Capítulo III 65
3. Análisis Estadístico Univariado 65

3.1 Introducción 65
3.2 Análisis univariado de las variables correspondientes a Directores y rectores 67
3.2.1 Variable aleatoria: Provincia de Nacimiento de directores y rectores (IP_1) 68
3.2.2 Variable aleatoria: Edad de los directores y rectores (IP_2) 70
3.2.3 Variable aleatoria: Sexo de los directores y rectores (IP_3) 74
3.2.4 Variable aleatoria estado civil de directores y rectores (IP_4) 76
3.2.5 Variable aleatoria Provincia que habitan los directores y rectores (IP_5) 78
3.2.6 Variable aleatoria Cantón donde habitan los directores y rectores (IP_6) 79
3.2.7 Variable aleatoria Parroquia donde habita los directores y rectores (IP_7) 82
3.2.8 Variable aleatoria: Último nivel de instrucción formal (IE_1) 88
3.2.9 Variable aleatoria: Título docente más alto obtenido (IE_2) 91
3.2.10 Variable aleatoria Título no docente obtenido por directores y rectores (IE_3) 94
3.2.11 Variable aleatoria Clase de título de los directores y rectores (IE_4) 97
3.2.12 Variable aleatoria Tipo de nombramiento de los directores y rectores (IE_5) 99
3.2.13 Variable aleatoria Años de experiencia de los directores y rectores (IE_6) 101
3.2.14 Variable aleatoria categoría nominal de los directores y rectores (IE_7) 104
3.2.15 Variable aleatoria Categoría económica de los directores y rectores (IE_8) 107
3.2.16 Variable aleatoria: Tipo de Institución del director (IL_1) 110
3.2.17 Variable aleatoria cantón de institución de los directores y rectores (IL_2) 110
3.2.18 Variable aleatoria parroquia de institución de los directores y rectores (IL_3) 114
3.2.19 Variable aleatoria Nivel de institución de los directores y rectores (lL_4) 119
3.2.20 Variable aleatoria Sostenimiento de institución de los directores y rectores (IL_5) 121
3.2.21 Variable aleatoria Zona de la institución de los directores y rectores (IL_6) 123
3.2.22 Variable aleatoria Relación laboral de los directores y rectores (lL_7) 125

3.2.23 Variable aleatoria Vivienda rural de directores y rectores (IL_8) ..126
3.2.24 Variable aleatoria subsistema (ID_1).....129
3.2.25 Variable aleatoria modalidad (ID_2) 130
3.2.26 Variable aleatoria régimen del plantel (ID_3) 131
3.2.27 Variable aleatoria Jornada del plantel (ID_4) 132
3.2.28 Variable aleatoria Tipo de plantel (ID_5).....134
3.2.29 Variable aleatoria Genero de plantel (ID_6) 136
3.2.30 Variable aleatoria Clase de plantel (ID_7) 137
3.2.31 Variable aleatoria Completitud del plantel (ID_8) 138
3.2.32 Variable aleatoria personal docente del plantel (ID_9).....141
3.2.33 Variable aleatoria Personal administrativo y de servicio del plantel (ID_{10}).....143
3.2.34 Variable aleatoria Otro personal de la institución (ID_{11}) 147
3.2.35 Variable aleatoria personal con nombramiento del plantel (ID_{12}) 150
3.2.36 Variable aleatoria Personal con contratos de la institución (ID_{13}) 152
3.2.37 Variable aleatoria personal bonificado de la institución (ID_{14})....155
3.2.38 Variable aleatoria personal con otra relación laboral de la institución (ID_{15}) 158
3.2.39 Variable aleatoria alumnos matriculados en preprimaria de la institución (ID_{16}) 161
3.2.40 Variable aleatoria alumnos matriculados en primaria de la institución (ID_{17}) 163
3.2.41 Variable aleatoria alumnos matriculados en ciclo básico de la institución (ID_{18}) 166
3.2.42 Variable aleatoria alumnos matriculados en ciclo diversificado de la institución (ID_{19}).....168
3.2.43 Variable aleatoria alumnos matriculados en otros niveles educativos de la institución (ID_{20}) 171
3.2.44 Variable aleatoria vivienda para profesores rurales (ID_{21}) 173
3.2.45 Variable aleatoria servicio de agua (ID_{22}) 175
3.2.46 Variable aleatoria servicio de luz (ID_{23}) 177
3.2.47 Variable aleatoria servicio de alcantarillado (ID_{24}).....179
***3.3 Análisis univariado de las variables correspondientes a profesores*.....181**
3.3.1 Variable aleatoria IP_1: Provincia de Nacimiento.....181
3.3.2 Variable aleatoria IP_2: Edad de los profesores.....183
3.3.3 Variable aleatoria IP_3: Sexo de los profesores.....186
3.3.4 Variable aleatoria IP_4, estado civil de los profesores 187
3.3.5 Variable aleatoria IP_5, Provincia que habitan los profesores 189
3.3.6 Variable aleatoria IP_6, Cantón donde habitan los profesores 191
3.3.7 Variable aleatoria IP Parroquia donde habita los profesores 193
3.3.8 Variable aleatoria IE_1: Último nivel de instrucción formal.....197

3.3.9 Variable aleatoria IE_2: Título docente más alto obtenido 199
3.3.10 Variable aleatoria IE_3, Título no docente obtenido por profesores 202
3.3.11 Variable aleatoria IE_4, Clase de título de los profesores 204
3.3.12 Variable aleatoria IE_5, Tipo de nombramiento de los profesores 206
3.3.13 Variable aleatoria IE_6, Años de experiencia de los profesores...208
3.3.14 Variable aleatoria IE_7, categoría nominal de los profesores 210
3.3.15 Variable aleatoria IE_8, Categoría económica de los profesores .213
3.3.16 Variable aleatoria IL_1 :Tipo de Institución del profesor 216
3.3.17 Variable aleatoria IL_2, cantón institución de los profesores 218
3.3.18 Variable aleatoria IL_3, parroquia de institución de los profesores 219
3.3.19 Variable aleatoria IL_4, Nivel de institución de los profesores 224
3.3.20 Variable aleatoria IL_5, Sostenimiento de institución de profesores 226
3.3.21 Variable aleatoria IL_6, Zona de la institución de los profesores .228
3.3.22 Variable aleatoria IL_7, Relación laboral de los profesores.....230
3.3.23 Variable aleatoria IL_9, Vivienda rural para profesores 232
3.4 Análisis univariado de las variables de otros funcionarios 234
3.4.1 Variable aleatoria IP_1: Provincia de Nacimiento 234
3.4.2 Variable aleatoria IP_2: Edad de los otros funcionarios 236
3.4.3 Variable aleatoria IP_3: Sexo de los otros funcionarios 239
3.4.4 Variable aleatoria IP_4, estado civil de los otros funcionarios.....240
3.4.5 Variable aleatoria IP_5, Provincia que habitan los otros funcionarios 242
3.4.6 Variable aleatoria IP_6, Cantón donde habitan los otros funcionarios 244
3.4.7 Variable aleatoria IP Parroquia donde habita los otros funcionarios 246
3.4.8 Variable aleatoria IE_1: Último nivel de instrucción formal 250
3.4.9 Variable aleatoria IE_2: Título docente más alto obtenido.....252
3.4.10 Variable aleatoria IE_3, Título no docente obtenido por otros funcionarios 255
3.4.11 Variable aleatoria IE_4, Clase de título de los otros funcionarios.257
3.4.12 Variable aleatoria IE_5, Tipo de nombramiento de los otros funcionarios 260
3.4.13 Variable aleatoria IE_6, Años de experiencia de los otros funcionarios 263
3.4.14 Variable aleatoria IL_1 :Tipo de Institución del funcionario 265
3.4.15 Variable aleatoria IL_2, cantón institución de los otros funcionarios 267
3.4.16 Variable aleatoria IL_3, parroquia de institución de los otros funcionarios 268

3.4.17 Variable aleatoria IL_4, Nivel de institución de los otros funcionarios 272
3.4.18 Variable aleatoria IL_5, Sostenimiento de institución de otros funcionarios 275
3.4.19 Variable aleatoria IL_6, Zona de la institución de los otros funcionarios 277
3.4.20 Variable aleatoria IL_7, Relación laboral de los otros funcionarios 279

Capítulo IV 281
4.- Análisis Multivariado 281

4.1 Introducción 281
4.2 Definiciones 283
4.3 Análisis de la matriz de correlación 287
4.3.1 Análisis de los coeficientes de correlación correspondientes a directores y rectores 287
4.3.2 Análisis de los coeficientes de correlación correspondientes a profesores 293
4.3.3 Análisis de los coeficientes de correlación correspondientes a otros funcionarios 300
4.3.4 Análisis de los coeficientes de correlación correspondientes a planteles 304
4.4 Análisis bivariado 313
4.4.1 Análisis de bivariado para las variables aleatorias correspondientes a directores y rectores 314
? Análisis bivariado entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habita 314
? Análisis bivariado entre las variables edad y estado civil 316
? Análisis bivariado entre las variables clase de título y sexo 317
? Análisis bivariado entre las variables título docente y nivel de la institución 318
4.4.2 Análisis de bivariado para las variables aleatorias correspondientes a profesores 321
? Análisis bivariado entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habita 321
? Análisis bivariado entre las variables edad y estado civil 322
? Análisis bivariado entre las variables clase de título y sexo 323

? Análisis bivariado entre las variables título docente y nivel de la institución 324
4.4.3 Análisis de bivariado para las variables aleatorias correspondientes a otros funcionarios 327
? Análisis bivariado entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habita 327
? Análisis bivariado entre las variables edad y estado civil 328
? Análisis bivariado entre las variables clase de título y sexo 330
? Análisis bivariado entre las variables título docente y nivel de la institución 331
4.4.4 Análisis de bivariado para las variables aleatorias correspondientes a planteles 333
? Análisis bivaraido entre las variables completitud y número de personal docente 333
? Análisis bivariado entre las variables completitud y zona de la institución 335
? Análisis bivariado entre las variables servicio de agua y servicio de alcantarillado de la institución 336
4.5 Análisis de contingencia 338
4.5.1 Análisis de contingencia para las variables aleatorias correspondientes a directores y rectores 342
? Prueba entre variable aleatoria edad con variable aleatoria años de experiencia de directores y rectores 342
? Pruebas entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habitan directores y rectores 344
4.5.2 Análisis de contingencia para las variables aleatorias correspondientes a profesores 345
? Pruebas entre las variables edad y años de experiencia de profesores 346
? Pruebas entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habita de los profesores 348
? Pruebas entre las variables clase de título y tipo de nombramiento de los profesores 350
4.5.3 Análisis de contingencia para las variables aleatorias correspondientes a otros funcionarios 352
? Pruebas entre las variables edad y años de experiencia de otros funcionarios 352
? Pruebas entre las variables provincia de nacimiento y provincia que habitan otros funcionarios 354
? Pruebas entre las variables clase de título y tipo de nombramiento de otros funcionarios 356

4.5.4 Análisis de contingencia para las variables aleatorias correspondientes a planteles 358
? Pruebas entre las variables completitud y número de personal docente 358
? Pruebas entre las variables completitud y zona de la institución de planteles.....360
? Pruebas entre las variables alumnos matriculados en primaria y alumnos matriculados en ciclo básico de planteles.....361
4.6 Análisis de componentes principales 364
4.6.1 Determinación de las componentes principales.....365
4.6.2 Construcción de componentes principales de las variables correspondientes a directores y rectores 368
? Construcción de componentes principales aplicadas a los datos originales 368
? Construcción de componentes principales aplicadas a las variables estandarizadas de directores y rectores.....373
? Rotación de las componentes principales obtenidas en base de las variables aleatorias estandarizadas de directores y rectores.....377
? Rotulación de las componentes principales aplicadas a las variables aleatorias estandarizadas y rotadas 379
4.6.3 Construcción de componentes principales de las variables correspondientes a profesores.....383
? Construcción de componentes principales aplicadas a los datos originales de la matriz de profesores 383
? Construcción de componentes principales aplicadas a las variables estandarizadas de la matriz de profesores 386
? Rotación de las componentes principales obtenidas en base de las variables aleatorias estandarizadas de la matriz de profesores.....390
? Rotulación de las componentes principales aplicadas a las variables aleatorias estandarizadas y rotadas de profesores.....392
4.6.4 Construcción de componentes principales de las variables correspondientes a otros funcionarios 396
? Construcción de componentes principales aplicadas a los datos originales otros funcionarios.....396
? Construcción de componentes principales aplicadas a las variables estandarizadas de la matriz de otros funcionarios 400
? Rotación de las componentes principales obtenidas en base de las variables aleatorias estandarizadas de la matriz de otros funcionarios 404
? Rotulación de las componentes principales aplicadas a las variables aleatorias estandarizadas y rotadas de otros funcionarios... 406
4.6.5 Construcción de componentes principales de las variables correspondientes a planteles 410

? Construcción de componentes principales aplicadas a los datos originales de planteles 410
? Construcción de componentes principales aplicadas a las variables estandarizadas de la matriz de planteles 414
? Rotación de las componentes principales obtenidas en base de las variables aleatorias estandarizadas de planteles 418
? Rotulación de las componentes principales aplicadas a las variables aleatorias estandarizadas y rotadas de la matriz de planteles 420
4.7 Análisis de correlación canónica 425
4.7.1 Determinación de las variables canónicas 427
4.7.2 Correlación canónica para las variables de la matriz de directores y rectores 431
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e instrucción y experiencia, de la matriz de directores y rectores 433
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e información laboral de la matriz de profesores 435
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones instrucción y experiencia, e información laboral de la matriz de directores y rectores 437
4.7.3 Correlación canónica para las variables de la matriz de profesores 439
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e instrucción y experiencia, de la matriz de profesores 441
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e información laboral de la matriz de profesores 443
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones instrucción y experiencia, e información laboral de la matriz de profesores 445
4.7.4 Correlación canónica para las variables de la matriz de otros funcionarios 447
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e instrucción y experiencia, de la matriz de otros funcionarios 449
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones información personal, e información laboral de la matriz de otros funcionarios 451
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones instrucción y experiencia, e información laboral de la matriz de otros funcionarios 453

4.7.5 Correlación canónica para las variables de la matriz de planteles 455
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones personal, y características de la matriz de planteles.....458
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones alumnos y características de la institución de la matriz de planteles ... .460
? Correlación canónica para los conjuntos de variables de secciones alumnos y personal de la institución de la matriz de planteles.....462

CONCLUSIONES 464

RECOMENDACIONES 484

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Anexo 1. Estructura orgánica funcional del ministerio de educación y cultura

Anexo 2. Estructura orgánica funcional de las direcciones provinciales de educacion medianas

Anexo 3. Boleta censal, secciones i, ii, iii, iv

Anexo 4. Matriz de correlación de directores y rectores.

Anexo 5. Matriz de correlación de profesores

Anexo 6. Matriz de correlación de otros funcionarios.

Anexo 7. Matriz de correlación de planteles

Anexo 8. Análisis de contingencia de las variables de la matriz de directores y rectores

Anexo 9. Análisis de contingencia de las variables de la matriz de profesores

Anexo 10. Análisis de contingencia de las variables de la matriz de otros funcionarios

Anexo 11. Análisis de contingencia de las variables de la matriz de planteles

Anexo 12. Análisis de bivariado de las variables función con respecto a nombramiento de directores y rectores.

Anexo 13. Análisis de bivariado de las variables función con respecto al nivel de institución de directores y rectores

Anexo 14. Análisis de bivariado de las variables función con respecto a la relación laboral de directores y rectores

Anexo 15. Análisis de bivariado de las variables función con respecto al nombramiento de profesores

Anexo 16. Análisis de bivariado de las variables función con respecto al nivel de la institución de profesores

Anexo 17. Análisis de bivariado de las variables función con respecto a la relación laboral de profesores

Anexo 18. Análisis de bivariado de las variables función con respecto nombramiento de empleados de la dirección provincial de educación

Anexo 19. Componentes principales obtenidos de los datos originales de directores y rectores

Anexo 20. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados de directores y rectores

Anexo 21. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados y rotados de directores y rectores

Anexo 22. Componentes principales obtenidos de los datos principales de profesores

Anexo 23. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados de profesores

Anexo 24. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados y rotados de profesores

Anexo 25. Componentes principales obtenidos de los datos originales de otros funcionarios

Anexo 26. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados de otros funcionarios

Anexo 27. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados y rotados de otros funcionarios

Anexo 28. Componentes principales obtenidos de los datos originales de planteles

Anexo 29. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados de planteles

Anexo 30. Componentes principales obtenidos de los datos estandarizados y rotados de planteles

Anexo 31. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de instrucción y experiencia de directores y rectores

Anexo 32. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de información laboral de directores y rectores

Anexo 33. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información laboral y del conjunto de instrucción y experiencia de directores y rectores

Anexo 34. Coeficientes de las variables canonicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de instrucción y experiencia de profesores

Anexo 35. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de información laboral de profesores

Anexo 36. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información laboral y del conjunto de instrucción y experiencia de profesores

Anexo 37. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de instrucción y experiencia de otros funcionarios

Anexo 38. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de información personal y del conjunto de información laboral de otros funcionarios

Anexo 39. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto de instrucción y experiencia y del conjunto de información laboral de otros funcionarios

Anexo 40. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto personal y características del plantel

Anexo 41. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto alumnos y características del plantel

Anexo 42. Coeficientes de las variables canónicas obtenidas del conjunto personal y alumnos del plantel