor representatividad de 1.90%.

FUNCION Y NIVEL DE INSTRUCCION

De 15855 maestros empadronados en la provincia del Pichincha, mayoritariamente el 91.7% de los empadronados tienen como cargo el de profesor y de estos el 64.01% tienen instrucción superior, el 17.4% instrucción post bachillerato, seguida del nivel de instrucción de bachillerato con el 17.23% (Véase Tabla 4.27).

Tabla 4.27
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Función y Nivel de Instrucción

Función	Nivel de Instrucción						Marginal de la "Función"
	Sin instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
Director Profesor	0.000	0.000	0.000	0.007	0.014	0.016	0.039
Profesor	0.001	0.004	0.006	0.156	0.159	0.567	0.917
Profesor Especial	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	0.010
Profesor Sustituto	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Profesor Asistente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.001
Prof. a ord. Di. Prov.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rector Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003
Vicerrector Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003
Inspector Profesor	0.000	0.000	0.000	0.003	0.007	0.070	0.079
insp. General Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.001
Medico Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.001
Odontólogo Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000
Colector Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Secretario Profesor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.002	0.005	0.009	0.171	0.175	0.639	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Del 0.9% de los maestros que tienen como nivel de instrucción carrera corta, el 88.89% tiene como función de desempeño el de profesor y el 11.11% de ser profesor especial.

RELACION LABORAL Y NIVEL DE INSTRUCCION

La distribución conjunta de la relación laboral y el nivel de instrucción del maestro se presenta en la Tabla 4.28, muestra que de 15855 profesores el 85.8% tiene una relación laboral con nombramiento y de estos el 65.27% tienen instrucción superior, el 18.41% instrucción post bachillerato y el 15.50% instrucción de bachillerato, las alternativas restantes (carrera corta, primaria y sin instrucción) agrupan una menor representación del 0.12%.

Del 17.1% de los maestros que tienen nivel de instrucción de bachillerato que laboran en la provincia de Pichincha, el 77.78% tiene nombramiento, el 5.85% bonificado y el 13.45% "otro" tipo de relación laboral, las categorías restantes (nombramiento accidental, contrato fiscal, contratado por padres) representan valores menores al 2%.



Tabla 4.28
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Nivel de Instrucción

Relación Laboral	Nivel de Instrucción						Marginal de Relación Laboral
	Sin instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
Nombramiento	0.007	0.003	0.003	0.733	0.756	0.500	0.656
Nómina accidental	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007	0.074	0.070
Contrato fiscal	0.000	0.000	0.000	0.002	0.007	0.000	0.072
Rescisión	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007
Beneficiario	0.000	0.000	0.003	0.070	0.003	0.000	0.030
Voluntario	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.000	0.000	0.000	0.002	0.007	0.002	0.006
Contratado por otros	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007
Con servicio con sueldo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002
Con servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pase administrativo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007
Otro	0.007	0.007	0.002	0.023	0.071	0.023	0.007
Marginal del Nivel de Instrucción*	0.002	0.003	0.003	0.777	0.773	0.033	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y NIVEL DE INSTRUCCION

De 15711 maestros que afirmaron laborar en un plantel educativo en la provincia del Pichincha, el 47.9% de los maestros laboran en establecimientos de educación media y de estos el 84.9% tienen instrucción superior, el 9.19% instrucción de bachillerato y el 4.80% instrucción post bachillerato, las alternativas restantes (carrera corta, primaria y sin instrucción) agrupan una menor representación con el 1.1%.

Tabla 4.29
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y Nivel de Instrucción

Nivel donde labora	Nivel de Instrucción						Marginal del "Nivel"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
Preprimaria	0.000	0.000	0.000	0.010	0.012	0.028	0.050
Primaria	0.007	0.003	0.003	0.108	0.137	0.191	0.443
Media	0.001	0.001	0.003	0.044	0.023	0.407	0.479
Educación básica	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004
Educación especial	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.005
Educación popular	0.000	0.001	0.002	0.006	0.001	0.006	0.015
C. de For. Artística	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.002	0.004	0.009	0.171	0.175	0.630	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA Y NIVEL DE INSTRUCCION

Al considerar la distribución conjunta de las dos variables, podemos señalar que de los profesores que laboran en planteles educativos es más probable que tengan nivel de instrucción superior con probabilidad de 0.633 (Véase Tabla 4.30)

Tabla 4.30
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Institución actual donde labora y Nivel de Instrucción

Institución	Nivel de Instrucción						Marginal de la Institución
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post. Bachillerato	Superior	
MEC: Planta central	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Subsecretaría	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Dirección provincial	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002
Plantel educativo	0.002	0.004	0.008	0.169	0.174	0.633	0.990
Otros	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000	0.003	0.006
Marginal del "nivel de instrucción"	0.002	0.0045	0.009	0.171	0.175	0.639	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera



De los 15855 maestros empadronados en Pichincha el 17.1% tiene nivel de instrucción de bachillerato y de estos el 98.3% labora en un plantel educativo y el 1.7% en otra clase de institución.

ZONA ACTUAL DONDE LABORA Y CLASE DE TITULO

La distribución conjunta de la zona actual donde labora y la clase de título se presenta en la Tabla 4.31, muestra que de 15711 maestros que indicaron laborar en establecimientos educativos el 87.6% tiene título de docencia y de estos el 69.86% labora en la zona rural y el 30.14% en la zona urbana. Cabe notar que aproximadamente de cada 697 maestros que laboran en la zona urbana de la provincia de Pichincha 612 tienen título en docencia, 51 título docente y no docente, 19 título no docente y 16 ninguna clase de título.

Tabla 4.31
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Zona Actual Donde Labora y Clase de Título

Zona	Clase de Título				Marginal de la "Zona"
	Ninguna	Docente	Docente y No Docente	No Docente	
Urbana	0.016	0.612	0.051	0.019	0.697
Rural	0.009	0.264	0.024	0.007	0.303
Marginal de la "Clase de título"	0.024	0.876	0.074	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera



CTE - ESPOL

AÑOS DE EXPERIENCIA Y CLASE DE TÍTULO

En la provincia de Pichincha se empadronaron a 15855 funcionarios que declararon ser maestros, el 87.4% de los profesores tienen título docente y de estos el 49.31% años de experiencia menores a quince años, el 47.4% experiencia mayor a quince pero menor a treinta y cinco, y el 3.66% a los maestros con experiencia mayores o iguales a treinta y cinco; estos y demás resultados se presentan en la Tabla 4.32.

Tabla 4.32
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Clase de Título

Años de Experiencia	Clase de Título				Marginal de 'Años de Experiencia'
	Ninguno	Docente	Docente y No Docente	No Docente	
0 a 15	0.017	0.431	0.056	0.013	0.516
16 a 35	0.007	0.412	0.018	0.012	0.449
35 v más	0.001	0.032	0.002	0.001	0.035
Marginal de 'Clase de Título'	0.025	0.674	0.073	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Del 51.6% de los maestros de la Provincia de Pichincha que tienen experiencia menor a quince años, el 85.53% tienen clase de título docente, el 10.85% título docente y no docente, el 2.52% título no docente y el 3.29% ninguna clase de título.



TIPO DE NOMBRAMIENTO Y CLASE DE TÍTULO

De 15855 maestros empadronados en la provincia de Pichincha el 93% tiene nombramiento docente y de estos el 83.1% tiene título docente, el 5.6% título docente y no docente, el 2.58% título no docente y el 2.04% ninguna clase de título. Cabe mencionar que la probabilidad de que un profesor tenga título docente y el tipo de nombramiento sea de servicio es muy baja siendo esta 0.002 (Véase Tabla 4.33).

Tabla 4.33
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Clase de Título

<i>Tipo de Nombramiento</i>	<i>Clase de Título</i>				<i>Marginal del "Tipo de Nombramiento"</i>
	<i>Ninguna</i>	<i>Docente</i>	<i>Docente y No Docente</i>	<i>No Docente</i>	
<i>Docente</i>	0.019	0.831	0.056	0.024	0.930
<i>Administrativo</i>	0.001	0.005	0.002	0.000	0.008
<i>De servicio</i>	0.000	0.002	0.001	0.000	0.003
<i>Otros</i>	0.005	0.036	0.017	0.001	0.059
<i>Marginal de "Clase de Título"</i>	0.025	0.874	0.075	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL) Y CLASE DE TÍTULO

De 1634 profesores que indicaron laborar en establecimientos educativos en la zona rural el 87.9% de los maestros tienen título docente, y de estos el 41.52% habita en la comunidad, el 10.81% en la escuela y el 47.55% en otra parte (Véase Tabla 4.34). Cabe notar que la probabilidad de habitar en un establecimiento

educativo en la zona rural y no tener ningún título es de 0.002. Del 47.9% de los educadores que habitan en la comunidad en la zona rural de Pichincha, el 87.11% tiene clase de título docente, el 9.07% tiene título docente y no docente, el 1.43% título no docente y el 2.39% ninguna clase de título.

Tabla 4.34
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Lugar donde habita (zona rural)
y Clase de Título

<i>Lugar donde habita</i> <i>(Zona Rural)</i>	<i>Clase de Título</i>				<i>Marginal del</i> <i>'Lugar donde</i> <i>habita'</i>
	<i>Ninguna</i>	<i>Docente</i>	<i>Docente y</i> <i>No Docente</i>	<i>No Docente</i>	
<i>Escuela</i>	0.002	0.095	0.004	0.003	0.105
<i>Comunidad</i>	0.010	0.365	0.038	0.006	0.419
<i>En otra parte</i>	0.013	0.418	0.024	0.022	0.477
<i>Marginal de 'Clase de Título'</i>	0.025	0.879	0.065	0.031	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000

Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL Y CLASE DE TITULO

La distribución conjunta entre la relación laboral y la clase de título del maestro se presenta en la Tabla 4.35, la cual muestra que de 15855 profesores, el 85.8% tienen nombramiento y de estos el 90.1% tienen título docente. Nótese que aproximadamente de cada 874 maestros que tienen título docente en la provincia de Pichincha 774 tienen nombramiento, 13 nombramiento accidental, 11 bonificado, 9 contrato fiscal, 4 contratado por padres y 58 otra clase de relación laboral.



Tabla 4.35
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Clase de Título

Relación Laboral	Clase de Título				Marginal de la "Relación Laboral"
	Ninguna	Docente	Docente y No Docente	No Docente	
Nombramiento	0.016	0.774	0.045	0.022	0.858
Nombra. accidental	0.000	0.013	0.003	0.001	0.017
Contrato fiscal	0.001	0.009	0.002	0.000	0.012
Reemplazo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.002	0.011	0.007	0.000	0.020
Voluntario	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.000	0.004	0.001	0.000	0.006
Contratado por otros	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Com. servicio con sueldo	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002
Com. servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pase administrativo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Otro	0.006	0.058	0.016	0.002	0.082
Marginal de "Clase de Título"	0.025	0.874	0.075	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y CLASE DE TÍTULO

De 15711 profesores que afirmaron laborar en un plantel educativo en la provincia de Pichincha, el 47.9% labora en un establecimiento de educación media y de estos el 84.76% tiene título docente. Cabe notar que la probabilidad de que un profesor labore en un plantel de educación media y tenga ninguna clase de título es muy baja siendo esta 0.008.

Del 2.4% de los maestros que laboran en Pichincha y tienen ninguna clase de título, el 64% labora en un plantel educativo de educación primaria, el 33.33% en un establecimiento de educación

media, el 8.33% en un plantel de educación popular y el 4.17% en un establecimiento de educación pre primaria

Tabla 4.36
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Nivel Actual Donde Labora
y Clase de Título

Nivel	Clase de Título				Marginal del "Nivel"
	Ninguno	Docente	Docente y No Docente	No Docente	
Preprimaria	0.001	0.046	0.002	0.001	0.050
Primaria	0.013	0.405	0.015	0.009	0.443
Media	0.008	0.406	0.051	0.015	0.479
Ed. Básica	0.000	0.003	0.001	0.000	0.004
Ed. especial	0.000	0.004	0.001	0.000	0.005
Ed. Popular	0.002	0.009	0.004	0.000	0.015
C. de Form. Artística	0.000	0.003	0.001	0.000	0.004
Marginal de "Clase de Título"	0.024	0.876	0.074	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y CLASE DE TITULO

De 15855 profesores empadronados en la provincia de Pichincha, el 71.9% labora en el cantón Quito y de estos el 88.46% tiene título docente, el 7.09% título docente y no docente, el 2.50% solo título no docente y el 1.81% ninguna clase de título.

Nótese que aproximadamente de cada 874 maestros que tienen título docente en la Provincia de Pichincha 636 laboran en el cantón Quito, 12 en Santo Domingo de los Colorados, 4 en Cayambe, 2 en Mejía, 2 en Puerto Quito, 2 en Rumiñahui, 1 en



Pedro Moncayo, 1 en San Miguel de los Bancos y 1 en Pedro Vicente Maldonado.

Tabla 4.37
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Cantón Actual Donde Labora y
Clase de Título

<i>Cantón</i>	<i>Clase de Título</i>				<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>Ninguno</i>	<i>Docente</i>	<i>Docente y No Docente</i>	<i>No Docente</i>	
<i>Quito</i>	0.013	0.636	0.051	0.018	0.719
<i>Cayambe</i>	0.001	0.032	0.004	0.003	0.040
<i>Mejía</i>	0.001	0.034	0.002	0.001	0.037
<i>Pedro Moncayo</i>	0.000	0.012	0.001	0.000	0.014
<i>Ruminahui</i>	0.006	0.024	0.002	0.001	0.033
<i>Santo Domingo de los Colorados</i>	0.002	0.112	0.012	0.002	0.130
<i>San Miguel de los Bancos</i>	0.000	0.007	0.001	0.000	0.009
<i>Pedro Vicente Maldonado</i>	0.000	0.007	0.001	0.000	0.008
<i>Puerto Quito</i>	0.000	0.009	0.002	0.000	0.011
<i>Marginal de "Clase de Título"</i>	0.025	0.974	0.075	0.026	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

AÑOS DE EXPERIENCIA Y TIPO DE NOMBRAMIENTO

La distribución conjunta entre los años de experiencia y tipo de nombramiento se presentan en la Tabla 4.38, muestra que de 15855 maestros empadronados en Pichincha el 93% tienen nombramiento de tipo docente y de estos el 48.71% experiencia menor a quince años, el 47.53% experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco, y el 3.66% experiencia mayor o igual a treinta y cinco. La probabilidad de que un profesor tenga

experiencia mayor a quince años pero menor que treinta y cinco, y tenga nombramiento administrativo es de 0.003.

Tabla 4.38
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de Nombramiento

Años de Experiencia	Tipo de Nombramiento				Marginal "Años de Experiencia"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otros	
0 a 15	0.453	0.005	0.002	0.055	0.516
16 a 35	0.442	0.003	0.001	0.004	0.449
35 y más	0.034	0.000	0.000	0.001	0.035
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.930	0.008	0.003	0.059	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Del 44.9% de los educadores que tienen experiencia mayor a quince años pero menor a treinta cinco que laboran en la provincia de Pichincha, el 98.44% tiene título docente.

CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO Y TIPO DE NOMBRAMIENTO

Analizamos de manera conjunta las variables cumplimiento del nombramiento y tipo de nombramiento, el 81.7% de los profesores cumple con el nombramiento y de estos el 93.9% tienen nombramiento docente (Véase Tabla 4.39). Del 0.8% de los profesores que tienen nombramiento administrativo, el 75% cumple con el nombramiento, mientras que el 25% restante no lo



hace, es decir que no labora en la institución donde pertenece presupuestariamente.

Tabla 4.39
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Cumplimiento del Nombramiento
y Tipo de Nombramiento

Cumplimiento con el nombramiento	Tipo de Nombramiento				Marginal del Cumplimiento
	Docente	Administrativo	No servicio	Otros	
SI	0.763	0.006	0.003	0.045	0.817
NO	0.167	0.002	0.000	0.014	0.183
Marginal del Tipo de Nombramiento	0.930	0.008	0.003	0.059	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL Y TIPO DE NOMBRAMIENTO

De 15855 maestros empadronados en Pichincha, el 85.8% tiene nombramiento y de estos el 98.95% tiene nombramiento de tipo docente, el 0.82% nombramiento de tipo administrativo y tanto nombramiento de servicio como "otro" tipo de nombramiento el 0.12%, estos y demás resultados se presentan en la Tabla 4.40.

Del 85.8% de los maestros que tienen nombramiento en la provincia de Pichincha, el 98.5% tiene nombramiento de tipo docente, el 0.82% de tipo administrativo, el 0.12% de servicio y el 0.12% "otro" tipo de nombramiento.



Tabla 4.40
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de Relación Laboral y Tipo de Nombramiento

Relación Laboral	Tipo de Nombramiento				Marginal de la Relación Laboral*
	Docente	Administrativa	De servicio	Otros	
Nombramiento	0.849	0.007	0.001	0.001	0.858
Nombramiento accidental	0.016	0.000	0.000	0.000	0.017
Contrato fiscal	0.011	0.000	0.001	0.001	0.012
Reemplazo	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.016	0.000	0.000	0.004	0.020
Voluntario	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.004	0.000	0.000	0.001	0.006
Contratado por otros	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Com. de servicio con sueldo	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002
Com. de servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pase administrativo	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Otro	0.029	0.000	0.000	0.053	0.082
Marginal del Tipo de Nombramiento	0.930	0.008	0.003	0.059	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL) Y TIPO DE NOMBRAMIENTO

De 1634 maestros que indicaron laborar en un plantel educativo en la zona rural, pueden vivir: en la escuela, comunidad y en otra parte, el 10.5% habitan en la escuela y de estos 96.19% tienen nombramiento de tipo docente y el 3.81 otra clase de nombramiento (Véase Tabla 4.41). Aproximadamente de cada novecientos cincuenta maestros empadronados en Pichincha que tienen nombramiento docente y laboran en la zona rural 101 habitan en la escuela, 390 en la comunidad y 459 en otra parte.

Tabla 4.41
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Lugar donde habita y Tipo de Nombramiento

Lugar donde habita (Zona rural)	Tipo de Nombramiento				Marginal del Lugar donde habita*
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Escuela	0.101	0.000	0.000	0.004	0.105
Comunidad	0.390	0.001	0.000	0.028	0.419
En otra parte	0.459	0.001	0.000	0.017	0.477
Marginal del nombramiento	0.950	0.001	0.000	0.048	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

**CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y TIPO DE
NOMBRAMIENTO**

De 15855 maestros empadronados en Pichincha, el 71.9% labora en el cantón Quito y de estos el 93.8% tienen nombramiento docente, el 0.83% nombramiento de tipo administrativo, el 0.28% nombramiento de servicio y el 0.49% otra clase de nombramiento

Tabla 4.42
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Tipo de Nombramiento

Cantón	Tipo de Nombramiento				Marginal del "Cantón"
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Quito	0.675	0.006	0.002	0.055	0.719
Cayambe	0.055	0.000	0.000	0.000	0.040
Imbabura	0.055	0.000	0.000	0.003	0.057
Pedro Moncayo	0.073	0.000	0.000	0.001	0.074
Ruminahui	0.020	0.000	0.000	0.003	0.023
Santa Domingo de los Colorados	0.122	0.001	0.000	0.007	0.130
San Miguel de los Bancos	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Puerto Quito	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001
Marginal del "Nombramiento"	0.920	0.008	0.002	0.050	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera.



La probabilidad de laborar en el cantón Puerto Quito y tener nombramiento docente es de 0.008.

ZONA ACTUAL DONDE LABORA Y AÑOS DE EXPERIENCIA

De 15711 maestros que indicaron laboran en un establecimiento de educación en la provincia de Pichincha, el 69.7% labora en la zona urbana y de estos el 43.9% tienen experiencia menor a quince años, el 51.65% experiencia mayor a quince pero menor a treinta y cinco y el 0.44% experiencia mayor o igual a treinta y cinco. Aproximadamente de cada 516 maestros que tienen experiencia menor a quince años de la provincia de Pichincha 306 laboran en la zona urbana y 210 en la zona rural (Véase Tabla 4.43).

Tabla 4.43
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y
Años de Experiencia

<i>Zona</i>	<i>Años de Experiencia</i>			<i>Marginal de la "Zona"</i>
	<i>0 a 15</i>	<i>16 a 35</i>	<i>35 y más</i>	
<i>Urbana</i>	<i>0.306</i>	<i>0.360</i>	<i>0.031</i>	<i>0.697</i>
<i>Rural</i>	<i>0.210</i>	<i>0.000</i>	<i>0.001</i>	<i>0.203</i>
<i>Marginal de los "Años de Experiencia"</i>	<i>0.516</i>	<i>0.449</i>	<i>0.035</i>	<i>1.000</i>

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera.

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y AÑOS DE EXPERIENCIA

De 15711 profesores que indicaron laborar en un plantel educativo en Pichincha, el 47.9% laboran en un establecimiento de educación media y de estos el 52.8% tienen experiencia menor a quince años, el 43.2% experiencia mayor a quince años y menor a treinta y cinco, y el 3.76% experiencia mayor o igual a treinta y cinco, estos resultados se presentan en la Tabla 4.44.

Tabla 4.44
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta Nivel Actual donde labora y Años de Experiencia

<i>Nivel</i>	<i>Años de Experiencia</i>			<i>Marginal del Nivel</i>
	<i>0 a 15</i>	<i>16 a 35</i>	<i>35 y más</i>	
<i>Preprimaria</i>	0.026	0.023	0.002	0.050
<i>Primaria</i>	0.216	0.211	0.015	0.443
<i>Media</i>	0.253	0.208	0.018	0.479
<i>Educación básica</i>	0.003	0.001	0.000	0.004
<i>Educación especial</i>	0.003	0.002	0.000	0.005
<i>Educación popular</i>	0.012	0.002	0.000	0.015
<i>Centro de formación artística</i>	0.003	0.001	0.000	0.004
<i>Marginal de 'Años de Experiencia'</i>	0.516	0.440	0.035	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera.

RELACION LABORAL Y AÑOS DE EXPERIENCIA

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 85.8% tiene nombramiento y de estos el 46.5% tienen experiencia menor a quince años, el 49.77% experiencia mayor a quince años y menor a treinta y cinco años, y el 3.73% experiencia mayor o igual a treinta y cinco años.

treinta y cinco. Del 44.9% de los maestros que tienen experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco años de la provincia de Pichincha, el 95.10% tienen relación laboral con nombramiento.

Tabla 4.45
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Años de Experiencia

<i>Relación Laboral</i>	<i>Años de Experiencia</i>			<i>Marginal de la "Relación Laboral"</i>
	<i>0 a 15</i>	<i>16 a 25</i>	<i>25 y más</i>	
<i>Nombramiento</i>	0.399	0.427	0.032	0.858
<i>Nombramiento accidental</i>	0.016	0.000	0.000	0.017
<i>Contrato fiscal</i>	0.011	0.001	0.000	0.012
<i>Reemplazo</i>	0.001	0.000	0.000	0.001
<i>Bonificado</i>	0.018	0.001	0.000	0.020
<i>Voluntario</i>	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Contratado por padres</i>	0.005	0.000	0.000	0.006
<i>Contratado por otros</i>	0.001	0.000	0.000	0.001
<i>Comisión de servicio con sueldo</i>	0.001	0.001	0.000	0.002
<i>Comisión de servicio sin sueldo</i>	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Fase administrativa</i>	0.000	0.001	0.000	0.001
<i>Otro</i>	0.062	0.018	0.002	0.082
<i>Marginal de "Años de Experiencia"</i>	0.516	0.449	0.035	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera.

INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA Y AÑOS DE EXPERIENCIA

La distribución conjunta de la institución actual donde labora y los años de experiencia del maestro en la provincia de Pichincha se presentan en la Tabla 4.46, muestra que de 15855 profesores el 99.1% laboran en un plantel educativo y de estos el 51.46% tienen experiencia menor a quince años, el 45.01% experiencia mayor a

quince pero menor a treinta y cinco, y el 3.53% laborando en el MEC más de treinta y cinco años. Del 3.5% de los maestros que tienen experiencia mayor o igual a treinta y cinco de la provincia de Pichincha, el 100% labora en un plantel educativo.

Tabla 4.46
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Institución actual donde labora
y Años de Experiencia

<i>Institución</i>	<i>Años de Experiencia</i>			<i>Marginal de la "Institución"</i>
	<i>0 a 15</i>	<i>16 a 35</i>	<i>35 y más</i>	
<i>MEC: Planta central</i>	0.001	0.000	0.000	0.001
<i>Subsecretaría</i>	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Dirección provincial</i>	0.001	0.001	0.000	0.002
<i>Plantel educativo</i>	0.510	0.446	0.035	0.991
<i>Otros</i>	0.004	0.002	0.000	0.006
<i>Marginal de "Años de Experiencia"</i>	0.516	0.449	0.035	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000
Elaboración: R. Cabrera.

FUNCION Y ZONA ACTUAL DONDE LABORA

De 15711 profesores que indicaron laborar en un plantel educativo en Pichincha, el 91.8% tiene cargo sólo de profesor y de estos el 71.02% laboran en la zona urbana y el 28.98% en la zona rural. La probabilidad de laborar en la zona rural y tener cargo de profesor especial es de 0.002; estos y demás resultados se presentan en la Tabla 4.47. Del 30.3% de los maestros que laboran en la zona rural de la provincia de Pichincha, el 87.89% tiene cargo de profesor, el 8.58% cargo de director profesor, las restantes

categorías (profesor especial, rector profesor, vicerrector profesor, inspector profesor) tienen una representatividad menor al 2%.

Tabla 4.47
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Función y la Zona Actual donde labora

Función	Zona		Marginal de la "Función"
	Urbana	Rural	
Director Profesor	0.013	0.026	0.039
Profesor	0.652	0.266	0.918
Profesor Especial	0.007	0.002	0.009
Profesor Sustituto	0.000	0.000	0.000
Profesor Accidental	0.001	0.000	0.001
Prof a ord. Dir. Prov.	0.000	0.000	0.000
Rector Profesor	0.001	0.002	0.004
Vicerrector Profesor	0.002	0.001	0.003
Inspector Profesor	0.016	0.004	0.020
Insp. General Profesor	0.001	0.000	0.001
Médico Profesor	0.001	0.000	0.001
Odontólogo Profesor	0.003	0.000	0.003
Colector Profesor	0.000	0.000	0.000
Secretario Profesor	0.000	0.000	0.000
Marginal de "Años de Experiencia"	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera.

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y ZONA ACTUAL DONDE LABORA

En la provincia de Pichincha, de 15711 maestros que afirmaron laborar en un plantel educativo, el 47.9% laboran en un establecimiento de educación media y de estos el 79.12% laboran en la zona urbana y el 20.88% en la zona rural (Véase Tabla 4.48). Aproximadamente de cada seiscientos noventa y siete maestros que laboran en la zona urbana de la provincia de Pichincha 379 laboran en establecimientos de educación media,

265 en establecimientos de educación primaria, 35 educación pre primaria, 7 educación popular, 4 educación especial, 4 en centro de formación artístico y 2 en educación básica.

Tabla 4.48
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y
Zona Actual donde labora

Nivel	Zona		Marginal del Nivel
	Urbana	Rural	
Preprimaria	0.035	0.015	0.050
Primaria	0.265	0.177	0.443
Media	0.379	0.100	0.479
Educación básica	0.002	0.002	0.004
Educación especial	0.004	0.001	0.005
Educación popular	0.007	0.008	0.015
Centro de Formación artística	0.004	0.001	0.004
Marginal de la "Zona"	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera.

SOSTENIMIENTO DONDE LABORA Y ZONA ACTUAL DONDE LABORA

La distribución conjunta del sostenimiento actual donde labora y la zona actual donde labora el docente, se presenta en la Tabla 4.49, muestra que de 15711 profesores que indicaron laborar en Pichincha en un plantel educativo, el 95% laboran en un establecimiento de educación con sostenimiento fiscal y de estos 69.37% laboran en la zona urbana y el 30.63% en la zona rural (Véase Tabla 4.49). Cabe notar que de aproximadamente de cada 697 maestros empadronados en Pichincha que laboran en

establecimientos educativos 659 laboran en planteles con sostenimiento fiscal, 20 fisco misional, 16 particular y 2 municipal.

Tabla 4.49
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual donde labora
y Zona Actual donde labora

<i>Sostenimiento</i>	<i>Zona</i>		<i>Marginal del "Sostenimiento"</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	
<i>Fiscal</i>	0.659	0.291	0.950
<i>Fisco-Misional</i>	0.020	0.009	0.029
<i>Municipal</i>	0.002	0.000	0.002
<i>Particular</i>	0.016	0.002	0.018
<i>Marginal de la "Zona"</i>	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y ZONA ACTUAL DONDE LABORA

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, 71.7% laboran en el cantón Quito y de estos el 78.52% laboran en la zona urbana y el 21.48% en la zona rural. La probabilidad de laborar en el cantón Cayambe en la zona rural es de 0.021; del 69.7% de los maestros que laboran en la zona urbana de la provincia de Pichincha, el 80.77% laboran en el cantón Quito, el 10.74% en el cantón Santo Domingo de los Colorados, el 3.73% en el cantón Rumiñahui, el 2.73% en el cantón Cayambe y las restantes categorías (Mejía, Pedro Moncayo, San Miguel de los Bancos,

Pedro Vicente Maldonado) tienen una representatividad menor al 2%; estos y demás resultados se presentan en la Tabla 4.50.

Tabla 4.50
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora
y Zona Actual donde labora

<i>Cantón</i>	<i>Zona</i>		<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	
<i>Quito</i>	<i>0.563</i>	<i>0.154</i>	<i>0.717</i>
<i>Cayambe</i>	<i>0.019</i>	<i>0.021</i>	<i>0.040</i>
<i>Mejía</i>	<i>0.009</i>	<i>0.029</i>	<i>0.037</i>
<i>Pedro Moncayo</i>	<i>0.005</i>	<i>0.009</i>	<i>0.014</i>
<i>Rumiñahui</i>	<i>0.026</i>	<i>0.007</i>	<i>0.033</i>
<i>Santo Domingo de los Colorados</i>	<i>0.073</i>	<i>0.058</i>	<i>0.131</i>
<i>San Miguel de los Bancos</i>	<i>0.001</i>	<i>0.008</i>	<i>0.009</i>
<i>Pedro Vicente Maldonado</i>	<i>0.001</i>	<i>0.007</i>	<i>0.008</i>
<i>Puerto Quito</i>	<i>0.000</i>	<i>0.010</i>	<i>0.011</i>
<i>Marginal de la "Zona"</i>	<i>0.697</i>	<i>0.303</i>	<i>1.000</i>

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera.

CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO Y ZONA ACTUAL DONDE LABORA

De 15711 funcionarios que indicaron laboran en un plantel educativo en la provincia de Pichincha, el 81.7% si cumple con el nombramiento y de estos el 70.38% laboran en la zona urbana y el 29.74% en la zona rural. Aproximadamente de cada 697 maestros que laboran en la zona urbana de la Provincia de Pichincha 575 cumplen con el nombramiento y 122 no la cumplen.

Tabla 4.51
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Cumplimiento del Nombramiento y Zona Actual donde labora

Cumplimiento del Nombramiento	Zona		Marginal del 'Cumplimiento'
	Urbana	Rural	
SI	0.575	0.243	0.817
NO	0.122	0.063	0.183
Marginal de la 'Zona'	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

RELACION LABORAL Y CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO

Analizamos la distribución conjunta de la relación laboral y el cumplimiento del nombramiento de los profesores, el 85.9% tienen nombramiento y de estos el 71.13% laboran en la zona urbana y el 28.87% en la zona rural.

Tabla 4.52
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Zona Actual donde labora

Relación Laboral	Zona		Marginal de la 'Relación Laboral'
	Urbana	Rural	
Nombramiento	0.611	0.248	0.859
Nombramiento accidental	0.012	0.005	0.017
Contrato fiscal	0.009	0.004	0.012
Reemplazo	0.001	0.000	0.001
Bonificado	0.008	0.011	0.020
Voluntario	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.003	0.002	0.006
Contratado por otros	0.000	0.000	0.001
Comisión de servicio con sueldo	0.001	0.001	0.002
Comisión de servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000
Pase administrativo	0.001	0.000	0.001
Otro	0.050	0.030	0.080
Marginal de la 'Zona'	0.697	0.303	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera.



Aproximadamente de cada seiscientos noventa y siete maestros empadronados en Pichincha que laboran en la zona urbana 611 tienen nombramiento, estos y demás resultados pueden ser revisados en la Tabla 4.52.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y LA INSTITUCION ACTUAL DONDE LABORA

Analizamos de manera conjunta el cantón actual donde labora y la institución donde laboran los profesores en la provincia de Pichincha, de 15855 profesores empadronados, el 99.1% laboran en un plantel educativo y de estos mayoritariamente laboran en el cantón Quito con el 71.85%, seguido del cantón Santo Domingo de los Colorados con el 13%, el cantón Cayambe, Mejía y Rumiñahui con el 3.94%, 3.63% y 3.3% respectivamente; del 13% de los maestros que laboran en el cantón Santo Domingo de los Colorados de la provincia de Pichincha, el 100% labora en un plantel educativo; estos y demás resultados se presentan en la Tabla 4.53.



Tabla 4.53
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Cumplimiento del Nombramiento

Cantón	Institución					Marginal del "Cantón"
	MEC: Planta Central	Subsecretaría	Dirección provincial	Plantel educativo	Otros	
Quito	0.001	0.000	0.002	0.712	0.004	0.719
Cayambe	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mejía	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007
Pedro Moncayo	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.014
Rumiñahui	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	0.022
Santo Domingo de los Colorados	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.120
San Miguel de los Bancos	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Puerto Quito	0.000	0.000	0.000	0.011	0.000	0.011
Marginal de la "Institución"	0.001	0.000	0.002	0.991	0.006	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 81.7% cumplen con el nombramiento, y de estos el 72.58% laboran en el cantón Quito, seguida del cantón Santo Domingo de los Colorados con el 13.59%, el cantón Cayambe, Rumiñahui, Mejía con el 3.79%, 2.94%, 2.69% respectivamente; y, los restantes cantones (Puerto Quito, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos) representan menos del 2%. Del 3.7% de los maestros que laboran en el cantón Mejía de la provincia de Pichincha, el 59.46% cumple con el nombramiento es decir, que



labora en el lugar donde pertenece presupuestariamente y el 40.54% no da cumplimiento con el nombramiento.

Tabla 4.54
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
 Profesores
 Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora
 y Cumplimiento del Nombramiento

Cantón	Cumplimiento del Nombramiento		Marginal del "Cantón"
	SI	NO	
Quito	0.503	0.125	0.719
Cayambe	0.031	0.008	0.040
Maíja	0.022	0.015	0.037
Pedro Moncayo	0.010	0.007	0.014
Rumiñahui	0.024	0.009	0.053
Santo Domingo de los Colorados	0.111	0.019	0.130
San Miguel de los Bancos	0.008	0.000	0.009
Pedro Vicente Maldonado	0.006	0.002	0.008
Puerto Quito	0.011	0.000	0.011
Marginal del "Cumplimiento"	0.817	0.183	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000

Elaboración: R. Cabrera.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y EL LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL)

De 1634 profesores empadronados en Pichincha, que declararon laborar en un plantel educativo en la zona rural, pueden vivir: en la escuela, comunidad y en otra parte; el 46% laboran en el cantón Quito y de estos el 3.7% habitan en la escuela, 39.78% habitan en la comunidad y 56.52% en otra parte (Véase Tabla 4.55).

Tabla 4.55
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora
y el Lugar donde habita (Zona Rural)

<i>Cantón</i>	<i>Lugar donde habita (Zona rural)</i>			<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>Escuela</i>	<i>Comunidad</i>	<i>En otra parte</i>	
<i>Quito</i>	0.017	0.183	0.260	0.460
<i>Cayambe</i>	0.007	0.022	0.086	0.114
<i>Mejía</i>	0.002	0.017	0.044	0.063
<i>Pedro Moncayo</i>	0.000	0.005	0.014	0.019
<i>Rumiñahui</i>	0.000	0.001	0.009	0.010
<i>Santo Domingo de los Colorados</i>	0.032	0.073	0.043	0.149
<i>San Miguel de los Bancos</i>	0.014	0.039	0.002	0.056
<i>Pedro Vicente Maldonado</i>	0.010	0.031	0.012	0.053
<i>Puerto Quito</i>	0.021	0.048	0.006	0.076
<i>Marginal del "Lugar"</i>	0.105	0.419	0.477	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera.

CANTON ACTUAL DONDE LABORA Y NIVEL ACTUAL DONDE LABORA

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 71.7% labora en el cantón Quito y de estos 52.02% laboran en establecimientos de educación media, el 40.15% en un plantel de educación primaria. La probabilidad de laborar en el cantón San Miguel de los Bancos y en un establecimiento de educación media es de 0.005.

Del 47.9% de los maestros que laboran en establecimientos de educación media en la provincia de Pichincha, el 77.87% laboran en el cantón Quito, el 10.23% en el cantón Santo Domingo de los Colorados, seguido por los cantones Mejía, Rumiñahui y Cayambe con el 3.55%, 3.13% y 2.51% respectivamente, las restantes



categorías (San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito) tienen una representatividad menor del 2%, estos y demás resultados pueden ser observados en la Tabla 4.56.

Tabla 4.56
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora
y Nivel Actual donde labora

Cantón	Nivel							Marginal del 'Cantón'
	Preprimaria	Primaria	Media	Ed. Básica	Ed. especial	Ed. popular	C. Form. artística	
Quito	0.030	0.750	0.373	0.002	0.000	0.000	0.004	0.717
Cayambe	0.001	0.020	0.012	0.000	0.000	0.001	0.002	0.040
Mejía	0.001	0.010	0.017	0.001	0.000	0.000	0.000	0.037
Pedro Moncayo	0.001	0.005	0.003	0.001	0.000	0.001	0.000	0.014
Ruminahui	0.002	0.014	0.015	0.000	0.000	0.002	0.000	0.033
Santo Domingo de los Colorados	0.000	0.071	0.010	0.000	0.000	0.001	0.000	0.121
San Miguel de los Bancos	0.000	0.003	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
Pedro Vizcarra Maldonado	0.000	0.005	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
Puerto Quito	0.000	0.008	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011
Marginal del 'Nivel'	0.050	0.442	0.470	0.004	0.005	0.015	0.004	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera.

NIVEL ACTUAL DONDE LABORA Y LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL)

De 1634 profesores empadronados en Pichincha que indicaron laborar en un plantel educativo en la zona rural, el 64.7% laboran en un plantel de educación primaria y de estos el 14.68% habitan en la escuela, el 39.72% en la comunidad y el 45.29% en otra parte. La probabilidad de laborar en un plantel de educación media y habitar en la escuela es muy baja siendo esta 0.007.



Tabla 4.57
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora
y el Lugar donde habita (Zona Rural)

Nivel	Lugar donde habita (Zona rural)			Marginal del "Nivel"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
Preprimaria	0.002	0.015	0.029	0.046
Primaria	0.095	0.257	0.293	0.647
Media	0.007	0.125	0.133	0.265
Formación básica	0.000	0.002	0.006	0.008
Formación especial	0.000	0.001	0.002	0.003
Formación popular	0.001	0.011	0.003	0.015
C. de Formación artística	0.000	0.002	0.000	0.002
Marginal del "Lugar"	0.105	0.415	0.466	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera.

SOSTENIMIENTO ACTUAL DONDE LABORA Y LUGAR DONDE HABITA (ZONA RURAL)

De 1634 profesores que indicaron laborar en establecimiento educativos en la zona rural, el 93.9% labora en un plantel con sostenimiento fiscal y de estos el 10.54% habitan en la escuela, el 41% habita en la comunidad y el 48.46% en otra parte.

Tabla 4.58
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual
Donde labora y el Lugar donde habita (Zona Rural)

Sostenimiento	Lugar donde habita (Zona rural)			Marginal del "Sostenimiento"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
Fiscal	0.099	0.385	0.455	0.939
Fisco-Misional	0.006	0.028	0.016	0.050
Municipal	0.000	0.000	0.000	0.000
Particular	0.002	0.006	0.004	0.011
Marginal del "Lugar"	0.107	0.410	0.475	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Aproximadamente de cada mil maestros en Pichincha 107 habitan en la escuela y de estos 99 laboran en un plantel educativo con sostenimiento fiscal, 6 en un establecimiento con sostenimiento fisco misional y 2 en particular.

RELACION LABORAL Y CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 81.7% de los profesores cumplen el nombramiento y de estos el 86.6% tienen nombramiento. El 85.8% de los maestros que tienen nombramiento el 82.52% cumple con el nombramiento y el 17.48% no labora en el lugar que pertenece presupuestariamente.

Tabla 4.59
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y
Cumplimiento del Nombramiento

Relación Laboral	Cumplimiento del Nombramiento		Marginal de la "Relación Laboral"
	SI	NO	
Nombramiento	0.708	0.150	0.658
Nombramiento accidental	0.014	0.003	0.017
Contrato fiscal	0.010	0.002	0.012
Reemplazo	0.001	0.000	0.001
Bonificado	0.016	0.004	0.020
Voluntario	0.000	0.000	0.000
Contratado por padres	0.005	0.001	0.006
Contratado por otros	0.001	0.000	0.001
Com. de servicio con sueldo	0.002	0.000	0.002
Com. de servicio sin sueldo	0.000	0.000	0.000
Pase administrativo	0.001	0.000	0.001
Otro	0.059	0.023	0.082
Marginal del "Cumplimiento"	0.817	0.183	1.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera.

LENGUA INDIGENA Y NACIONALIDAD INDIGENA

De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 99.8% indican no tener ninguna nacionalidad indígena y de estos el 100% ningún lenguaje nativo. La probabilidad de ser profesor tener nacionalidad indígena Quichua y ser bilingüe es muy baja siendo esta 0.00183 (Véase Tabla 4.60)

Tabla 4.60
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Distribución Conjunta de la Lengua Indígena
y Nacionalidad Indígena

<i>Lengua Indígena</i>	<i>Nacionalidad Indígena</i>			<i>Marginal de la 'Lengua Indígena'</i>	
	<i>Ninguna Nacionalidad</i>	<i>Chachi</i>	<i>Quichua</i>		<i>Tsáchilla</i>
<i>Ninguna Nacionalidad</i>	0.99773	0.00000	0.00000	0.00000	0.99773
<i>Monolingüe</i>	0.00000	0.00000	0.00013	0.00006	0.00019
<i>Bilingüe</i>	0.00000	0.00006	0.00183	0.00019	0.00208
<i>Marginal de la 'Nacionalidad Indígena'</i>	0.99773	0.00006	0.00106	0.00025	1.00000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera.

4.5 Análisis de Tablas de Contingencia.

Definiciones.

Dada dos variables X y Y esta técnica estadística multivariada utiliza arreglos matriciales ($r \times c$) llamadas Tablas de Contingencia, donde las r filas indican la cantidad de niveles de la variable X y las c columnas indican el número de niveles de la variable Y . El objetivo es verificar la independencia entre las dos variables X y Y , mediante el siguiente contraste de hipótesis:



H_0 : Las variables X y Y son independientes.

vs.

H_1 : Las variables X y Y no son independientes.

Denotando la frecuencia observada en la celda de la i -ésima fila y la j -ésima columna (x_{ij}); los totales por fila (X_i) y columna (Y_j) y la suma de todas las frecuencias de las celdas (n), la Tabla de Contingencia ($r \times c$) se la construye como aparece en el Cuadro 4.2.

Cuadro 4.2
Tabla de Contingencia entre las variables X y Y

		Variable Y						Total
		1	2	.....	j	.....	c	
Variable X	1	x_{11}	x_{12}	.....	x_{1j}	.....	x_{1c}	X_1
	2	x_{21}	x_{22}	.....	x_{2j}	.....	x_{2c}	X_2

	i	x_{i1}	x_{i2}	.....	x_{ij}	.....	x_{ic}	X_i

r	x_{r1}	x_{r2}	.....	x_{rj}	.....	x_{rc}	X_r	
Total		Y_1	Y_2	.....	Y_j	.....	Y_c	n

Donde: $X_i = \sum_{j=1}^c x_{ij}$, $Y_j = \sum_{i=1}^r x_{ij}$ y $E_{ij} = \frac{X_i Y_j}{n}$; $i=1,2,\dots,r$; $j=1,2,\dots,c$

Entonces se define el estadístico de prueba para esta técnica

$$\text{multivariada: } \chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(x_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Se puede probar que $\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(x_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$ puede ser modelada como una distribución ji-cuadrado (χ^2) con $(r-1)(c-1)$ grados de libertad. Con $(1-\alpha)100\%$ de confianza, se rechaza H_0 a favor de H_1 si: $\chi^2 > \chi_{\alpha}^2(r-1)(c-1)$.

4.5.1 Análisis de Tablas de Contingencia de los Profesores

El objetivo de este análisis es probar si están o no relacionadas dos pares de variables, es decir si existe algún tipo de dependencia entre las características consideradas o si estas variables son independientes.

Para efectos de este análisis se presenta una tabla de contingencia y el análisis detallado del mismo para un par de variables, y en la Tabla 4.61 se muestra un resumen del análisis de contingencia realizado para la variable género con las restantes características, las demás combinaciones de variables se las puede apreciar en el anexo 5.

Género vs. Función

H_0 : El Género es independiente de la función que desempeñe el maestro en el MEC

H_1 : No es verdad H_0

Cuadro 4.3
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Prueba Jii Cuadrado entre Género y Función

Casos	15855
Estadístico de prueba	0.097
valor p	0.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

El estadístico de prueba es 0.097 y el valor p es 0.000 (Véase Cuadro 4.3), por lo tanto nos indica que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable género no es independiente de la función que desempeñe el profesor en el MEC.

Los resultados para algunas combinaciones de variables se presentan en la Tabla 4.61, aquellos que presentaron indicios de dependencia y tuvieron coeficientes de correlación mayores o iguales a $|0.60|$ (Véase Tabla 4.2), resultaron que si eran, dependencia propia de la naturaleza de las características consideradas.

Tabla 4.61
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Resultados de Análisis de Contingencia

VARIABLE 1	VARIABLE 2	VALOR p	RESULTADO
Género	Función de desempeño	0.000	Dependientes
Género	Lugar de nacimiento	0.000	Dependientes
Género	Estado Civil	0.000	Dependientes
Género	Provincia donde habita	0.447	Independientes
Género	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Género	Nacionalidad indígena	0.614	Independientes
Género	Lengua indígena	0.880	Independientes
Género	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Género	Clase de Título	0.000	Dependientes
Género	Tipo de Nombramiento	0.023	No se puede concluir
Género	Años de Experiencia	0.000	Dependientes
Género	Institución actual donde labora	0.148	Independientes
Género	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Género	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Género	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Género	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Género	Cumplimiento con el nombr.	0.021	No se puede concluir
Género	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Género	Sostenimiento pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Género	Zona pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Género	Relación laboral	0.000	Dependientes
Género	Lugar donde habita (solo rural)	0.008	Dependientes

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

De igual forma se determinó que son dependientes, como es el caso del género del profesor con las variables: *función de desempeño, lugar donde habita, estado civil, años de experiencia, lugar de nacimiento, nacionalidad, cantón actual donde labora, nivel actual donde labora, sostenimientos actual donde labora, instrucción formal, zona actual donde labora, lugar donde habita (Zona Rural), nivel donde pertenece presupuestariamente, relación laboral, sostenimiento donde pertenece*



presupuestariamente, zona donde pertenece presupuestariamente y clase de título.

En cuanto a la independencia de ciertas características, se puede apreciar las combinaciones que no tienen relación de dependencia con la variable genero, tales características son: *nacionalidad indígena, lenguaje indígena, provincia donde habita, institución donde labora actualmente.*

4.6 Análisis de Componentes Principales.

Definiciones.

Esta técnica multivariada de interdependencia se basa en analizar un número finito de p variables de interés con el objetivo de encontrar k variables "latentes" ($k < p$), que puedan explicar la variabilidad contenida en las p variables originales, con lo que se obtiene una menor cantidad de variables a analizar. Los objetivos básicos del Análisis de Componentes Principales son reducir el número de variables investigadas y brindar una interpretación de las k variables artificiales o latentes.

Algebraicamente las Componentes Principales son combinaciones lineales particulares de las p variables aleatorias originales X_1, X_2, \dots, X_p .



Geoméricamente estas combinaciones lineales representan la selecci3n de un nuevo sistema de coordenadas obtenido al rotar el sistema original X_1, X_2, \dots, X_p como ejes de coordenadas, los nuevos ejes representan las direcciones con m3xima variabilidad, las componentes principales solo dependen de la matriz de varianzas y covarianzas Σ o de la matriz de correlaciones ρ , de X_1, X_2, \dots, X_p , cuando se usa ρ en lugar de Σ se dice que el An3lisis de Componentes Principales es Normado, en este caso se analizar3 la estructura de las variables utilizando la matriz de correlaciones.

Definiendo Σ como la matriz de varianzas y covarianzas asociada con el vector aleatorio $X^t = [X_1 \ X_2 \ \dots \ X_p]$, donde Σ tiene los valores propios $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ y los vectores propios $a_1^t, a_2^t, \dots, a_p^t$, 3stos deben cumplir que la norma del vector a_i sea igual a uno ($\|a_i\| = 1$ para $i = 1, 2, \dots, p$) y que producto interno entre los vectores a_i y a_j sea igual a cero ($\langle a_i, a_j \rangle = 0$ para $i \neq j$).

Considere las siguientes combinaciones lineales:

$$Y_1 = a_1^t X = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1p}X_p$$

$$Y_2 = a_2^t X = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2p}X_p$$

$$\vdots$$

$$Y_p = a_p^t X = a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pp}X_p$$



Estas combinaciones lineales Y_1, Y_2, \dots, Y_p no correlacionadas y ortonormales entre sí, son las componentes principales, se define a las varianzas y covarianzas de las componentes principales de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Var}(Y_i) &= \mathbf{a}_i^t \Sigma \mathbf{a}_i = \lambda_i & i = 1, 2, \dots, p \\ \text{Cov}(Y_i, Y_j) &= \mathbf{a}_i^t \Sigma \mathbf{a}_j = 0 & i = 1, 2, \dots, p \end{aligned}$$

Las componentes principales deben cumplir que:

$$\text{Var}(Y_1) \geq \text{Var}(Y_2) \geq \dots \geq \text{Var}(Y_p) \geq 0$$

de manera que:

La primera componente principal = Combinación lineal $Y_1 = \mathbf{a}_1^t X$ de máxima varianza, que maximiza $\text{Var}(Y_1)$, entre las p componentes existentes, donde: $\langle \mathbf{a}_1^t, \mathbf{a}_1 \rangle = 1$ (\mathbf{a}_1 sea unitario).

La segunda componente principal = Combinación lineal $Y_2 = \mathbf{a}_2^t X$, que maximiza $\text{Var}(Y_2)$, donde:

$$\langle \mathbf{a}_2^t, \mathbf{a}_2 \rangle = 1 ; \text{Cov}(Y_1, Y_2) = 0 \text{ y } \text{Var}(Y_2) < \text{Var}(Y_1)$$

Sea \mathbf{a}_i^t el i -ésimo vector propio ortonormalizado correspondiente al valor propio λ_i , se puede probar que:

La i -ésima componente principal = Combinación lineal $Y_i = \mathbf{a}_i^t X$, que maximiza $\text{Var}(Y_i)$ donde:

$$\langle \mathbf{a}_i^t, \mathbf{a}_i \rangle = 1 ; \text{Cov}(Y_{i-1}, Y_i) = 0 \text{ y } \text{Var}(Y_i) < \text{Var}(Y_{i-1})$$

para $i = 2, 3, \dots, p$.

El porcentaje total de la varianza contenida por la i -ésima componente principal, está dada por:

$$\frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} \times 100\% \quad i = 1, 2, \dots, p$$

Para seleccionar el número de componentes en el análisis, se observará la varianza acumulada de las k primeras componentes, si la mayor parte de la varianza total de la población (80 o 90%) para un número de p variables, puede ser explicada por una, dos o tres componentes, entonces, éstas pueden "reemplazar" las p variables originales sin mucha pérdida de información.

Para determinar si el método de componentes principales es aplicable, primero se desarrolla la prueba de significancia estadística llamada "Contraste de Bartlett", que demanda supuesto de normalidad y propone el contraste de hipótesis:

$$H_0: \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma_{22} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma_{pp} \end{bmatrix} \quad \text{vs.} \quad H_1: \text{ No es verdad } H_0$$

Si la hipótesis nula es rechazada, es evidente que existen correlaciones entre algunos de los pares de variables, por lo que sería aplicable el análisis de Componentes Principales.

4.6.1 Análisis de Componentes Principales de Profesores.

En este análisis se determinaron 14 variables de estudio que son las siguientes: *años de experiencia, cargo que desempeña, clase de título, edad, escala económica, escala nominal, institución actual donde labora, instrucción formal, nivel donde labora actualmente, nivel donde pertenece presupuestariamente, relación laboral, sostenimiento actual donde labora, sostenimiento donde pertenece presupuestariamente y tipo de nombramiento*, las mismas que cumplen con las características de ser continuas en el caso de la *edad* y ordinales el resto de las variables.

Para realizar el análisis de componentes principales se debe probar si las variables pasan la prueba de normalidad que demanda el contraste de Barlett (Véase Cuadro 4.4).

Cuadro 4.4
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Prueba de Bartlett

Estadístico de Prueba	235868.467
grados de libertad	253
Valor p	0.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Se obtiene que el valor $p = 0.000$, de manera que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula planteada, es decir los valores de las covarianzas son diferentes de 0, y podemos afirmar

que no existe independencia entre las variables de la matriz de datos de los profesores y se concluye que se puede proceder con el análisis de componentes principales.

Utilizando el paquete estadístico SPSS aplicamos el método de componentes principales a la matriz de datos originales donde se recoge la información de los 15855 profesores, se obtuvo los valores propios (λ_i) de la matriz de covarianzas, los cuales representan las varianzas de cada componente, con su respectivo porcentaje de explicación, y el porcentaje de explicación acumulado para cada componente (Véase Tabla 4.62).

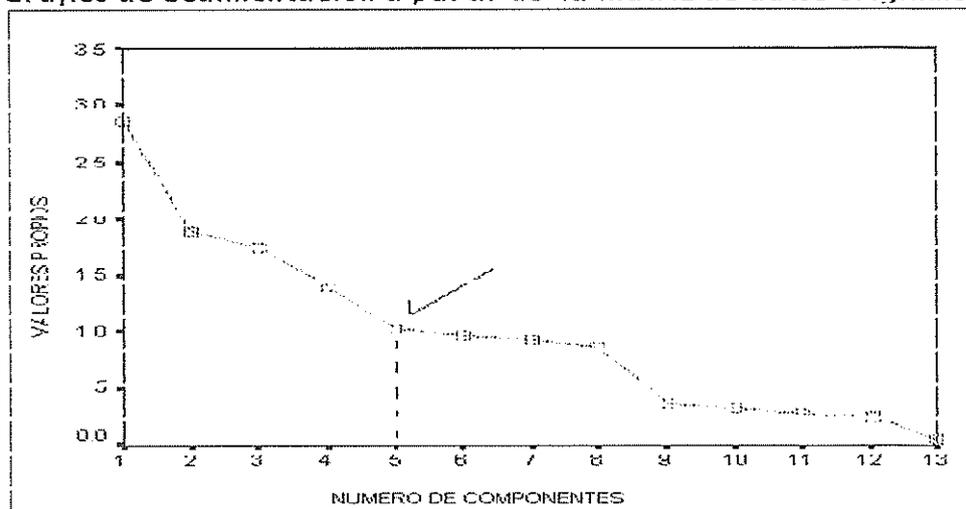
Tabla 4.62
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Valores Propios y Porcentaje de Explicación de Cada Componente
Obtenidos a Partir de los Datos Originales

<i>Componente</i>	<i>Valor Propio</i> λ_i	<i>% Total de la</i> <i>Varianza</i> <i>Explicada</i>	<i>% Acumulado</i>
1	3.649	26.065	26.065
2	1.906	13.612	39.678
3	1.754	12.527	52.204
4	1.419	10.134	62.339
5	1.034	7.387	69.725
6	0.950	6.924	76.650
7	0.924	6.599	83.249
8	0.873	6.237	89.486
9	0.467	3.337	92.823
10	0.357	2.552	95.375
11	0.274	1.900	97.336
12	0.260	1.854	99.189
13	0.057	0.410	99.599
14	0.056	0.401	100

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Gráfico 4.2
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
 Profesores

Gráfico de Sedimentación a partir de la matriz de datos originales



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Al analizar el gráfico de sedimentación (Gráfico 4.2), se observa que la curva presenta un “quiebre” a partir de la quinta componente, lo cual nos provee un indicio que deberíamos retener las cinco primeras componentes, además utilizamos el criterio de la media de los valores propios ($\bar{\lambda}$), el cual nos resultó $\bar{\lambda} = 4.59$; por lo que seleccionamos los $\lambda_i > 4.59$, resultando nuevamente las cinco primeras componentes.

Tabla 4.63
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
 Coeficientes de las Componentes Principales calculados de los datos originales

Variables	Variables Componentes				
	1	2	3	4	5
Años de Experiencia	0.694	0.194	-0.012	0.533	0.084
Cargo que desempeña	-0.091	0.107	0.171	-0.094	0.593
Clase de título	-0.149	0.113	0.158	0.014	0.637
Edad	0.669	0.261	0.052	0.494	0.100
Escala Económica	0.916	0.098	0.052	0.051	-0.014
Escala Nominal	0.912	0.078	0.036	0.027	-0.016
Institución actual donde labora	-0.099	0.084	-0.043	0.186	-0.456
Nivel de Instrucción Formal	0.170	0.160	0.291	-0.449	0.014
Nivel del plantel donde labora actualmente	-0.210	0.602	0.646	-0.023	-0.136
Nivel del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.184	0.665	0.584	-0.065	-0.162
Relación Laboral	-0.633	0.051	0.025	0.564	0.036
Sostenimiento del plantel donde labora actualmente	0.110	0.615	0.670	0.110	0.010
Sostenimiento del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.108	0.709	-0.622	-0.137	0.024
Tipo de nombramiento	0.694	0.194	-0.012	0.533	0.084

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal 2000
 Elaboración: R. Cabrera

De manera que considerando el criterio de la media de los valores propios y el gráfico de sedimentación (Gráfico 4.2) con los datos obtenidos de la matriz de datos original, por lo tanto las componentes a seleccionar son las cinco primeras, las cuales logran un 69.73% de explicación de la varianza total, en la Tabla 4.63 se muestran los coeficientes de estas cinco componentes principales.



Sin embargo surge un problema, puesto que en la matriz de datos originales, las variables tienen diferentes escalas, es decir que las variables de mayor escala absorberán los pesos más significativos, por lo que se procede a estandarizar las variables de la siguiente manera: dividiendo la diferencia entre el valor observado (x_i) de cada variable y la media de dicha variable (\bar{x}_i) para la desviación estándar (σ_i) de la variable, estimada por s_i , es decir:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{S_i}, \text{ para } i=1,2,\dots,p \text{ y } j=1,2,\dots,n$$

Obteniéndose Z_1, Z_2, \dots, Z_p que son los valores estandarizados de las variables X_1, X_2, \dots, X_p , de manera que llevamos las variables a una misma escala, entonces aplicamos nuevamente el método de componentes principales a la matriz estandarizada, se muestra en la Tabla 4.64 los valores propios y porcentajes de varianza (explicada y acumulada) obtenidos.

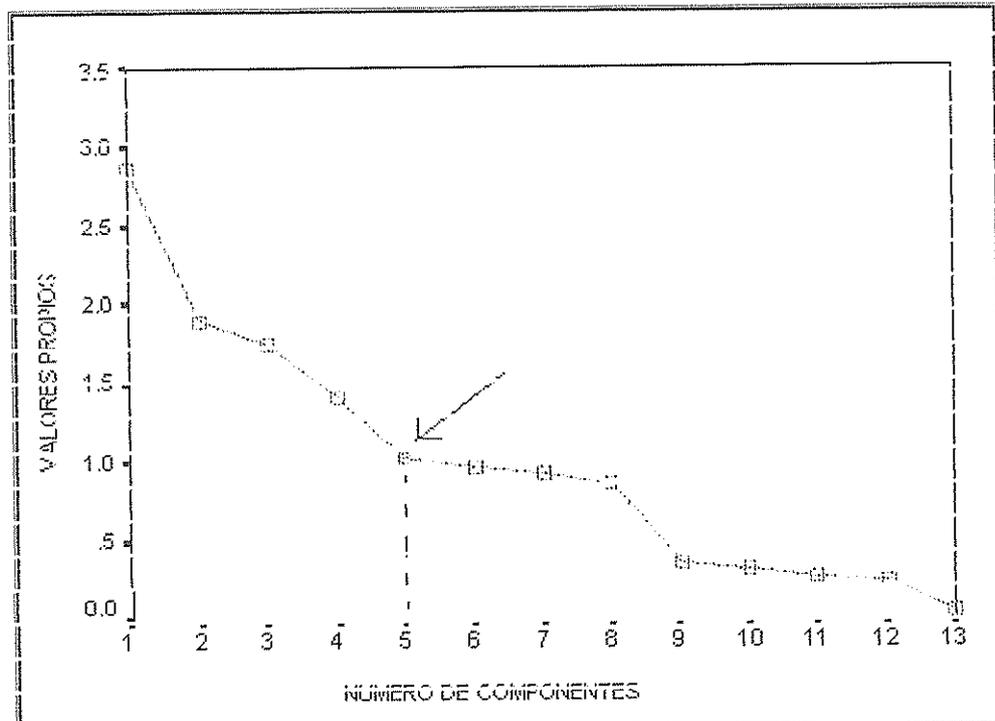
Tabla 4.64
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Valores Propios y Porcentaje de Explicación de Cada Componente
Obtenidos a partir de los Datos Estandarizados

	valor propio λ_i	% total de la Varianza Explicada	% Acumulado
1	3.649	26.065	26.065
2	1.906	13.612	39.678
3	1.754	12.527	52.204
4	1.419	10.134	62.339
5	1.034	7.387	69.725
6	0.969	6.924	76.650
7	0.924	6.599	83.249
8	0.873	6.237	89.486
9	0.457	3.337	92.823
10	0.357	2.552	95.375
11	0.274	1.960	97.336
12	0.260	1.854	99.190
13	0.057	0.410	99.600
14	0.030	0.201	100

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

De igual manera analizamos el número de componentes que se deben retener basándonos en el valor promedio de los valores propios ($\bar{\lambda} - 1.000$) y el gráfico de sedimentación (ver Gráfico 4.3), debiéndose considerar ahora las cinco primeras componentes con un porcentaje de explicación de varianza total del 69.725%.

Gráfico 4.3
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
 Gráfico de Sedimentación a partir de
 la matriz de datos estandarizados



Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Los respectivos coeficientes de las cinco componentes principales consideradas de las 14 que se calcularon a partir de la matriz de datos estandarizados se presentan en la Tabla 4.65.

Tabla 4.65
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
 Coeficientes de las Componentes Principales Calculados
 de los Datos Estandarizados

Variables	Variables Componentes				
	1	2	3	4	5
Años de Experiencia	0.694	0.194	-0.012	0.533	0.084
Carga que desempeña	-0.091	0.107	0.171	-0.094	0.593
Clase de título	-0.149	0.113	0.150	0.014	0.037
Edad	0.669	0.261	0.052	0.494	0.100
Escala Económica	0.916	0.098	0.052	0.051	-0.014
Escala Nominal	0.912	0.078	0.036	0.027	-0.016
Institución actual donde labora	-0.099	0.084	-0.043	0.186	-0.456
Nivel de Instrucción Formal	0.170	0.100	0.291	-0.449	0.014
Nivel del plantel donde labora actualmente	-0.210	0.602	0.646	-0.023	-0.136
Nivel del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.184	0.665	0.584	-0.065	-0.162
Relación Laboral	-0.633	0.051	0.025	0.564	0.036
Sostenimiento del plantel donde labora actualmente	-0.119	0.645	-0.679	-0.110	0.048
Sostenimiento del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.100	0.709	-0.622	-0.137	0.024
Tipo de nombramiento	-0.690	0.041	0.016	0.537	0.035

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Se aplicó el método de rotación de ejes conocido como Varimax, que consiste en simplificar filas y columnas de la matriz de coeficientes de las componentes principales, donde los componentes se mantienen incorrelacionadas y los ejes formando ángulos rectos, al aplicar Análisis de Componentes Principales sobre la matriz rotada mediante VARIMAX se obtuvo los resultados que muestra la Tabla 4.66.



Tabla 4.66
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
 Valores Propios y Porcentaje
 de Explicación de Cada Componente a Partir de los Datos Rotados

Componente	Valor Propio λ_i	% Total de la Varianza Explicada	% Acumulado
1	3.649	26.065	26.065
2	1.906	13.612	39.678
3	1.754	12.527	52.204
4	1.419	10.134	62.339
5	1.034	7.387	69.725
6	0.909	6.924	76.650
7	0.924	6.599	83.249
8	0.873	6.237	89.486
9	0.467	3.337	92.823
10	0.357	2.552	95.375
11	0.274	1.960	97.336
12	0.260	1.854	99.189
13	0.057	0.410	99.599
14	0.056	0.401	100.000

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Siguiendo los criterios del valor promedio y el gráfico de sedimentación (exactamente igual al Gráfico 4.3) retenemos nuevamente 5 componentes principales que explican el 69.73% de la varianza total, pero nótese que los coeficientes de dichas componentes (véase Tabla 4.67) expresan mayor peso de las variables estudiadas.



Tabla 4.67
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
 Coeficientes de las Componentes Principales: Datos Rotados (VARIMAX)

Variables	Variables Componentes				
	1	2	3	4	5
Años de Experiencia	0.899	0.018	-0.046	0.009	-0.018
Carga que desempeña	-0.032	0.010	0.096	0.010	0.632
Clase de título	-0.010	0.135	0.084	0.015	0.564
Edad	0.677	0.000	0.046	0.021	0.020
Escala Económica	0.764	-0.510	-0.052	-0.059	-0.066
Escala Nominal	0.741	-0.526	-0.074	-0.058	-0.068
Institución actual donde labora	0.007	0.180	0.120	0.046	-0.461
Nivel de Instrucción Formal	-0.075	-0.474	0.307	-0.042	0.119
Nivel del plantel donde labora actualmente	-0.020	0.066	0.915	-0.015	0.042
Nivel del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.013	0.020	0.918	0.074	0.014
Relación Laboral	-0.151	0.879	0.113	-0.002	0.018
Sostenimiento del plantel donde labora actualmente	-0.016	0.039	-0.019	0.950	-0.010
Sostenimiento del plantel donde pertenece presupuestariamente	-0.009	0.007	0.068	0.956	-0.016
Tipo de nombramiento	-0.213	0.842	0.112	0.007	0.022

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000

Elaboración: R. Cabrera

Con la información obtenida en los componentes rotados, se procede a observar en cada una de ellas, cuáles son las variables que poseen mayor peso y roturarlas con un nombre específico. A continuación se presentan las componentes resultantes:

Primera componente: Antigüedad

- Edad
- Años de Experiencia
- Escala Económica
- Escala Nominal

Segunda componente: Relación Laboral

- Relación Laboral
- Tipo de Nombramiento

Tercera componente: Sostenimiento

- Sostenimiento donde labora actualmente
- Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente

Cuarta componente: Nivel

- Nivel donde labora actualmente
- Nivel donde pertenece presupuestariamente

Quinta componente: Función

- Clase de Título
- Cargo que desempeña

De manera que se puede concluir que: las componentes de la matriz de datos original no se tomaron en cuenta por el problema de las diferentes escalas, se procedió a estandarizar los datos y realizar el Análisis de Componentes Principales obteniendo 5 componentes, finalmente se aplicó rotación Varimax pero no se produjo mejoría, por lo que el Análisis de Componentes Principales no fue de mucha utilidad en nuestro estudio en cuanto a la "reducción de datos", esto se debió en gran parte a la existencia de solo un 3.3% de correlaciones con coeficientes de

correlación mayores o iguales a $|0.6|$, lo que nos indica baja relación entre las variables de estudio.

4.7 Análisis de Correlación Canónica.

Definiciones.

Técnica estadística multivariada que permite identificar y cuantificar el grado de asociación lineal entre dos conjuntos de variables. Partiendo de un vector aleatorio k variado ($X \in \mathbb{R}^k$) el cual podemos particionarlo en dos grupos de vectores: $X^{(1)}$ con p variables y $X^{(2)}$ con q variables. donde el primer vector tiene un número de componentes menor o igual al número de componentes del segundo vector, es decir $p \leq q$.

Para los vectores $X^{(1)}$ y $X^{(2)}$ tenemos que:

$$E[X^{(1)}] = \mu^{(1)} \quad \text{Cov}(X^{(1)}) = \text{Cov}(X^{(1)}, X^{(1)}) = \Sigma_{11}$$

$$E[X^{(2)}] = \mu^{(2)} \quad \text{Cov}(X^{(2)}) = \text{Cov}(X^{(2)}, X^{(2)}) = \Sigma_{22}$$

$$\text{Cov}(X^{(1)}, X^{(2)}) = \Sigma_{12} = \Sigma_{21}^t.$$

La matriz de covarianza Σ se estructura de la siguiente manera:



$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \cdots & \sigma_{1g} & \sigma_{1,g+1} & \cdots & \sigma_{1p} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{a1} & \cdots & \sigma_{ag} & \sigma_{a,g+1} & \cdots & \sigma_{ap} \\ \hline \sigma_{g+1,1} & \cdots & \sigma_{g+1,g} & \sigma_{g+1,g+1} & \cdots & \sigma_{g+1,p} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1} & \cdots & \sigma_{pg} & \sigma_{p,g+1} & \cdots & \sigma_{pp} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \Sigma_{12} \\ \Sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$$

Consideremos las siguientes combinaciones lineales:

$$U = a^t X^{(1)}$$

$$V = b^t X^{(2)}$$

Donde: $\text{Var}(U) = a^t \Sigma_{11} a$; $\text{Var}(V) = b^t \Sigma_{22} b$; $\text{Cov}(U, V) = a^t \Sigma_{12} b$

Se deben hallar los coeficientes de a y b tal que:

$$\text{Corr}(U, V) = \frac{a^t \Sigma_{12} b}{\sqrt{a^t \Sigma_{11} a} \sqrt{b^t \Sigma_{22} b}}$$

Se define lo siguiente:

El primer par de variables canónicas, es el par de combinaciones lineales (U_1, V_1) que tiene varianza unitaria y que maximiza la correlación entre ambas.

El segundo par de variables canónicas, es el par de combinaciones lineales (U_2, V_2) que tiene varianza unitaria y que maximiza la correlación entre ambas, y además en todos los casos no esta correlacionada con el primer par de variables canónicas.

En general el k-ésimo par de variables canónicas, es el par de combinaciones lineales (U_k, V_k) que tiene varianza unitaria y que maximiza la correlación entre ambas, y además en todos los casos no esta correlacionada con las $k-1$ pares de variables canónicas previas.

Para hallar los coeficientes de los vectores a y b nos basamos en que:

$$\max_{a,b} \text{Corr}(U,V) = \rho_1^*$$

Logrando el k -ésimo par de variables canónicas con $\text{Corr}(U_k, V_k) = \rho_k^*$

$$U_k = e_k^t \Sigma_{11}^{-1/2} X^{(1)}, \quad V_k = f_k^t \Sigma_{22}^{-1/2} X^{(2)}$$

Donde ρ_k^* representa la k -ésima correlación canónica entre las k -ésimas variables canónicas, y $\rho_1^2 \geq \rho_2^2 \geq \dots \geq \rho_p^2$ son los valores propios de la matriz que resulta de la multiplicación de: $\Sigma_{11}^{-1/2} \Sigma_{12} \Sigma_{22}^{-1} \Sigma_{21} \Sigma_{11}^{-1/2}$ y e_1, e_2, \dots, e_p son los vectores propios asociados a ésta, y f_1, f_2, \dots, f_p son los vectores propios de la matriz obtenida de la multiplicación de: $\Sigma_{22}^{-1/2} \Sigma_{21} \Sigma_{11}^{-1} \Sigma_{12} \Sigma_{22}^{-1/2}$

Además las variables canónicas tienen las siguientes propiedades:

$$\text{Var}(U_k) = \text{Var}(V_k) = 1 \quad \text{para } k = 1, 2, \dots, p$$

$$\text{Cov}(U_k, U_l) = \text{Cov}(U_l, U_k) = 0 \quad k \neq l$$

$$\text{Cov}(V_k, V_l) = \text{Cov}(V_l, V_k) = 0 \quad k \neq l$$

$$\text{Cov}(U_k, V_l) = \text{Cov}(U_l, V_k) = 0 \quad k \neq l$$

4.7.1 Análisis de Correlación Canónica de los Profesores.

El siguiente análisis parte de la necesidad de encontrar asociación entre dos conjuntos de variables, para elegir cuales serán nuestros conjuntos de estudios, se considerará las combinaciones entre las tres primeras secciones de la Boleta Censal (Véase Anexo 1), las mismas que son: Información Personal, Información Laboral, Instrucción y Experiencia.

Correlación canónica para los conjuntos de variables de “Información Personal e Información Laboral”

El primer vector aleatorio $X^{(1)}$, tiene tamaño $p = 5$ y está formado por las características siguientes:

- Lugar de Nacimiento
- Género
- Edad
- Estado Civil
- Nacionalidad, y
- Provincia donde habita

El vector $X^{(2)}$: Información Laboral, con $q = 12$, estaría conformado por las siguientes características:

- Cantón Actual donde labora
- Nivel Actual donde labora
- Sostenimiento Actual donde labora
- Zona Actual donde labora
- Cumplimiento con el nombramiento
- Provincia donde pertenece presupuestariamente
- Cantón donde pertenece presupuestariamente
- Nivel donde pertenece presupuestariamente
- Sostenimiento donde pertenece presupuest.
- Zona donde pertenece presupuestariamente
- Relación Laboral
- Lugar donde habita (Zona rural)

Las variables U_k corresponde a la k -ésima combinación lineal de las características del Grupo1, *Información Personal*; y, V_k a las características del Grupo2, *Información Laboral*. La Tabla 4.68, muestra los coeficientes de correlación canónica para cada par de variables, en este caso se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores a $|0.60|$; basándonos en este criterio se obtuvo que no existen correlaciones significativas, estos resultados los podemos observar en la tabla antes mencionada, de igual forma se presentan los coeficientes de la variables canónicas en las Tablas 4.69 y 4.70 de los Grupos, Información Personal (U_1) e Información Laboral (V_1) respectivamente.



Tabla 4.68
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Correlación Canónica entre Información Personal e
Información Laboral"

Par de Variables	Correlación Canónica
1	0.400
2	0.179
3	0.133
4	0.070
5	0.052
6	0.026

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Se obtiene que el coeficiente de correlación para el primer par de variables canónicas es de 0.400, lo cual este no cumple el requisito antes establecido (se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores a $|0.60|$).

Tabla 4.69
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Personal

VECTOR	COEFICIENTES					
	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6
<i>Información Personal</i>						
Lugar de Nacimiento	-0.017	0.075	0.065	0.594	0.083	0.002
Género	-0.004	-0.915	0.261	-0.299	0.012	0.073
Edad	-0.911	0.007	0.054	0.060	-0.466	0.019
Estado Civil	-0.159	-0.212	-0.345	0.404	0.769	0.315
Nacionalidad	0.010	0.002	-0.094	-0.596	-0.036	0.841
Provincia donde habita	-0.222	0.274	0.262	-0.593	0.576	-0.399

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera



Tabla 4.70
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de las Variables Canónicas de Información Laboral

VECTOR	COEFICIENTES					
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
<i>información laboral</i>						
Cantón Actual donde labora	-0.243	0.359	0.620	0.615	-1.587	0.067
Nivel Actual donde labora	0.173	0.678	0.087	0.382	0.880	0.334
Sostenimiento Actual donde labora	0.035	0.036	0.138	0.238	0.027	1.075
Zona Actual donde labora	-0.446	-0.469	0.098	-0.112	-0.148	0.513
Cumplimiento con el nombramiento	0.060	0.005	-0.114	0.068	0.197	-0.349
Provincia donde pertenece presupuestariamente	0.036	-0.055	0.211	0.079	-0.500	0.575
Cantón donde pertenece presupuestariamente	0.075	0.193	0.100	0.042	1.510	0.200
Nivel donde pertenece presupuestariamente	-0.077	0.260	-0.147	-0.078	-0.661	-0.457
Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente	0.088	-0.084	-0.100	-0.382	0.599	-1.370
Zona donde pertenece presupuestariamente	-0.080	0.239	-0.212	0.537	0.757	0.261
Relación Laboral	-0.339	0.023	-0.525	-0.176	-0.551	0.013
Lugar donde habita (Zona rural)	-0.116	-0.049	-0.203	0.400	-0.132	-0.327

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Elaboración: R. Cabrera

Correlación canónica para los conjuntos de variables de "Información Personal e Instrucción y Experiencia"

El primer vector aleatorio $X^{(1)}$, tiene tamaño $p = 5$ y está formado por las características siguientes:

- Lugar de Nacimiento
- Género
- Edad
- Estado Civil
- Nacionalidad, y
- Provincia donde habita



El vector $X^{(2)}$, Instrucción y Experiencia, con $n_1 = 7$, estaría conformado por las siguientes características:

- Instrucción Formal
- Clase de Título
- Tipo de Nombramiento
- Años de Experiencia
- Función de Desempeño
- Escala Nominal
- Escala Económica

Los coeficientes de las correlaciones canónicas de cada par de variables se muestran en la Tabla 4.71, en este caso, se consideran correlaciones canónicas significativas aquellas que sean mayores o iguales a $|0.60|$; con este criterio se obtuvo que el primer par de variables canónicas U_1 y V_1 , existe una primera correlación canónica de 0.739.

Tabla 4.71
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Correlación Canónica entre Información Personal e
Instrucción y Experiencia

<i>Par de Variables</i>	<i>Correlación Canónica</i>
1	0.739
2	0.157
3	0.102
4	0.030
5	0.011
6	0.008

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Los coeficientes de correlación canónica respectivos de U_i y V_i ($i=1,2,3,4,5,6$) se presentan en la Tabla 4.72 y 4.73.

Tabla 4.72
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coeficientes de las Variables Canónicas de Información Personal

VECTOR	COEFICIENTES					
	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6
Información Personal						
Lugar de Nacimiento	-0.001	0.129	-0.741	-0.268	0.511	-0.471
Género	0.038	-0.957	-0.228	-0.126	-0.108	0.077
Edad	0.087	0.023	0.176	0.157	0.132	0.082
Estado Civil	0.055	-0.186	0.509	-0.295	0.799	0.145
Nacionalidad	-0.029	0.022	-0.197	0.435	0.105	0.934
Provincia donde habita	0.073	0.211	-0.607	-0.620	-0.529	0.432

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

Tabla 4.73
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coeficientes 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	0.046	0.795	0.035	-0.117	0.319	0.436
Clase de Título	-0.026	0.496	0.026	0.026	-0.225	-0.100
Tipo de Nombramiento	-0.028	0.006	-0.540	1.024	0.238	0.300
Años de Experiencia	-0.777	0.267	-0.720	-0.610	-0.235	-0.041
Función de desempeño	-0.038	0.267	0.176	0.392	-0.489	-0.565
Escala Nominal	0.012	0.307	0.350	0.541	2.000	2.087
Escala Económica	-0.319	-0.015	0.365	0.650	2.296	-1.836

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
Elaboración: R. Cabrera

El primer par de variables canónicas, es el par de combinaciones (U_1, V_1)



$$U_1 = -0.001 \times \text{Lugar de Nacimiento} - 0.038 \times \text{Género} - 0.987 \times \text{Edad} + 0.055 \times \text{Estado Civil} - 0.029 \times \text{Nacionalidad} + 0.013 \times \text{Provincia donde habita}$$

$$V_1 = 0.046 \times \text{Instrucción Formal} - 0.026 \times \text{Clase de Título} - 0.028 \times \text{Tipo de Nombramiento} - 0.777 \times \text{Años de Experiencia} - 0.038 \times \text{Función de Desempeño} - 0.012 \times \text{Escala Nominal} - 0.319 \times \text{Escala Económica}$$

$$\text{Corr}(U_1, V_1) = 0.739$$

Al tomar como significativas los coeficientes de las variables mayores o iguales a $|0.60|$, para los dos conjuntos de variables. La característica que tiene mayor peso en el primer conjunto: *Información Personal*, representado por U_1 es: la edad del profesor; y, en el conjunto dos: *Instrucción y Experiencia*, representado por V_1 es: años de experiencia del maestro.

**Correlación canónica para los conjuntos de variables de
“Información Laboral e Instrucción y Experiencia”**

El primer vector aleatorio $X^{(1)}$, tiene tamaño $p = 7$ y está formado por las características siguientes:

- Instrucción Formal
- Clase de Título
- Tipo de Nombramiento
- Años de Experiencia
- Función de Desempeño
- Escala Nominal
- Escala Económica

El vector $X^{(2)}$. Información Laboral, con $q = 12$, estaría conformado por las siguientes características:

- Cantón Actual donde labora
- Nivel Actual donde labora
- Sostenimiento Actual donde labora
- Zona Actual donde labora
- Cumplimiento con el nombramiento
- Provincia donde pertenece presupuestariamente
- Cantón donde pertenece presupuestariamente
- Nivel donde pertenece presupuestariamente
- Sostenimiento donde pertenece presupuest.
- Zona donde pertenece presupuestariamente
- Relación Laboral
- Lugar donde habita (Zona rural)

Los respectivos coeficientes de las correlaciones canónicas de los seis pares de variables se presentan en la Tabla 4.74, se tomará como correlaciones significativas a los coeficientes mayores o iguales a $|0.60|$, por lo tanto el primer par de variables indican que existe una relativamente alta correlación entre las características de *Instrucción y Experiencia* e *Información Laboral* de 0.747.

Tabla 4.74
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Correlación Canónica entre Información Laboral e
Instrucción y Experiencia

<i>Par de Variables</i>	<i>Correlación Canónica</i>
1	0.747
2	0.363
3	0.266
4	0.097
5	0.041
6	0.029
7	0.019

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000
Elaboración: R. Cabrera

Los coeficientes de correlación canónica respectivos de U_i y V_i ($i=1,2,3,4,5,6$), pueden ser observados en la Tabla 4.75 y 4.76.

Tabla 4.75
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de las Variables Canónicas Instrucción y Experiencia

VECTOR	COEFICIENTES						
	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6	U_7
<i>Instrucción y Experiencia</i>							
<i>Instrucción Formal</i>	0.001	-0.117	0.835	0.008	0.258	-0.168	-0.525
<i>Clase de Título</i>	0.009	-0.001	0.317	-0.220	-0.870	0.333	0.046
<i>Tipo de Nombramiento</i>	0.854	0.620	0.135	0.565	0.002	0.009	0.107
<i>Años de Experiencia</i>	0.020	-0.597	0.223	1.121	-0.181	-0.031	-0.035
<i>Función de desempeño</i>	0.002	-0.072	0.327	-0.083	0.091	-0.426	0.839
<i>Escala Nominal</i>	0.270	0.270	0.706	0.486	1.205	2.452	0.860
<i>Escala Económica</i>	-0.032	-0.403	0.281	-0.853	1.253	2.457	0.951

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera

Tabla 4.76
 Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Coefficientes de las Variables Canónicas Información Laboral

VECTOR	COEFICIENTES						
	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7
<i>Información Laboral</i>							
<i>Cantón Actual donde labora</i>	0.057	-0.382	0.156	0.100	-0.458	1.136	-0.012
<i>Nivel Actual donde labora</i>	0.026	0.135	0.467	0.132	0.251	0.611	0.408
<i>Sostenimiento Actual donde labora</i>	-0.004	-0.078	0.082	0.032	-0.469	0.288	-0.520
<i>Zona Actual donde labora</i>	0.044	-0.449	-0.250	0.024	0.097	1.005	1.294
<i>Cumplimiento con el nombramiento</i>	-0.025	0.048	-0.067	-0.106	-0.564	-0.015	-0.298
<i>Provincia donde pertenece presupuestariamente</i>	-0.065	0.075	-0.032	0.027	0.095	-0.820	-0.886
<i>Cantón donde pertenece presupuestariamente</i>	0.013	-0.068	0.367	-0.340	0.685	1.267	0.302
<i>Nivel donde pertenece presupuestariamente</i>	0.029	-0.153	0.285	0.239	-0.488	0.750	-0.005
<i>Sostenimiento donde pertenece presupuestariamente</i>	0.026	0.030	0.128	0.766	0.168	0.249	0.605
<i>Zona donde pertenece presupuestariamente</i>	0.042	0.025	-0.016	0.610	0.044	1.534	1.121
<i>Relación Laboral</i>	0.938	0.318	-0.222	0.093	-0.011	0.105	-0.007
<i>Lugar donde habita (Zona rural)</i>	-0.029	-0.118	-0.081	0.100	-0.680	0.351	0.390

Fuente: Base de Datos del Censo del Magisterio Fiscal, 2000
 Elaboración: R. Cabrera



El primer par de variables canónicas, es el par de combinaciones (U_1, V_1) .

$$U_1 = 0.001 \times \text{Instrucción Formal} + 0.009 \times \text{Clase de Título} \\ + 0.854 \times \text{Tipo de Nombramiento} + 0.020 \times \text{Años de} \\ \text{Experiencia} + 0.002 \times \text{Función de Desempeño} - 0.210 \times \\ \text{Escala Nominal} - 0.032 \times \text{Escala Económica}$$

$$V_1 = 0.037 \times \text{Cantón Actual donde labora} + 0.026 \times \text{Nivel Actual} \\ \text{donde labora} - 0.004 \times \text{Sostenimiento Actual donde labora} \\ + 0.044 \times \text{Zona Actual donde labora} - 0.025 \times \text{Cumplimiento} \\ \text{con el nombramiento} - 0.065 \times \text{Provincia donde pertenece} \\ \text{presupuestariamente} + 0.013 \times \text{Cantón donde pertenece} \\ \text{presupuestariamente} + 0.029 \times \text{Nivel donde pertenece} \\ \text{presupuestariamente} + 0.036 \times \text{Sostenimiento donde} \\ \text{pertenece presupuestariamente} + 0.042 \times \text{Zona donde} \\ \text{pertenece presupuestariamente} + 0.938 \times \text{Relación Laboral} \\ - 0.029 \times \text{Lugar donde habita (Zona rural)}$$

$$\text{Corr}(U_1, V_1) = 0.747$$

Al tomar como significativas los coeficientes de las variables mayores o iguales a $|0.60|$, para los dos conjuntos de variables. La característica que tiene mayor peso en el primer conjunto *Instrucción y Experiencia*, representado por U_1 es: Tipo de Nombramiento; y, en el conjunto dos: *Información Laboral*, representado por V_1 es: relación laboral del maestro.

CONCLUSIONES

En esta sección se presentan las conclusiones de los resultados de mayor importancia, que se obtuvieron en esta investigación, que trató sobre un análisis estadístico del recurso humano en la educación fiscal de la provincia del Pichincha, la información fue tomada de la base de datos del Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC, efectuada en diciembre de 2000:

1. En la provincia del Pichincha, se empadronaron un total de 21597 miembros que laboran en el Ministerio de Educación y Cultura, del cual 526 (2.4%) declararon ser directivos (director o rector encargado), 15855 (73.4%) solo profesores, 5216 (24.2%) fueron clasificados en la categoría de "Otros", lo que significa que en este último se incluyen a inspectores, secretarias, trabajadora social, en general al personal técnico, administrativo y de servicio.
2. De 526 directivos empadronados en la provincia del Pichincha:
 - a. El 99.6% de los Directivos empadronados son ecuatorianos; el 49.8% son hombres y el 50.2% mujeres.
 - b. Se presenta que el 67.1% tienen instrucción superior, seguida del bachillerato y post bachillerato con el 15.8% y 15.2% respectivamente.

- c. El 60.8% tiene experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco, el 26.1% experiencia menor a quince años y el 13.1% laborando en el MEC mas de treinta y cinco años.
 - d. De los Directivos que laboran en la zona urbana, el 31.5% habita en la comunidad, el 12.3% vive en la escuela y el 56.2% en otra parte.
- 3. De 15855 profesores empadronados en la provincia del Pichincha:
 - a. El 99.5% son ecuatorianos.
 - b. El 61.4% son de género femenino y de estos el 93.16% tienen cargo solo de profesora y el 47.72% nació en la provincia de Pichincha.
 - c. El 99.6% de los profesores tienen edad entre 16 y 98 años, en cambio el 50% tiene una edad de 43 años, habiendo un 25% que tienen edad mayor a 46 años, además el 29.97% tienen entre 40.25 y 48.57 años de edad.
- 4. El último nivel de instrucción formal de los profesores, se encontró que aproximadamente de cada cien profesores, 64 tiene instrucción superior, 18 instrucción post bachillerato, 17 alcanzan un nivel de bachillerato y aproximadamente 1 tiene nivel de instrucción de primaria, carrera corta o ningún tipo de instrucción.
- 5. En la provincia de Pichincha, el 92.3% de los profesores tienen nombramiento de docente y de estos el 82.04% cumple con su nombramiento; y, el 8% nombramiento de tipo administrativo y de estos el 75% labora en el cantón Quito.

6. El 51.6% de los profesores indicaron tener experiencia menor a quince años y de estos el 38.76% son hombres y el 61.24% mujeres; el 44.9% experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco y de estos el 43.43% tienen entre 40.25 y 48.57 años de edad; y el 3.5% laborando en el MEC más de treinta y cinco años y de estos el 97.14% tienen nombramiento de tipo docente.
7. De 15855 profesores empadronados en Pichincha, el 99.1% laboran en un plantel educativo y de estos el 51.46% tienen experiencia menor a treinta y cinco años.
8. El 69.7% de los maestros laboran en establecimientos en la zona urbana y de estos el 54.38% labora en establecimientos de educación media, mientras que el 30.3% en la zona rural y de estos 96.04% labora en establecimientos con sostenimiento fiscal.
9. De 1634 maestros que indicaron laborar en establecimientos educativos en la zona rural, el 10.5% vive en la escuela y de estos el 90.48% labora en planteles con nivel de educación primaria, el 41.9% en la comunidad y de estos el 91.89% laboran en establecimientos con sostenimiento fiscal y el 47.7% en otra parte y de estos el 66.67% son mujeres.

10. Para medir la calidad de los datos se construyeron cuatro índices, con los siguientes resultados:
 - a. Los cantones Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos tuvieron los más altos valores para el índice I_1 ;
 - b. El cantón San Miguel de los Bancos obtuvo el más alto valor para el índice I_2 ;
 - c. Los cantones Mejía y Puerto Quito tuvieron los más altos valores para el índice I_3 ; y,
 - d. El cantón Mejía obtuvo el más alto valor para el índice I_4 .

11. Para los mismos índices, se señala a continuación los que obtuvieron los valores más bajos:
 - a. Para el índice I_1 Quito;
 - b. Los siguientes cantones obtuvieron el valor de cero para el índice I_2 :Cayambe, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito,
 - c. El cantón Pedro Vicente Maldonado para el índice I_3 ; y,
 - d. Para el índice I_4 el cantón Pedro Moncayo.

12. El 99.5% de los “otros” trabajadores del MEC tienen nacionalidad ecuatoriana; en cuanto al lugar de nacimiento el 52.8% nació en la provincia de Pichincha.

13. De 5216 “otros” trabajadores del MEC, el 99.7% tienen edad entre 16 y 83 años, en cambio el 50% tiene una edad de 42 años, habiendo un 25% que tienen edad mayor a 49 años.

14. En cuanto al género de los “otros” trabajadores del MEC, se encontró que aproximadamente de cada 100 otros trabajadores 58 son mujeres y 42 hombres; es decir, que la proporción de los otros trabajadores del MEC hombres y mujeres tiene una razón de masculinidad de 70 otros trabajadores hombres por cada 100 “otros” trabajadores mujeres.
15. El último nivel de instrucción formal de los “otros” trabajadores, se encontró que de cada cien otros trabajadores, 45 tiene instrucción superior, 30 instrucción, 17 alcanzan un nivel de primaria y aproximadamente 8 tienen nivel de instrucción de post bachillerato, carrera corta o ningún tipo de instrucción.
16. De 73 “otros” trabajadores del MEC que indicaron laborar en establecimientos educativos en la zona rural, el 30.1% vive en la escuela, el 19.2% en la comunidad y el 50.7% en otra parte.
17. De 104 supervisores que se registraron en la provincia de Pichincha:
 - a. El 90.3% de los supervisores tienen edad entre 18 y 58 años, en cambio el 50% tiene una edad de 50 años, habiendo un 25% que tienen edad mayor a 55 años.
 - b. El 67% son mujeres y el 33% son hombres.
 - c. El último nivel de instrucción formal se encontró que el 89% tiene instrucción superior, el 7% instrucción post bachillerato y el 4% alcanzan un nivel de bachillerato.

- d. El 73.1% de los supervisores indicaron tener experiencia mayor a quince años pero menor a treinta y cinco, el 11.5% experiencia menor a quince años y el 15.4% laborando en el MEC más de treinta y cinco años.
18. Con respecto al estudio Multivariado de correlación lineal de los profesores, se encontró una alta correlación entre las variables *escala económica* y *la escala nominal* con un coeficiente de correlación de 0.942, también existe una alta dependencia lineal, también existe una correlación entre *sostenimiento donde pertenece presupuestariamente* y *sostenimiento donde labora actualmente* con un coeficiente de correlación de 0.823.
19. Con respecto a la técnica multivariada de tablas de contingencia de los profesores, se encontró independencia entre las variables: *género* y *provincia donde habita*, *género* y *nacionalidad indígena*, *género* y *lenguaje indígena*, *institución actual donde labora* y *género*.
20. Efectuando el análisis de componentes principales con los datos originales de los profesores, se obtuvo que con cinco componentes principales se explica el 69.72% de la varianza total; estandarizando los datos se determinó que con cinco componentes principales se explica el 69.72% de la varianza total, lo cual no es una reducción,

se procede a rotar los datos y no se consigue reducir las componentes, por lo tanto se prescinde de comentarla o utilizarla.

21. En el análisis de correlación canónica de los profesores, se determinó que los grupos de variables tanto *identificación personal* como *información laboral*, tienen correlación de 0.40.
22. Con la técnica de correlación canónica entre los grupos de variables *identificación personal e instrucción y experiencia*, siendo la correlación entre los grupos de variables de 0.739, se encontró que están más correlacionadas las variables: edad de los profesores y años de experiencia de los profesores.
23. Con la técnica de correlación canónica entre los grupos de variables de información laboral como instrucción y experiencia de los profesores, se encontró que están más correlacionadas las variables: tipo de nombramiento de los profesores y relación laboral de los profesores. Siendo la correlación entre los grupos de variables de 0.747.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones o sugerencias que se proponen a continuación están sustentadas en las conclusiones que se encontraron en el análisis de los datos.

1. Se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura (MEC):
 - a. No es necesario realizar más censos para llevar un registro de los funcionarios, sino que se debe implementar una política de ingreso a la institución, que consistirían en llenar el cuestionario y entregar toda la documentación respectiva.
 - b. Actualizar la base de datos para futuras investigaciones, debido a que en esta existen registros sin información.
 - c. Además que exista en cada Subdirección de Estudios, un centro de acopio de datos.

2. En cuanto a la edad de los empadronados en la Provincia de Pichincha, se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura que los funcionarios que laboran en el MEC, deben ser mayores de edad para ejercer la función de profesores, y “otros” trabajadores, debido a que no tendrían la autoridad suficiente para desempeñar su labor sin

complicaciones, en virtud de que existen funcionarios menores de edad laborando en la provincia de Pichincha.

3. Se sugiere que para mejorar la calidad de la educación, los funcionarios que se encuentran orientados a la docencia opten por realizar estudios de post grado, en virtud de que el nivel de instrucción de los miembros del MEC, en su mayoría tienen estudios superiores, además se debe considerar a los 61 miembros del MEC en la provincia de Pichincha que no tienen ningún tipo de instrucción formal, a los cuales se les debe capacitar para que obtengan algún nivel de instrucción formal.
4. El Ministerio de Educación y Cultura (MEC), debe inspeccionar la cantidad de personal docente que laboran en el cantón Quito, puesto que dicho cantón registra el menor valor de profesores por habitante (0.006).
5. En cuanto al número de supervisores y profesores que laboran en la zona rural, el Ministerio de Educación y Cultura debe realizar los estudios necesarios para aumentar proporcionalmente en número, los educadores en esta zona.

6. El Ministerio de Educación y Cultura debe tomar en cuenta el lugar donde habitan los miembros del MEC que laboran en establecimientos educativos en la zona rural, se encontró que la mayoría lo hacen fuera de la escuela y de la comunidad, esto debería cambiar, se propone adecuar un establecimiento cerca de la escuela para que los docentes puedan asistir sin percances al lugar de enseñanza.

Anexo 1
Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC-2000
Boleta Censal (Hoja 1)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES Y RECREACIÓN
 CENSO DEL MAGISTERIO FISCAL Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MEC
 BOLETA CENSAL AÑO 2000

0157955

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. CATEGORÍA DOCENTE: (Solo SI es DOCENTE)	
SIN INSTRUCCIÓN () 1		TÍTULO DOCENTE		NOMINAL: _____	
PRIMARIA () 2		TÍTULO NO DOCENTE		ECONOMICA: _____	
CARRERA CORTA () 3		TÍTULO			
BACHILLERATO () 4		ESPECIALIZACION			
POST BACHILLERATO () 5		CARRERA CORTA _____			
SUPERIOR () 6		BACHILLERATO _____			
		POST BACHILLER _____			
		UNIVERSITARIO _____			
		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			
DOCENTE () 2	ADMINISTRATIVO () 2	16 - 35 () 2			
NO DOCENTE () 3	DE SERVICIO () 3	35 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		ED. BASICA () 4	
MEC-PLANTA CENTRAL () 1	PLANTEL EDUCAT () 4	VAYA A 24	PREPRIMARIA () 1	ED. ESPECIAL () 5	
SUBSECRETARIA () 2	OTRO () 5		PRIMARIA () 2	ED. POPULAR () 6	
DIRECCION PROVINCIAL () 3	ESPECIFIQUE		MEDIA () 3	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. RELACIÓN LABORAL:					
Nombramiento () 1	Bonificado () 5	Comisión de servicio con sueldo () 9			
Nombramiento accidental () 2	Voluntario () 6	Comisión 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. NOMBRÉ EL O LOS PLANTELES O INSTITUCIONES, EN DONDE TAMBIEN LABORA ACTUALMENTE					
NOMBRE		NIVEL	JOF NADA	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 casilleros 19 y 32)					
46. DONDE VIVE: Escuela () 1 Comunidad () 2 En otra parte () 3 Donde: _____					
Adjunto copias de: CEDULA () NOMBRAMIENTO () COMISION, PASE U OTRO DOCUMENTO ()					



Lugar y fecha: _____ Firma: _____

Encuestador: _____

Anexo 3
 Provincia de Pichincha: Censo del Magisterio Fiscal
Profesores
Matriz de Correlación

VARIABLES	<i>Años de experiencia</i>	<i>Cargo que desempeña</i>	<i>Clase de Título</i>	<i>Edad</i>	<i>Escala Económica</i>
<i>Años de experiencia</i>	1.000				
<i>Cargo que desempeña</i>	-0.048	1.000			
<i>Clase de Título</i>	-0.051	0.069	1.000		
<i>Edad</i>	0.716	-0.015	-0.029	1.000	
<i>Escala Económica</i>	0.606	-0.071	-0.109	0.568	1.000
<i>Escala Nominal</i>	0.581	-0.071	-0.111	0.540	0.942
<i>Instrucción actual donde labora</i>	-0.012	-0.006	-0.015	-0.013	-0.061
<i>Instrucción formal</i>	-0.034	0.050	0.017	-0.005	0.185
<i>Nivel actual donde labora</i>	-0.065	0.092	0.099	0.018	-0.107
<i>Nivel donde pertenece presupuestariamente</i>	-0.054	0.079	0.088	0.013	-0.079
<i>Relación laboral</i>	-0.166	0.025	0.069	-0.182	-0.454
<i>Sostenimiento actual donde labora</i>	-0.009	-0.001	0.006	0.003	-0.078
<i>Sostenimiento donde pertenece presupuest.</i>	-0.003	-0.003	0.002	0.004	-0.060
<i>Tipo de Nombramiento</i>	-0.199	0.027	0.082	0.216	-0.533

...sigue Anexo 3



...viene Anexo 3

VARIABLES	<i>Escala Nominal</i>	<i>Institución Actual</i>	<i>Instrucción Formal</i>	<i>Nivel actual donde labora</i>
<i>Años de experiencia</i>				
<i>Cargo que desempeña</i>				
<i>Clase de Título</i>				
<i>Edad</i>				
<i>Escala Económica</i>				
<i>Escala Nominal</i>	1.000			
<i>Institución actual donde labora</i>	-0.062	1.000		
<i>Instrucción formal</i>	0.175	-0.044	1.000	
<i>Nivel actual donde labora</i>	-0.124	0.028	0.139	1.000
<i>Nivel donde pertenece presupuestariamente</i>	-0.097	0.037	0.124	0.752
<i>Relación laboral</i>	-0.468	0.075	-0.139	0.127
<i>Sostenimiento actual donde labora</i>	-0.076	0.053	-0.026	0.047
<i>Sostenimiento donde pertenece presupuest.</i>	-0.062	0.027	-0.026	-0.021
<i>Tipo de Nombramiento</i>	0.425	0.056	0.068	0.129

...sigue Anexo 3

...viene Anexo 3

VARIABLES	<i>Nivel donde Pertenece presupuest.</i>	<i>Relación laboral</i>	<i>Sostenimiento actual donde labora</i>	<i>Sostenimiento donde pertenece presupuest.</i>	<i>Tipo de Nombramiento</i>
<i>Años de experiencia</i>					
<i>Cargo que desempeña</i>					
<i>Clase de Título</i>					
<i>Edad</i>					
<i>Escala Económica</i>					
<i>Escala Nominal</i>					
<i>Institución actual donde labora</i>					
<i>Instrucción formal</i>					
<i>Nivel actual donde labora</i>					
<i>Nivel donde pertenece presupuestariamente</i>	1.000				
<i>Relación laboral</i>	0.086	1.000			
<i>Sostenimiento actual donde labora</i>	-0.028	0.047	1.000		
<i>Sostenimiento donde pertenece presupuest.</i>	0.199	0.026	0.823	1.000	
<i>Tipo de Nombramiento</i>	0.093	0.731	0.051	0.034	1.000

Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Distribución Conjunta de X_i y X_j

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de los Edad y Lugar donde habita (Zona Rural)

Edad	Lugar donde habita (Zona Rural)			Marginal de la "Edad"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
[16.208 - 23.585)	0.000	0.027	0.014	0.041
[23.585 - 30.962)	0.041	0.041	0.096	0.178
[30.962 - 38.339)	0.000	0.014	0.014	0.027
[38.339 - 45.716)	0.082	0.041	0.219	0.342
[45.716 - 53.093)	0.082	0.041	0.123	0.247
[53.093 - 60.470)	0.055	0.014	0.027	0.096
[60.470 - 67.847)	0.041	0.000	0.014	0.055
[67.847 - 75.224)	0.000	0.014	0.000	0.014
Marginal del "Lugar"	0.301	0.192	0.507	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de los Edad y Años de Experiencia

Edad	Años de Experiencia			Marginal de la "Edad"
	0 a 15	16 a 35	35 y más	
[16.208 - 23.585)	0.026	0.000	0.000	0.027
[23.585 - 30.962)	0.110	0.002	0.000	0.111
[30.962 - 38.339)	0.036	0.001	0.000	0.036
[38.339 - 45.716)	0.362	0.100	0.000	0.463
[45.716 - 53.093)	0.076	0.131	0.001	0.207
[53.093 - 60.470)	0.022	0.075	0.009	0.106
[60.470 - 67.847)	0.007	0.020	0.007	0.033
[67.847 - 75.224)	0.002	0.007	0.001	0.011
[75.224 - 82.601)	0.001	0.001	0.000	0.002
[82.601 - 89.978)	0.000	0.001	0.000	0.001
[89.978 - 97.355]	0.001	0.001	0.000	0.002
Marginal de "Años de Experiencia"	0.643	0.337	0.020	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de los Edad y Zona Actual donde labora

Edad	Zona		Marginal de la "Edad"
	Urbana	Rural	
[16.208 - 23.585)	0.019	0.008	0.027
[23.585 - 30.962)	0.085	0.027	0.111
[30.962 - 38.339)	0.029	0.008	0.036
[38.339 - 45.716)	0.388	0.075	0.463
[45.716 - 53.093)	0.175	0.032	0.207
[53.093 - 60.470)	0.092	0.014	0.106
[60.470 - 67.847)	0.026	0.007	0.033
[67.847 - 75.224)	0.008	0.002	0.011
[75.224 - 82.601)	0.002	0.000	0.002
[82.601 - 89.978)	0.001	0.000	0.001
[89.978 - 97.355]	0.001	0.001	0.002
Marginal de la "Zona"	0.825	0.175	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Instrucción Formal y Género

Instrucción Formal	Género		Marginal de "Instrucción Formal"
	Masculino	Femenino	
Sin Instrucción	0.004	0.002	0.007
Primaria	0.098	0.071	0.169
Carrera Corta	0.012	0.023	0.035
Bachillerato	0.096	0.206	0.302
Post Bachillerato	0.014	0.025	0.039
Superior	0.200	0.248	0.448
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de Clase de Título y Género

Clase de Título	Género		Marginal de la "Clase de Título"
	Masculino	Femenino	
Ninguno	0.109	0.124	0.233
Docente	0.127	0.272	0.400
No Docente	0.179	0.167	0.346
Ambos	0.009	0.012	0.021
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Género

Años de Experiencia	Género		Marginal de "Años de Experiencia"
	Masculino	Femenino	
0 a 15	0.262	0.381	0.643
16 a 35	0.150	0.188	0.337
35 y más	0.012	0.008	0.020
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Género

Tipo de Nombramiento	Género		Marginal del "Tipo de Nombramiento"
	Masculino	Femenino	
Docente	0.103	0.144	0.247
Administrativo	0.164	0.311	0.474
De Servicio	0.113	0.081	0.195
Otros	0.044	0.040	0.085
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Género

Cantón	Género		Marginal del "Cantón"
	Masculino	Femenino	
Quito	0.348	0.471	0.820
Cayambe	0.009	0.011	0.020
Mejía	0.010	0.013	0.023
Pedro Moncayo	0.002	0.004	0.006
Rumiñahui	0.011	0.016	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.040	0.052	0.092
San Miguel de los Bancos	0.002	0.004	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.001	0.003	0.004
Puerto Quito	0.001	0.002	0.003
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Instrucción Formal y Género

Zona	Género		Marginal de la "Zona"
	Masculino	Femenino	
Urbana	0.357	0.468	0.825
Rural	0.067	0.108	0.175
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Lugar donde habita (Zona Rural) y Género

Lugar donde habita (Zona Rural)	Género		Marginal del "Lugar"
	Masculino	Femenino	
Escuela	0.137	0.164	0.301
Comunidad	0.137	0.055	0.192
En otra parte	0.219	0.288	0.507
Marginal del "Género"	0.493	0.507	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Edad y Género

<i>Edad</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de la "Edad"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
[16.208 - 23.585)	0.008	0.019	0.027
[23.585 - 30.962)	0.045	0.067	0.111
[30.962 - 38.339)	0.015	0.021	0.036
[38.339 - 45.716)	0.179	0.284	0.463
[45.716 - 53.093)	0.094	0.113	0.207
[53.093 - 60.470)	0.053	0.053	0.106
[60.470 - 67.847)	0.019	0.014	0.033
[67.847 - 75.224)	0.007	0.003	0.011
[75.224 - 82.601)	0.002	0.001	0.002
[82.601 - 89.978)	0.001	0.000	0.001
[89.978 - 97.355]	0.001	0.001	0.002
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Género

<i>Relación Laboral</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de la "Relación Laboral"</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
Nombramiento	0.333	0.477	0.811
Nombramiento Accidental	0.004	0.006	0.010
Contrato Fiscal	0.011	0.012	0.023
Reemplazo	0.000	0.001	0.001
Bonificado	0.004	0.007	0.011
Contratado por padres	0.001	0.002	0.003
Contratado por otros	0.001	0.001	0.002
Comisión de serv. Con sueldo	0.003	0.003	0.006
Comisión de serv. Sin sueldo	0.001	0.000	0.001
Pase administrativo	0.001	0.001	0.002
Otros	0.063	0.066	0.130
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Función de desempeño y Género

Función	Género		Marginal de la "Función"
	Masculino	Femenino	
Asistente administrativo	0.004	0.006	0.011
Auxiliar de serv. Generales (Conserje, Mensajero)	0.108	0.100	0.208
Vicerrector	0.008	0.005	0.013
Vicerrector encargado	0.003	0.001	0.004
Inspector	0.018	0.020	0.038
Inspector general	0.015	0.005	0.020
Orientador vocacional	0.010	0.028	0.038
Trabajadora social	0.001	0.016	0.017
Técnico docente	0.020	0.020	0.040
Médico	0.021	0.018	0.039
Odontólogo	0.006	0.012	0.017
Bibliotecario	0.004	0.021	0.025
Colector	0.010	0.033	0.043
Contador	0.005	0.021	0.025
Secretario	0.009	0.074	0.082
Oficinista	0.012	0.032	0.043
Auxiliar de mantenimiento	0.005	0.001	0.005
Guardalmacén	0.006	0.006	0.012
Jefe de taller	0.001	0.000	0.001
Laboratorista	0.005	0.004	0.009
Chofer	0.015	0.000	0.015
Director de departamento	0.001	0.001	0.001
Subinspector	0.002	0.000	0.002
Ministro	0.000	0.000	0.000
Subsecretario	0.000	0.000	0.001
Director Nacional	0.002	0.001	0.003
Director Provincial	0.000	0.000	0.001
Jefe de División	0.003	0.002	0.005
Jefe de Departamento	0.006	0.004	0.009
Jefe de Unidad	0.001	0.001	0.002
Supervisor	0.013	0.007	0.020
Coordinador	0.004	0.008	0.012
Consultor	0.000	0.000	0.001
Asesor	0.009	0.004	0.013
Otros cargos y/o funciones	0.100	0.125	0.225
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora y Género

Institución Actual	Género		Marginal de la "Institución Actual"
	Masculino	Femenino	
MEC-Planta Central	0.081	0.077	0.159
Subsecretaría	0.001	0.001	0.002
Dirección Provincial	0.025	0.023	0.048
Plantel Educativo	0.293	0.450	0.743
Otro	0.025	0.025	0.050
Marginal del "Género"	0.424	0.576	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y la Instrucción Formal

Tipo de Nombramiento	Instrucción Formal						Marginal del "Tipo de Nombramiento"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Docente	0.001	0.002	0.001	0.022	0.009	0.211	0.247
Administrativo	0.000	0.031	0.012	0.216	0.021	0.193	0.474
De Servicio	0.004	0.121	0.018	0.038	0.004	0.010	0.195
Otros	0.002	0.016	0.004	0.025	0.005	0.033	0.085
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Clase de Título y la Instrucción Formal

Clase de Título	Instrucción Formal						Marginal de "Clase Título"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Ninguno	0.003	0.084	0.008	0.024	0.003	0.111	0.233
Docente	0.002	0.047	0.012	0.164	0.021	0.154	0.400
No Docente	0.001	0.034	0.014	0.108	0.013	0.176	0.346
Ambos	0.000	0.004	0.002	0.006	0.002	0.007	0.021
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y la Instrucción Formal

Cantón	Instrucción Formal						Marginal del "Cantón"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Quito	0.005	0.126	0.028	0.239	0.030	0.392	0.820
Cayambe	0.000	0.006	0.001	0.006	0.001	0.005	0.020
Mejía	0.001	0.006	0.001	0.007	0.002	0.007	0.023
Pedro Moncayo	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.002	0.006
Rumiñahui	0.000	0.004	0.001	0.006	0.002	0.013	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.000	0.021	0.004	0.036	0.004	0.027	0.092
San Miguel de los Bancos	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.000	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.004
Puerto Quito	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.003
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y la Instrucción Formal

Zona	Instrucción Formal						Marginal de La "Zona"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Urbana	0.005	0.121	0.026	0.244	0.031	0.398	0.825
Rural	0.002	0.049	0.009	0.058	0.008	0.049	0.175
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Lugar donde habita y la Instrucción Formal

Lugar donde habita (Zona Rural)	Instrucción Formal						Marginal del "Lugar"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Escuela	0.000	0.192	0.027	0.041	0.000	0.041	0.301
Comunidad	0.000	0.000	0.000	0.055	0.014	0.123	0.192
En otra parte	0.000	0.068	0.014	0.178	0.000	0.247	0.507
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.000	0.260	0.041	0.274	0.014	0.411	1.000

...sigue Anexo 4



CTE - ESPOL

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Función de desempeño y la Instrucción Formal

Función	Instrucción Formal						Marginal de la "Función"
	Primaria	Carretera	Bachillerato	Bachillerato	Superior	Superior	
Asist. administrativo	0.000	0.001	0.000	0.004	0.001	0.005	0.011
Aux. serv. Generales	0.004	0.135	0.021	0.041	0.003	0.005	0.208
Vicerrector	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.013
Vicerrector encarg.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004
Inspector	0.000	0.000	0.001	0.012	0.001	0.024	0.038
Inspector general	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.017	0.020
Orientador vocac.	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.036	0.038
Trabajadora social	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.016	0.017
Técnico docente	0.000	0.000	0.000	0.006	0.002	0.031	0.040
Médico	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.038	0.039
Odontólogo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.017
Bibliotecario	0.000	0.001	0.000	0.013	0.002	0.008	0.025
Colector	0.000	0.000	0.001	0.025	0.002	0.015	0.043
Contador	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.011	0.025
Secretario	0.000	0.000	0.002	0.054	0.007	0.019	0.082
Oficinista	0.000	0.000	0.001	0.027	0.003	0.012	0.043
Aux. mantenimiento	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.005
Guardalmacén	0.000	0.001	0.000	0.007	0.001	0.003	0.012
Jefe de taller	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Laboratorista	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.006	0.009
Chofer	0.000	0.009	0.002	0.004	0.000	0.000	0.015
Dir. de depart.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Subinspector	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002
Ministro	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Subsecretario	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Director Nacional	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003
Director Provincial	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Jefe de División	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.004	0.005
Jefe de Depart.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008	0.009
Jefe de Unidad	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002
Supervisor	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.018	0.020
Coordinador	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.011	0.012
Consultor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Asesor	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.012	0.013
Otros cargos y/o funciones	0.001	0.018	0.007	0.080	0.012	0.106	0.225
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y la Instrucción Formal

Relación Laboral	Instrucción Formal						Marginal de la "Relación Laboral"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Nombramiento	0.004	0.137	0.027	0.242	0.030	0.370	0.811
Nombramiento Accidental	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.007	0.010
Contrato Fiscal	0.000	0.003	0.001	0.008	0.001	0.010	0.023
Reemplazo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.000	0.002	0.001	0.004	0.000	0.004	0.011
Contratado por padres	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.003
Contratado por otros	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002
Comisión de serv. con sueldo	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.003	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Pase administrativo	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002
Otros	0.002	0.024	0.005	0.042	0.007	0.050	0.130
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y la Instrucción Formal

Nivel	Instrucción Formal						Marginal del "Nivel"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Preprimaria	0.000	0.001	0.002	0.009	0.002	0.015	0.029
Primaria	0.000	0.007	0.000	0.016	0.011	0.077	0.111
Media	0.001	0.005	0.004	0.058	0.009	0.701	0.777
Ed. Básica	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.016	0.021
Ed. Especial	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.034	0.035
Ed. Popular	0.001	0.000	0.001	0.002	0.000	0.002	0.007
C. For. Artística	0.000	0.000	0.000	0.010	0.001	0.007	0.018
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.002	0.013	0.009	0.097	0.026	0.853	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora
y la Instrucción Formal

Institución Actual	Instrucción Formal						Marginal de la "Institución"
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera Corta	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
MEC-Planta Central	0.001	0.008	0.003	0.046	0.005	0.095	0.159
Subsecretaría	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002
Dirección Provincial	0.000	0.004	0.000	0.012	0.002	0.029	0.048
Plantel Educativo	0.005	0.153	0.030	0.229	0.029	0.296	0.743
Otro	0.001	0.003	0.002	0.014	0.003	0.027	0.050
Marginal de la "Instrucción Formal"	0.007	0.169	0.035	0.302	0.039	0.448	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y la Clase de Título

Zona	Clase de Título				Marginal de La "Zona"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Urbana	0.173	0.330	0.309	0.014	0.825
Rural	0.060	0.070	0.038	0.007	0.175
Marginal de la "Clase de Título"	0.233	0.400	0.346	0.021	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y la Clase de Título

Años de Experiencia	Clase de Título				Marginal de los "Años de Experiencia"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
0 a 15	0.138	0.269	0.221	0.015	0.643
16 a 35	0.090	0.126	0.116	0.006	0.337
35 y mas	0.005	0.005	0.009	0.000	0.020
Marginal de la "Clase de Título"	0.233	0.400	0.346	0.021	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y la Clase de Título

Tipo de Nombramiento	Clase de Título				Marginal del "Tipo de Nombramiento"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Docente	0.100	0.056	0.088	0.003	0.247
Administrativo	0.043	0.258	0.166	0.007	0.474
De Servicio	0.076	0.066	0.046	0.007	0.195
Otros	0.014	0.020	0.047	0.004	0.085
Marginal de la "Clase de Título"	0.233	0.400	0.346	0.021	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Lugar donde Habita (Zona rural) y la Clase de Título

Lugar donde habita (Zona Rural)	Clase de Título				Marginal del "Lugar"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Escuela	0.219	0.014	0.068	0.000	0.301
Comunidad	0.055	0.082	0.041	0.014	0.192
En otra parte	0.205	0.151	0.110	0.041	0.507
Marginal de la "Clase de Título"	0.479	0.247	0.219	0.055	1.000



...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y la Clase de Título

Relación Laboral	Clase de Título				Marginal de la "Relación Laboral"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Nombramiento	0.198	0.338	0.259	0.015	0.811
Nombramiento Accidental	0.005	0.002	0.002	0.000	0.010
Contrato Fiscal	0.004	0.008	0.011	0.000	0.023
Reemplazo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.002	0.004	0.004	0.001	0.011
Contratado por padres	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003
Contratado por otros	0.000	0.001	0.002	0.000	0.002
Com. de serv. con sueldo	0.001	0.003	0.002	0.000	0.006
Com. de serv. sin sueldo	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
Pase administrativo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002
Otros	0.021	0.041	0.064	0.004	0.130
Marginal de la "Clase de Título"	0.233	0.400	0.346	0.021	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y la Clase de Título

Nivel	Clase de Título				Marginal del "Nivel"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Preprimaria	0.002	0.007	0.018	0.001	0.029
Primaria	0.031	0.054	0.026	0.001	0.111
Media	0.537	0.082	0.144	0.013	0.777
Ed. Básica	0.010	0.004	0.007	0.000	0.021
Ed. Especial	0.004	0.002	0.027	0.002	0.035
Ed. Popular	0.000	0.002	0.005	0.000	0.007
C. For. Artística	0.005	0.001	0.012	0.000	0.018
Marginal de la "Clase de Título"	0.589	0.153	0.240	0.018	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y la Clase de Título

Cantón	Clase de Título				Marginal del "Cantón"
	Ninguno	Docente	No Docente	Ambos	
Quito	0.166	0.328	0.306	0.020	0.820
Cayambe	0.008	0.006	0.006	0.000	0.020
Mejía	0.011	0.007	0.005	0.000	0.023
Pedro Moncayo	0.004	0.002	0.000	0.000	0.006
Rumiñahui	0.011	0.010	0.006	0.000	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.030	0.041	0.021	0.001	0.092
San Miguel de los Bancos	0.002	0.002	0.001	0.000	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.001	0.002	0.001	0.000	0.004
Puerto Quito	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003
Marginal de la "Clase de Título"	0.233	0.400	0.346	0.021	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Tipo de Nombramiento

Zona	Tipo de Nombramiento				Marginal de la "Zona"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Urbana	0.219	0.397	0.141	0.069	0.825
Rural	0.028	0.077	0.054	0.016	0.175
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.247	0.474	0.195	0.085	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de los Años de Experiencia y Tipo de Nombramiento

Años de Experiencia	Tipo de Nombramiento				Marginal de "Años de Experiencia"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
0 a 15	0.111	0.334	0.132	0.067	0.643
16 a 35	0.125	0.137	0.060	0.016	0.337
35 y mas	0.011	0.004	0.003	0.002	0.020
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.247	0.474	0.195	0.085	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Cumplimiento del Nombramiento y Tipo de Nombramiento

Cumplimiento del Nombramiento	Tipo de Nombramiento				Marginal del Cumplimiento
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
SI	0.202	0.377	0.160	0.067	0.805
NO	0.045	0.097	0.035	0.018	0.195
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.247	0.474	0.195	0.085	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Lugar donde habita (Zona rural) y Tipo de Nombramiento

Lugar donde habita (Zona Rural)	Tipo de Nombramiento				Marginal del "Lugar"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Escuela	0.027	0.068	0.178	0.027	0.301
Comunidad	0.096	0.055	0.027	0.014	0.192
En otra parte	0.164	0.247	0.055	0.041	0.507
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.288	0.370	0.260	0.082	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Tipo de Nombramiento

Relación Laboral	Tipo de Nombramiento				Marginal de la "Relación Laboral"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Nombramiento	0.222	0.419	0.166	0.004	0.811
Nombramiento Accidental	0.006	0.002	0.001	0.000	0.010
Contrato Fiscal	0.003	0.010	0.008	0.003	0.023
Reemplazo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.003	0.002	0.002	0.003	0.011
Contratado por padres	0.001	0.001	0.001	0.000	0.003
Contratado por otros	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002
Comisión de serv. con sueldo	0.002	0.002	0.002	0.000	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Pase administrativo	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002
Otros	0.008	0.036	0.013	0.073	0.130
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.247	0.474	0.195	0.085	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Lugar donde habita (Zona rural) y Tipo de Nombramiento

Lugar donde habita (Zona Rural)	Tipo de Nombramiento				Marginal del "Lugar"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Escuela	0.027	0.068	0.178	0.027	0.301
Comunidad	0.096	0.055	0.027	0.014	0.192
En otra parte	0.164	0.247	0.055	0.041	0.507
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.288	0.370	0.260	0.082	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y
Tipo de Nombramiento

Cantón	Tipo de Nombramiento				Marginal del "Cantón"
	Docente	Administrativo	De Servicio	Otro	
Quito	0.215	0.393	0.143	0.069	0.820
Cayambe	0.004	0.008	0.005	0.002	0.020
Mejía	0.004	0.009	0.007	0.003	0.023
Pedro Moncayo	0.001	0.002	0.002	0.001	0.006
Rumiñahui	0.006	0.013	0.006	0.002	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.015	0.044	0.027	0.006	0.092
San Miguel de los Bancos	0.000	0.003	0.002	0.000	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.001	0.001	0.002	0.000	0.004
Puerto Quito	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.247	0.474	0.195	0.085	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Años de Experiencia

Zona	Años de Experiencia			Marginal de la "Zona"
	0 a 15	16 a 35	35 y más	
Urbana	0.511	0.296	0.018	0.825
Rural	0.132	0.041	0.001	0.175
Marginal de "Años de Experiencia"	0.643	0.337	0.020	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y Años de Experiencia

Nivel	Años de Experiencia			Marginal del "Nivel"
	0 a 15	16 a 35	35 y más	
Preprimaria	0.021	0.009	0.000	0.029
Primaria	0.080	0.032	0.000	0.111
Media	0.377	0.372	0.028	0.777
Ed. Básica	0.013	0.007	0.000	0.021
Ed. Especial	0.031	0.005	0.000	0.035
Ed. Popular	0.006	0.001	0.000	0.007
C. For. Artística	0.010	0.009	0.000	0.018
Marginal de "Años de Experiencia"	0.537	0.435	0.028	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Años de Experiencia

Relación Laboral	Años de Experiencia			Marginal de la "Relación Laboral"
	0 a 15	16 a 35	35 y más	
Nombramiento	0.502	0.291	0.017	0.811
Nombramiento Accidental	0.009	0.001	0.000	0.010
Contrato Fiscal	0.020	0.004	0.000	0.023
Reemplazo	0.001	0.000	0.000	0.001
Bonificado	0.010	0.001	0.000	0.011
Contratado por padres	0.003	0.001	0.000	0.003
Contratado por otros	0.002	0.000	0.000	0.002
Comisión de serv. con sueldo	0.004	0.002	0.000	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	0.000	0.001	0.000	0.001
Pase administrativo	0.001	0.001	0.000	0.002
Otros	0.091	0.036	0.003	0.130
Marginal de "Años de Experiencia"	0.643	0.337	0.020	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora y
Años de Experiencia

Institución Actual	Años de Experiencia			Marginal de la "Institución"
	0 a 15	16 a 35	35 y más	
MEC-Planta Central	0.087	0.068	0.004	0.159
Subsecretaría	0.001	0.001	0.000	0.002
Dirección Provincial	0.018	0.026	0.003	0.048
Plantel Educativo	0.502	0.229	0.012	0.743
Otro	0.035	0.014	0.001	0.050
Marginal de "Años de Experiencia"	0.643	0.337	0.020	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Nivel y Zona Actual donde labora

Nivel	Zona		Marginal del "Nivel"
	Urbana	Rural	
Preprimaria	0.03	0.00	0.03
Primaria	0.09	0.02	0.11
Media	0.66	0.12	0.78
Ed. Básica	0.02	0.00	0.02
Ed. Especial	0.03	0.01	0.04
Ed. Popular	0.00	0.00	0.01
C. For. Artística	0.02	0.00	0.02
Marginal de la "Zona"	0.84	0.16	1.00

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Función de desempeño y
Zona Actual donde labora

Función	Zona		Marginal de la 'Función'
	Urbana	Rural	
Asistente administrativo	0.008	0.002	0.011
Auxiliar de serv. Generales (Conserje, Mensajero)	0.147	0.061	0.208
Vicerrector	0.010	0.003	0.013
Vicerrector encargado	0.003	0.001	0.004
Inspector	0.032	0.006	0.038
Inspector general	0.015	0.005	0.020
Orientador vocacional	0.034	0.004	0.038
Trabajadora social	0.016	0.001	0.017
Técnico docente	0.039	0.001	0.040
Médico	0.035	0.004	0.039
Odontólogo	0.016	0.001	0.017
Bibliotecario	0.019	0.006	0.025
Colector	0.024	0.018	0.043
Contador	0.025	0.001	0.025
Secretario	0.061	0.021	0.082
Oficinista	0.041	0.002	0.043
Auxiliar de mantenimiento	0.005	0.000	0.005
Guardalmacén	0.011	0.001	0.012
Jefe de taller	0.001	0.000	0.001
Laboratorista	0.008	0.001	0.009
Chofer	0.014	0.001	0.015
Director de departamento	0.001	0.000	0.001
Subinspector	0.002	0.000	0.002
Ministro	0.000	0.000	0.000
Subsecretario	0.001	0.000	0.001
Director Nacional	0.003	0.000	0.003
Director Provincial	0.001	0.000	0.001
Jefe de División	0.005	0.000	0.005
Jefe de Departamento	0.009	0.000	0.009
Jefe de Unidad	0.002	0.000	0.002
Supervisor	0.019	0.001	0.020
Coordinador	0.012	0.001	0.012
Consultor	0.001	0.000	0.001
Asesor	0.012	0.001	0.013
Otros cargos y/o funciones	0.192	0.033	0.225
Marginal de la 'Zona'	0.825	0.175	1.000

...sigue Anexo 4



CTB - ESPOL

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Sostenimiento y Zona Actual donde labora

Sostenimiento	Zona		Marginal del "Sostenimiento"
	Urbana	Rural	
Fiscal	0.803	0.169	0.972
Fisco misional	0.014	0.005	0.018
Municipal	0.002	0.000	0.002
Particular	0.007	0.001	0.008
Marginal de la "Zona"	0.825	0.175	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cantón y Zona Actual donde labora

Cantón	Zona		Marginal del "Cantón"
	Urbana	Rural	
Quito	0.730	0.090	0.820
Cayambe	0.010	0.010	0.020
Mejía	0.005	0.018	0.023
Pedro Moncayo	0.003	0.003	0.006
Rumiñahui	0.022	0.004	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.053	0.039	0.092
San Miguel de los Bancos	0.000	0.005	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.003	0.004
Puerto Quito	0.001	0.002	0.003
Marginal de la "Zona"	0.825	0.175	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cumplimiento del Nombramiento y
Zona Actual donde labora

Cumplimiento del Nombramiento	Zona		Marginal del "Cumplimiento"
	Urbana	Rural	
SI	0.669	0.137	0.805
NO	0.157	0.038	0.195
Marginal de la "Zona"	0.825	0.175	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Zona Actual donde labora

Relación Laboral	Zona		Marginal de la "Relación Laboral"
	Urbana	Rural	
Nombramiento	0.668	0.143	0.811
Nombramiento Accidental	0.009	0.001	0.010
Contrato Fiscal	0.021	0.003	0.023
Reemplazo	0.001	0.000	0.001
Bonificado	0.005	0.006	0.011
Contratado por padres	0.003	0.001	0.003
Contratado por otros	0.002	0.000	0.002
Comisión de serv. con sueldo	0.005	0.001	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	0.001	0.000	0.001
Pase administrativo	0.002	0.000	0.002
Otros	0.109	0.021	0.130
Marginal de la "Zona"	0.825	0.175	1.000



...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cantón y la Institución Actual donde labora

Cantón	Institución Actual					Marginal del "Cantón"
	MEC- Planta Central	Subsecretaría	Dirección Provincial	Plantel Educativo	Otro	
Quito	0.158	0.002	0.043	0.570	0.047	0.820
Cayambe	0.000	0.000	0.000	0.019	0.001	0.020
Mejía	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.023
Pedro Moncayo	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.006
Rumiñahui	0.000	0.000	0.001	0.025	0.001	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.000	0.000	0.003	0.088	0.001	0.092
San Miguel de los Bancos	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.004
Puerto Quito	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.003
Marginal de la "Institución"	0.159	0.002	0.048	0.743	0.050	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
**Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y
el Cumplimiento del Nombramiento**

Cantón	Cumplimiento del Nombramiento		Marginal del "Cantón"
	SI	NO	
Quito	0.669	0.151	0.820
Cayambe	0.016	0.003	0.020
Mejía	0.012	0.012	0.023
Pedro Moncayo	0.005	0.001	0.006
Rumiñahui	0.019	0.008	0.026
Sto. Domingo Colorados	0.075	0.018	0.092
San Miguel de los Bancos	0.005	0.000	0.005
Pedro Vicente Maldonado	0.001	0.003	0.004
Puerto Quito	0.003	0.000	0.003
Marginal del "Cumplimiento"	0.805	0.195	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y el Lugar donde habita (Zona Rural)

Cantón	Lugar donde habita (Zona Rural)			Marginal del "Cantón"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
Quito	0.123	0.082	0.219	0.425
Cayambe	0.137	0.027	0.096	0.260
Mejía	0.000	0.000	0.055	0.055
Pedro Moncayo	0.014	0.000	0.014	0.027
Rumiñahui	0.014	0.000	0.027	0.041
Sto. Domingo Colorados	0.014	0.027	0.082	0.123
San Miguel de los Bancos	0.000	0.014	0.000	0.014
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.041	0.014	0.055
Marginal del "Lugar"	0.301	0.192	0.507	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Cantón y Nivel Actual donde labora

Cantón	Nivel							Marginal del "Cantón"
	Pre primaria	Primaria	Media	Ed. Básica	Ed. Especial	Ed. Popular	C. For. Artística	
Quito	0.024	0.078	0.644	0.021	0.031	0.005	0.018	0.821
Cayambe	0.000	0.006	0.016	0.000	0.001	0.000	0.000	0.023
Mejía	0.000	0.004	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023
Pedro Moncayo	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
Rumiñahui	0.001	0.005	0.020	0.000	0.002	0.000	0.000	0.028
Sto. Domingo Colorados	0.004	0.017	0.060	0.000	0.001	0.002	0.000	0.084
San Miguel de los Bancos	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
Pedro Vicente Maldonado	0.000	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
Puerto Quito	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
Marginal de la "Institución"	0.029	0.111	0.777	0.021	0.035	0.007	0.018	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Nivel y Lugar donde habita (Zona Rural)

Nivel	Lugar donde habita (Zona Rural)			Marginal del "Nivel"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
Primaria	0.043	0.130	0.043	0.217
Media	0.043	0.261	0.478	0.783
Marginal del "Lugar"	0.087	0.391	0.522	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta del Sostenimiento y Lugar donde habita (Zona Rural)

Sostenimiento	Lugar donde habita (Zona Rural)			Marginal del "Sostenimiento"
	Escuela	Comunidad	En otra parte	
Fiscal	0.301	0.192	0.479	0.973
Fisco misional	0.000	0.000	0.014	0.014
Municipal	0.000	0.000	0.014	0.014
Marginal del "Lugar"	0.301	0.192	0.507	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Otros Trabajadores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y el Cumplimiento del Nombramiento

Relación Laboral	Cumplimiento del Nombramiento		Marginal de "Relación Laboral"
	SI	NO	
Nombramiento	0.667	0.144	0.811
Nombramiento Accidental	0.008	0.002	0.010
Contrato Fiscal	0.019	0.004	0.023
Reemplazo	0.001	0.000	0.001
Bonificado	0.010	0.002	0.011
Contratado por padres	0.003	0.000	0.003
Contratado por otros	0.001	0.001	0.002
Comisión de serv. con sueldo	0.005	0.001	0.006
Comisión de serv. sin sueldo	0.001	0.000	0.001
Pase administrativo	0.001	0.000	0.002
Otros	0.089	0.040	0.130
Marginal del "Cumplimiento"	0.805	0.195	1.000

...sigue Anexo 4



CIB - ESPOE

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Otros Trabajadores

Distribución Conjunta de la Nacionalidad Indígena y la Lengua Nativa

<i>Lengua</i>	<i>Nacionalidad Indígena</i>		<i>Marginal de la "Lengua"</i>
	<i>Quichua</i>	<i>Shuar</i>	
<i>Monolingüe</i>	0.037	0.000	0.037
<i>Bilingüe</i>	0.926	0.037	0.963
<i>Marginal de la "Nacionalidad Indígena"</i>	0.963	0.037	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de Instrucción Formal y Género

<i>Instrucción Formal</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de "Instrucción Formal"</i>
	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	
<i>Bachillerato</i>	0.019	0.019	0.038
<i>Post Bachillerato</i>	0.048	0.019	0.067
<i>Superior</i>	0.606	0.288	0.894
<i>Márginal de "Género"</i>	0.673	0.327	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de Clase de Título y Género

<i>Clase de Título</i>	<i>Género</i>		<i>Marginal de "Clase de Título"</i>
	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	
<i>Docente y No Docente</i>	0.673	0.327	1.000
<i>Márginal de "Género"</i>	0.673	0.327	1.000



...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Género

Años de Experiencia	Género		Marginal de "Años de Experiencia"
	Femenino	Masculino	
0 a 5	0.087	0.029	0.115
16 a 35	0.471	0.260	0.731
35 y más	0.115	0.038	0.154
Marginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Género

Tipo de Nombramiento	Género		Marginal del "Tipo de Nombramiento"
	Femenino	Masculino	
Docente	0.462	0.260	0.721
Administrativo	0.115	0.038	0.154
Otro	0.096	0.029	0.125
Marginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Género

Cantón	Género		Marginal del "Cantón"
	Femenino	Masculino	
Quito	0.606	0.260	0.865
Rumiñahui	0.000	0.019	0.019
Sto. Domingo Colorados	0.048	0.019	0.067
Marginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Género

Zona	Género		Marginal de la "Zona"
	Femenino	Masculino	
Urbana	0.635	0.308	0.942
Rural	0.038	0.019	0.058
Márginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Institución Actual donde labora y Género

Institución Actual	Género		Marginal de la "Institución Actual"
	Femenino	Masculino	
MEC-Planta Central	0.192	0.048	0.240
Dirección Provincial	0.394	0.231	0.625
Plantel Educativo	0.019	0.029	0.048
Otro	0.067	0.019	0.087
Márginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Edad y Género

Edad	Género		Marginal de la "Edad"
	Femenino	Masculino	
[18.136 - 22.605)	0.000	0.010	0.010
[22.605 - 27.074)	0.019	0.000	0.019
[27.074 - 31.543)	0.010	0.000	0.010
[31.543 - 36.012)	0.010	0.019	0.029
[36.012 - 40.481)	0.029	0.010	0.038
[40.481 - 44.950)	0.087	0.019	0.106
[44.950 - 49.419)	0.125	0.067	0.192
[49.419 - 53.888)	0.115	0.115	0.231
[53.888 - 58.357)	0.192	0.077	0.269
[58.357 - 62.5826]	0.087	0.010	0.096
Márginal de "Género"	0.673	0.327	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Género

Relación Laboral	Género		Marginal de la "Relación Laboral"
	Femenino	Masculino	
Nombramiento	0.56	0.30	0.86
Contrato Fiscal	0.01	0.00	0.01
Comisión de servicio con sueldo	0.01	0.00	0.01
Otro	0.10	0.03	0.13
Márginal de "Género"	0.67	0.33	1.00

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia

Edad	Años de Experiencia			Marginal de la "Edad"
	0 a 5	16 a 35	35 y más	
[18.136 - 22.605)	0.010	0.000	0.000	0.010
[22.605 - 27.074)	0.000	0.019	0.000	0.019
[27.074 - 31.543)	0.010	0.000	0.000	0.010
[31.543 - 36.012)	0.029	0.000	0.000	0.029
[36.012 - 40.481)	0.000	0.038	0.000	0.038
[40.481 - 44.950)	0.038	0.067	0.000	0.106
[44.950 - 49.419)	0.019	0.173	0.000	0.192
[49.419 - 53.888)	0.010	0.221	0.000	0.231
[53.888 - 58.357)	0.000	0.192	0.077	0.269
[58.357 - 62.5826]	0.000	0.019	0.077	0.096
Marginal de "Años de Experiencia"	0.115	0.731	0.154	1.000



...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Edad y Zona Actual donde labora

Edad	Zona		Marginal de la "Edad"
	Urbana	Rural	
[18.136 - 22.605)	0.010	0.000	0.010
[22.605 - 27.074)	0.019	0.000	0.019
[27.074 - 31.543)	0.010	0.000	0.010
[31.543 - 36.012)	0.029	0.000	0.029
[36.012 - 40.481)	0.038	0.000	0.038
[40.481 - 44.950)	0.106	0.000	0.106
[44.950 - 49.419)	0.163	0.029	0.192
[49.419 - 53.888)	0.231	0.000	0.231
[53.888 - 58.357)	0.250	0.019	0.269
[58.357 - 62.5826]	0.087	0.010	0.096
Marginal de la "Zona"	0.942	0.058	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de Clase de Título y Nivel de Instrucción

Clase de Título	Nivel de Instrucción			Marginal de "Clase de Título"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Docente y No Docente	0.038	0.067	0.894	1.000
Marginal del "Nivel Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Nivel de Instrucción

Cantón	Nivel de Instrucción			Marginal del "Cantón"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Quito	0.010	0.010	0.029	0.038
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Zona actual donde labora y Nivel de Instrucción

Zona	Nivel de Instrucción			Marginal de la "Zona"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Urbana	0.038	0.058	0.846	0.942
Rural	0.000	0.010	0.048	0.058
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Nivel de Instrucción

Relación Laboral	Nivel de Instrucción			Marginal de la "Relación Laboral"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Nombramiento	0.029	0.067	0.760	0.856
Contrato fiscal	0.000	0.000	0.010	0.010
Com. de serv. con sueldo	0.000	0.000	0.010	0.010
Otro	0.010	0.000	0.115	0.125
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Nivel de Instrucción

Tipo de Nombramiento	Nivel de Instrucción			Marginal del "Tipo de Nombramiento"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
Docente	0.019	0.067	0.635	0.721
Administrativo	0.010	0.000	0.144	0.154
Otros	0.010	0.000	0.115	0.125
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000



...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Nivel actual donde labora y Nivel de Instrucción

Nivel	Nivel de Instrucción			Marginal del "Nivel"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
No hay información	0.010	0.029	0.452	0.490
Preprimaria	0.000	0.000	0.077	0.077
Primaria	0.010	0.029	0.192	0.231
Media	0.010	0.010	0.144	0.163
Ed. Popular	0.010	0.000	0.010	0.019
C. For. Artística	0.000	0.000	0.019	0.019
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Institución actual donde labora y Nivel de Instrucción

Institución Actual	Nivel de Instrucción			Marginal de la "Institución"
	Bachillerato	Post Bachillerato	Superior	
MEC: Planta Central	0.010	0.019	0.212	0.240
Dirección Provincial	0.019	0.029	0.577	0.625
Plantel Educativo	0.000	0.000	0.048	0.048
Otros	0.010	0.019	0.058	0.087
Marginal del "Nivel de Instrucción"	0.038	0.067	0.894	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Zona y Clase de Título

Zona	Clase de Título	Marginal de la "Zona"
	Docente y No Docente	
Urbana	0.942	0.942
Rural	0.058	0.058
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Clase de Título

<i>Años de Experiencia</i>	<i>Clase de Título</i>	<i>Marginal de "Años de Experiencia"</i>
	<i>Docente y No Docente</i>	
0 a 15	0.115	0.115
16 a 35	0.731	0.731
35 y más	0.154	0.154
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Tipo de Nombramiento y Clase de Título

<i>Tipo de Nombramiento</i>	<i>Clase de Título</i>	<i>Marginal del "Tipo de Nombramiento"</i>
	<i>Docente y No Docente</i>	
Docente	0.721	0.721
Administrativo	0.154	0.154
Otro	0.125	0.125
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Relación laboral y Clase de Título

<i>Relación laboral</i>	<i>Clase de Título</i>	<i>Marginal de la "Relación laboral"</i>
	<i>Docente y No Docente</i>	
Nombramiento	0.856	0.856
Contrato fiscal	0.010	0.010
Com. Serv. con Sueldo	0.010	0.010
Otro	0.125	0.125
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000



CIB - ESPOL

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores

Distribución Conjunta del Nivel Actual donde labora y Clase de Título

Nivel	Clase de Título		Marginal del "Nivel"
	Docente	No Docente	
No hay información	0.490	0.490	0.490
Preprimaria	0.077	0.077	0.077
Primaria	0.231	0.231	0.231
Media	0.163	0.163	0.163
Ed. Popular	0.019	0.019	0.019
C. Form. Artística	0.019	0.019	0.019
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y Clase de Título

Cantón	Clase de Título		Marginal del "Cantón"
	Docente	No Docente	
Quito	0.865	0.865	0.865
Cayambe	0.010	0.010	0.010
Mejía	0.019	0.019	0.019
Rumiñahui	0.038	0.038	0.038
Sto. Domingo de los Colorados	0.067	0.067	0.067
Marginal de la "Clase de Título"	1.000	1.000	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores

Distribución Conjunta de la Zona Actual donde labora y Tipo de Nombramiento

Zona	Tipo de Nombramiento			Marginal de la "Zona"
	Docente	Administrativo	Otro	
Urbana	0.683	0.135	0.125	0.942
Rural	0.038	0.019	0.000	0.058
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.721	0.154	0.125	1.000



CIB - ESPOL

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de Nombramiento

Años de Experiencia	Tipo de Nombramiento			Marginal de "Años de Experiencia"
	Docente	Administrativo	Otro	
0 a 15	0.058	0.019	0.038	0.115
16 a 35	0.558	0.087	0.087	0.731
35 y más	0.106	0.048	0.000	0.154
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.721	0.154	0.125	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cumplimiento del Nombramiento y Tipo de Nombramiento

Cumplimiento del Nombramiento	Tipo de Nombramiento			Marginal del "Cumplimiento"
	Docente	Administrativo	Otro	
SI	0.635	0.115	0.106	0.856
NO	0.087	0.038	0.019	0.144
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.721	0.154	0.125	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Tipo de Nombramiento

Relación laboral	Tipo de Nombramiento			Marginal de la "Relación Laboral"
	Docente	Administrativo	Otro	
Nombramiento	0.692	0.135	0.029	0.856
Contrato fiscal	0.010	0.000	0.000	0.010
Com. Serv. con Sueldo	0.000	0.010	0.000	0.010
Otro	0.019	0.010	0.096	0.125
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.721	0.154	0.125	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón donde labora y Tipo de Nombramiento

Cantón	Tipo de Nombramiento			Marginal del "Cantón "
	Docente	Administrativo	Otro	
Quito	0.625	0.125	0.115	0.865
Cayambe	0.010	0.000	0.000	0.010
Mejía	0.019	0.000	0.000	0.019
Rumiñahui	0.029	0.000	0.010	0.038
Sto. Domingo de los Colorados	0.038	0.029	0.000	0.067
Marginal del "Tipo de Nombramiento"	0.721	0.154	0.125	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Zona donde labora y Años de Experiencia

Zona	Años de Experiencia			Marginal de la "Zona"
	0 a 5	16 a 35	35 y más	
Urbana	0.106	0.692	0.144	0.942
Rural	0.010	0.038	0.010	0.058
Marginal de "Años de Experiencia"	0.115	0.731	0.154	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Nivel donde labora y Años de Experiencia

Nivel	Años de Experiencia			Marginal del "Nivel"
	0 a 5	16 a 35	35 y más	
No hay información	0.048	0.356	0.087	0.490
Preprimaria	0.000	0.067	0.010	0.077
Primaria	0.029	0.163	0.038	0.231
Media	0.029	0.125	0.010	0.163
Ed. Popular	0.000	0.010	0.010	0.019
C. Form. Artística	0.010	0.010	0.000	0.019
Marginal de "Años de Experiencia"	0.115	0.731	0.154	1.000

...sigue Anexo 4



ESPOL

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Años de Experiencia

Relación Laboral	Años de Experiencia			Marginal de la "Relación Laboral"
	0 a 5	16 a 35	35 y más	
Nombramiento	0.08	0.64	0.14	0.86
Contrato Fiscal	0.00	0.01	0.00	0.01
Com. de servicio con sueldo	0.00	0.01	0.00	0.01
Otro	0.04	0.08	0.01	0.13
Marginal de "Años de Experiencia"	0.12	0.73	0.15	1.00

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Institución Actual y Años de Experiencia

Institución Actual	Años de Experiencia			Marginal de la "Institución"
	0 a 5	16 a 35	35 y más	
MEC: Planta Central	0.04	0.18	0.02	0.24
Dirección Provincial	0.05	0.45	0.13	0.63
Plantel Educativo	0.01	0.03	0.01	0.05
Otros	0.02	0.07	0.00	0.09
Marginal de "Años de Experiencia"	0.12	0.73	0.15	1.00

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Nivel Actual y Zona Actual donde labora

Nivel	Zona		Marginal del "Nivel"
	Urbana	Rural	
No hay información	0.481	0.010	0.490
Preprimaria	0.077	0.000	0.077
Primaria	0.183	0.048	0.231
Media	0.163	0.000	0.163
Ed. Popular	0.019	0.000	0.019
C. Form. Artística	0.019	0.000	0.019
Marginal de la "Zona"	0.942	0.058	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Sostenimiento Actual y Zona Actual donde labora

<i>Sostenimiento</i>	<i>Zona</i>		<i>Marginal del "Sostenimiento"</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	
<i>Fiscal</i>	0.913	0.058	0.971
<i>Fisco misional</i>	0.019	0.000	0.019
<i>Particular</i>	0.010	0.000	0.010
<i>Marginal de la "Zona"</i>	0.942	0.058	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón Actual y Zona Actual donde labora

<i>Cantón</i>	<i>Zona</i>		<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	
<i>Quito</i>	0.865	0.000	0.865
<i>Sto. Domingo Colorados</i>	0.000	0.058	0.058
<i>Marginal de la "Zona"</i>	0.942	0.058	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cumplimiento Nombramiento y Zona Actual donde labora

<i>Cumplimiento con el nombramiento</i>	<i>Zona</i>		<i>Marginal del "Cumplimiento"</i>
	<i>Urbana</i>	<i>Rural</i>	
<i>SI</i>	0.798	0.058	0.856
<i>NO</i>	0.144	0.000	0.144
<i>Marginal de la "Zona"</i>	0.942	0.058	1.000

...sigue Anexo 4

...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta de la Relación Laboral y Zona Actual donde labora

Relación Laboral	Zona		Marginal de "Relación Laboral"
	Urbana	Rural	
Nombramiento	0.798	0.058	0.856
Contrato Fiscal	0.010	0.000	0.010
Com. de servicio con sueldo	0.010	0.000	0.010
Otro	0.125	0.000	0.125
Marginal de la "Zona"	0.942	0.058	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y el Cumplimiento del Nombramiento

Cantón	Cumplimiento con el Nombramiento		Marginal del "Cantón"
	SI	NO	
Quito	0.760	0.106	0.865
Cayambe	0.010	0.000	0.010
Mejía	0.019	0.000	0.019
Rumiñahui	0.000	0.038	0.038
Sto. Domingo Colorados	0.067	0.000	0.067
Marginal del "Cumplimiento"	0.856	0.144	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional

Supervisores

Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y el Nivel Actual donde labora

Cantón	Nivel						Marginal Del "Cantón"
	No hay información	Preprimaria	Primaria	Media	Ed. Popular	C. Form. Artística	
Quito	0.471	0.048	0.154	0.154	0.019	0.019	0.865
Mejía	0.000	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019
Rumiñahui	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
Sto. Domingo Colorados	0.000	0.000	0.048	0.000	0.000	0.000	0.048
Marginal del "Nivel"	0.490	0.077	0.231	0.163	0.019	0.019	1.000

...sigue Anexo 4



...viene Anexo 4

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta del Cantón Actual donde labora y
La Institución Actual donde labora

<i>Cantón</i>	<i>Institución Actual</i>				<i>Marginal del "Cantón"</i>
	<i>MEC-Planta Central</i>	<i>Dirección Provincial</i>	<i>Plantel Educativo</i>	<i>Otro</i>	
<i>Quito</i>	0.231	0.519	0.038	0.077	0.865
<i>Sto. Domingo Colorados</i>	0.000	0.067	0.000	0.000	0.067
<i>Marginal de la "Institución"</i>	0.240	0.625	0.048	0.087	1.000

Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Supervisores
Distribución Conjunta de la Relación Labora y
El Cumplimiento del Nombramiento

<i>Relación Laboral</i>	<i>Cumplimiento con el nombramiento</i>		<i>Marginal de la "Relación Laboral"</i>
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	
<i>Nombramiento</i>	0.740	0.115	0.856
<i>Contrato Fiscal</i>	0.010	0.000	0.010
<i>Comisión de servicio con sueldo</i>	0.000	0.010	0.010
<i>Otro</i>	0.106	0.019	0.125
<i>Marginal del "Cumplimiento"</i>	0.856	0.144	1.000

Anexo 5
Provincia del Pichincha: Censo del Magisterio Nacional
Profesores
Análisis de Tablas de Contingencia

VARIABLE 1	VARIABLE 2	VALOR p	RESULTADO
Edad	Función de desempeño	0.000	Dependientes
Edad	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Edad	Estado Civil	0.000	Dependientes
Edad	Provincia donde habita	0.000	Dependientes
Edad	Nacionalidad	0.153	Independientes
Edad	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Edad	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Edad	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Edad	Clase de Título	0.000	Dependientes
Edad	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Edad	Años de Experiencia	0.000	Dependientes
Edad	Institución actual donde labora	0.945	Independientes
Edad	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Edad	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Edad	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Edad	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Edad	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Edad	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Edad	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Edad	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Edad	Relación laboral	0.000	Dependientes
Edad	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Estado Civil	Función de desempeño	0.000	Dependientes
Estado Civil	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Estado Civil	Estado Civil	0.000	Dependientes
Estado Civil	Provincia donde habita	0.447	Independientes
Estado Civil	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Estado Civil	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Estado Civil	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Estado Civil	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Estado Civil	Clase de Título	0.000	Dependientes
Estado Civil	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Estado Civil	Años de Experiencia	0.000	Dependientes
Estado Civil	Institución actual donde labora	0.148	Independientes
Estado Civil	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Estado Civil	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Estado Civil	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Estado Civil	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Estado Civil	Cumplimiento con el nombra.	0.271	Independientes
Estado Civil	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Estado Civil	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Estado Civil	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Estado Civil	Relación laboral	0.000	Dependientes
Estado Civil	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes



POLITECNICA DEL LITORAL

CIB - ESPOL

...sigue Anexo 5

... viene Anexo 5

VARIABLE 1	VARIABLE 2	VALOR p	RESULTADO
Años de experiencia	Función de desempeño	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Provincia donde habita	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Nacionalidad indígena	0.298	Independientes
Años de experiencia	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Clase de Título	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Institución actual donde labora	0.029	No se puede concluir
Años de experiencia	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Cumplimiento con el nombra.	0.172	Independientes
Años de experiencia	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Relación laboral	0.000	Dependientes
Años de experiencia	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Lugar de Nacimiento	0.037	No se puede concluir
Función de desempeño	Provincia donde habita	1.000	Independientes
Función de desempeño	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Nacionalidad indígena	0.984	Independientes
Función de desempeño	Lenguaje indígena	0.768	Independientes
Función de desempeño	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Clase de Título	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Institución actual donde labora	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Sostenimiento actual donde labora	0.005	No se puede concluir
Función de desempeño	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Sostenimiento pertenece Presup..	0.324	Independientes
Función de desempeño	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Relación laboral	0.000	Dependientes
Función de desempeño	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Clase de Título	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Clase de Título	Provincia donde habita	0.619	Independientes
Clase de Título	Nacionalidad	0.132	Independientes
Clase de Título	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Clase de Título	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Clase de Título	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Clase de Título	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Clase de Título	Institución actual donde labora	0.000	Dependientes

...sigue Anexo 5

...viene Anexo 5

VARIABLE 1	VARIABLE 2	VALOR p	RESULTADO
Clase de Título	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Clase de Título	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Clase de Título	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Clase de Título	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Clase de Título	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Clase de Título	Nivel pertenece actualmente	0.000	Dependientes
Clase de Título	Sostenimiento pertenece actual	0.000	Dependientes
Clase de Título	Zona pertenece actualmente	0.014	No se puede concluir
Clase de título	Relación laboral	0.000	Dependientes
Clase de Título	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Provincia donde habita	1.000	Independientes
Instrucción actual donde labora	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Instrucción formal	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Cantón actual donde labora	0.001	No se puede concluir
Instrucción actual donde labora	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Nivel pertenece actualmente	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Sostenimiento pertenece actual	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Zona pertenece actualmente	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Relación laboral	0.000	Dependientes
Instrucción actual donde labora	Lugar donde habita (solo rural)	0.102	Independientes
Instrucción formal	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Provincia donde habita	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Nacionalidad	0.103	Independientes
Instrucción formal	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Tipo de Nombramiento	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Nivel pertenece actualmente	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Sostenimiento pertenece actual	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Zona pertenece actualmente	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Relación laboral	0.000	Dependientes
Instrucción formal	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Provincia donde habita	1.000	Independientes

...sigue Anexo 5

...viene Anexo 5

VARIABLE 1	VARIABLE 2	VALOR p	RESULTADO
Tipo de Nombramiento	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Lenguaje indígena	0.150	Independientes
Tipo de Nombramiento	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Tipo de nombramiento	Relación laboral	0.000	Dependientes
Tipo de Nombramiento	Lugar donde habita (solo rural)	0.001	No se puede concluir
Cumplimiento con el nombra.	Lugar de Nacimiento	0.078	No se puede concluir
Cumplimiento con el nombra.	Provincia donde habita	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Nacionalidad indígena	0.150	Independientes
Cumplimiento con el nombra.	Lenguaje indígena	0.001	No se puede concluir
Cumplimiento con el nombra.	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Sostenimiento actual donde labora	0.429	Independientes
Cumplimiento con el nombra.	Zona actual donde labora	0.001	No se puede concluir
Cumplimiento con el nombra.	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Relación laboral	0.000	Dependientes
Cumplimiento con el nombra.	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Relación laboral	Lugar de Nacimiento	0.000	Dependientes
Relación laboral	Provincia donde habita	0.823	Independientes
Relación laboral	Nacionalidad	0.000	Dependientes
Relación laboral	Nacionalidad indígena	0.000	Dependientes
Relación laboral	Lenguaje indígena	0.000	Dependientes
Relación laboral	Cantón actual donde labora	0.000	Dependientes
Relación laboral	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Relación laboral	Sostenimiento actual donde labora	0.000	Dependientes
Relación laboral	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes
Relación laboral	Cumplimiento con el nombra.	0.000	Dependientes
Relación laboral	Nivel pertenece Presup...	0.000	Dependientes
Relación laboral	Sostenimiento pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Relación laboral	Zona pertenece Presup..	0.000	Dependientes
Relación laboral	Lugar donde habita (solo rural)	0.000	Dependientes
Nivel presupuestariamente	Nivel actual donde labora	0.000	Dependientes
Sostenimiento pertenece presupuestar.	Sostenimiento actual labora	0.000	Dependientes
Sostenimiento pertenece presupuestar.	Lugar de Nacimiento	0.001	No se puede concluir
Zona pertenece presupuestariamente	Zona actual donde labora	0.000	Dependientes



BIBLIOGRAFÍA

1. **INEC** (2001). *"División Político-Administrativa de la República del Ecuador"*, Talleres Gráficos del INEC, Quito – Ecuador.
2. **INEC** (2001). *"Resultados Definitivos de la Provincia del Pichincha del VI Censo de Población y V de Vivienda "*, Talleres Gráficos del INEC, Quito- Ecuador.
3. **INEC** (2002). *"Resultados Definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda en Ecuador"*, CD Interactivo, Diciembre 2002.
4. **MEC** (2000). *"Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura"*, Instructivo para el Encuestador, Quito-Ecuador.
5. **JOHNSON, D. & WICHERN, W.** (1998). *"Applied Multivariate Stastical Analysis"*, Prentice Hall, New Yersey-USA.

6. MENDEHALL, W. (1994). *"Estadística Matemática con Aplicaciones y Métodos"*, Segunda Edición, McGraw-Hill, México DF-México.
7. WALPOLE, R. & MYERS, R. (1992). *"Probabilidad y Estadística"*, Cuarta Edición, McGraw-Hill, México DF-México.
8. CANAVOS, G. (1993). *Probabilidad y Estadística Aplicaciones y Métodos*, McGraw-Hill/ Interamericana, S.A. México-México
9. VISAUTA, V. (1997). *"Análisis Estadístico con SPSS para Windows"*, McGraw-Hill / Interamericana S.A., Madrid-España.
10. WILKINSON, L. (1998). *"SYSTAT 7.0 for Windows"*, SYSTAT PRODUCTS SPSS INC, Chicago-USA
11. MERA, E. (2002). *"El Recurso Humano de la Educación Fiscal en la Provincia del Guayas: Un Análisis Estadístico"*, Tesis de Grado, ESPOL, Guayaquil-Ecuador.
12. VELOZ, J. (2002). *"El Recurso Humano de la Educación Fiscal en la Región Litoral: Un Análisis Estadístico"*, Tesis de Grado, ESPOL, Guayaquil-Ecuador.



13. 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, N° 1.
14. CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA (2002). "División Política y Administrativa de la Provincia del Pichincha", <http://www.pichincha.gov.ec>, Agosto 2002.
15. INEC (2003). "Resultados Definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda en Ecuador", <http://www.inec.gov.ec>, Diciembre 2002.

