* 1. **Grupo: Otros**

En este grupo se clasifican a todos aquellos miembros del magisterio fiscal que declararon no ser profesor, director o rector, es decir aquellos miembros que declararon pertenecer al personal administrativo, de servicio y otros. Brevemente se describirán ciertas consideraciones que se deben tener presente para el análisis multivariado del grupo Otros.

En el análisis de contingencia y bivarido las características *provincia de nacimiento, provincia donde habita*, las categorías fueron unidas de tal manera que tan solo quedaron Guayas y Otras provincias; las características parroquia donde habita y parroquia donde labora actualmente, se las codificó, de tal manera que se identifique si es parroquia urbana o rural; en cuanto a la edad ésta se la particionó en intervalos de clase.

Para el análisis de componentes principales aquellas características que de acuerdo al diseño cuestionario son dependientes de otra u otras, y a causa de esto causan falta de respuesta, no se consideraron en el análisis siendo estas: *Título docente, Especialidad docente, Título no docente, Especialidad no docente y Lugar donde habita(Escuelas del sector rural)*, *Categoría Nominal*, *Categoría Económica*, *Nivel en el que funciona el plantel donde labora actualmente* el profesor, *Sostenimiento del plantel donde labora actualmente* , *Zona en la que se encuentra ubicado el plantel donde labora actualmente* el profesor empadronado; *Nacionalidad Indígena*, *Lengua,* *Nivel en el que funciona el plantel donde pertenece presupuestariamente* el empadronado en el grupo Otros, *sostenimiento en el que funciona el plantel donde pertenece presupuestariamente*, *zona en la que se encuentra ubicado e plantel donde pertenece presupuestariamente* el miembro del magisterio clasificado en el grupo Otros.

* + 1. **Análisis de Correlación**

**Grupo: Otros**

El análisis de correlación de este grupo, se lo realizará como se explicó en secciones anteriores mediante el uso del coeficiente de correlación que, como recordatorio, es importante indicar que nos permite medir cuan fuerte es la relación lineal entre dos variables aleatorias; y, así mismo recordemos que para nuestro estudio, consideramos como variables aleatorias a las características de los miembros del magisterio fiscal clasificados en el grupo *Otros*.

Las correlaciones obtenidas para este grupo, las agrupamos en la tabla 210, mediante intervalos de amplitud de |0.2| unidades, teniendo presente que las correlaciones se encuentran entre los intervalos de –1 a 1. Así mismo, a partir de esta tabla, desarrollamos el histograma de las correlaciones (Gráfico 4.6). Así, tenemos que el primer intervalo de las correlaciones, comprendido entre -1 a -0.8, ninguna correlación se encuentra en este intervalo, el segundo intervalo definido, es el correspondiente a -0.8 y –0.6, que tampoco posee ninguna correlación y el tercero es el de -0.6 a –0.4 que contiene un solo valor que equivale al 0.18% del total(561), el siguiente intervalo, comprendido entre -0.4 a –0.2 se agrupa a el 0.73%. de las 561 correlaciones obtenidas; el intervalo comprendido entre -0.2 y 0 agrupa el 48.36% de las correlaciones, este intervalo junto con el de 0 a 0.2 con un 39.42% son los intervalos donde se agrupa la mayor cantidad de correlaciones, esto se da, debido a las características de las variables que son de tipo nominal. Si observamos la cantidad de variables existentes (34) para el grupo de otros, deben existir 561 correlaciones, de este total 13 no se realizaron ya porque las características dejaron de ser aleatorias por tomar siempre un mismo valor.

**Tabla 210**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Tabla de frecuencias de las correlaciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Intervalos*** | ***Frecuencia Absoluta*** | ***Frecuencia Relativa*** | ***Frecuencia Relativa Acumulada*** |
| [-1a -0,8) | 0 | 0,0000 | 0,0000 |
| [-0,8a -0,6) | 0 | 0,0000 | 0,0000 |
| [-0,6a -0,4) | 1 | 0,0018 | 0,0018 |
| [-0,4a -0,2) | 4 | 0,0073 | 0,0091 |
| [-0,2a 0) | 265 | 0,4836 | 0,4927 |
| [0a 0,2) | 216 | 0,3942 | 0,8869 |
| [0,2a 0,4) | 33 | 0,0602 | 0,9471 |
| [0,4a 0,6) | 11 | 0,0201 | 0,9672 |
| [0,6a 0,8) | 10 | 0,0182 | 0,9854 |
| [0,8a 1) | 8 | 0,0146 | 1,0000 |
| Total | 548 | 1 |  |
| Correlaciones No Calculadas | 13 |  |  |
| TOTAL | 561 |  |  |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

Para el estudio de esta sección, consideraremos significativas las correlaciones entre 0.4 y 1 y entre -0.4 y –1, que al contabilizarlos en la Tabla 210, tenemos que en total son 30 correlaciones. Si embargo, en el anexo 5 se muestran todos los valores de las correlaciones realizadas en esta sección.

**Gráfico 4.6**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Histograma de correlaciones:

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

**Elaboración: Eva María Mera**

**Correlaciones con valores entre [0.8 a 1)**

Las correlaciones ente [0.8 a 1), se muestra en la tabla 211, por lo que la primer a correlación que se observa es la que existe entre Nivel en el que funciona el plantel donde labora actualmente y Nivel en el que funciona el plantel donde pertenece presupuestariamente, que tiene un valor de 0.997 lo que indica que en este grupo, de otros, se mantienen en el nivel del plantel donde laboran y donde pertenecen presupuestariamente. Otra correlación alta obtenida es la existente entre Zona de ubicación del plantel donde pertenece presupuestariamente y Zona de ubicación del plantel donde labora actualmente, con un valor igual al de la primera correlación. Una correlación significativa que se mantiene en los grupos anteriores es la existente entre Categoría Económica y Categoría Nominal, lo cual nos permite inferir que ha medida que aumenta la Categoría Nominal aumenta la Categoría Económica o sueldo básico a recibir por el entrevistado.

**Tabla 211**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Correlación entre pares de variables en el intervalo [0.8 a 1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coeficiente de Correlación** | Variable i vs. Variable j | |
| 0,997 | Nivel en el que funciona el plantel donde labora actualmente | Nivel en el que funciona el plantel donde pertenece presupuestariamente |
| 0,997 | Zona de ubicación del plantel donde pertenece presupuestariamente | Zona de ubicación del plantel donde labora actualmente |
| 0,994 | Cantón donde pertenece presupuestariamente | Cantón donde labora actualmente |
| 0,962 | Sostenimiento del plantel donde pertenece presupuestariamente | Sostenimiento del plantel donde labora actualmente |
| 0,953 | Parroquia donde habita | Cantón donde habita |
| 0,929 | Categoría Económica | Categoría Nominal |
| 0,898 | Parroquia donde pertenece presupuestariamente | Cantón donde pertenece presupuestariamente |
| 0,895 | Parroquia donde pertenece presupuestariamente | Cantón donde labora actualmente |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

**Correlaciones con valores entre [0.6 a 0.8)**

Las correlaciones obtenidas en este intervalo, se presentan en la tabla 212, por lo que se observa que la correlación más alta se da entre las variables de Cantón donde pertenece presupuestariamente y cantón donde habita, lo que significa que en esta sección no se da una migración como existe en otras secciones, el valor que se obtuvo de esta correlación es de 0.791. Una correlación importante de destacar, es aquella que tiene un valor de 0.750 que surge entre las variables Clase de Título y Nivel de Instrucción Formal, lo cual nos indica que a medida que el nivel de instrucción formal aumenta, lo mismo sucede con la clase de título obtenido, por ejemplo, una persona que ha cursado por un nivel de instrucción superior, tendrá entre un título docente y un título no docente y, esto se comprueba con la correlación obtenida entre título docente y el nivel de instrucción formal (0.628), lo cual indica que mientras más alto sea el nivel de instrucción formal, más alto será el título docente obtenido.

**Tabla 212**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Correlación entre pares de variables en el intervalo [0.6 a 0.8)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coeficiente de Correlación** | Variable i vs. Variable j | |
| 0,791 | Cantón donde pertenece presupuestariamente | Cantón donde habita |
| 0,783 | Cantón donde labora actualmente | Cantón donde habita |
| 0,779 | Cantón donde pertenece presupuestariamente | Parroquia donde habita |
| 0,778 | Cantón donde labora actualmente | Parroquia donde habita |
| 0,776 | Parroquia donde pertenece presupuestariamente | Parroquia donde habita |
| 0,750 | Clase de Título | Nivel de Instrucción formal |
| 0,743 | Parroquia donde pertenece presupuestariamente | Cantón donde habita |
| 0,634 | Categoría Económica | Años de Experiencia |
| 0,628 | Título Docente | Nivel de Instrucción formal |
| 0,601 | Categoría Nominal | Años de Experiencia |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

Otras correlaciones importantes a mencionar, son las que surgen entre categoría económica y años de experiencia, con un valor de 0.634, lo cual nos indica que a medida que aumentan los años de experiencia aumenta la categoría económica; y así mismo ocurre con la categoría nominal y los años de experiencia, ya que se tiene que a medida que aumentan los años de experiencia también aumenta la categoría nominal.

**Correlaciones entre [0.4 a 0.6)**

Las correlaciones correspondientes a estos valores, se muestran en la tabla 213, por lo que, a partir de esta tabla podemos observar que la correlación más alta se da entre la categoría económica y la edad con un valor de 0.589, lo cual nos indica que mientras mayor sea la categoría económica o sueldo básico, mayor es la edad del entrevistado. Otra correlación importante que se da es entre las variables Relación laboral y Tipo de Nombramiento, con un valor de 0.548, lo cual nos indica que mientras mayor es el tipo de nombramiento (Docente), mayor es la relación laboral (Nombramiento); y el tipo de nombramiento tiene una alta correlación (0.506) con el Nivel de Instrucción formal, lo cual nos indica que a mayor nivel de instrucción del entrevistado, resultará que tendrá una relación laboral de docente con el Magisterio.

**Tabla 213**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Correlaciones entre pares de variables en el intervalo [0.4 a 0.6)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coeficiente de Correlación** | Variable i vs. Variable j | |
| 0,589 | Categoría Económica | Edad |
| 0,549 | Años de Experiencia | Edad |
| 0,548 | Relación Laboral | Tipo de nombramiento |
| 0,543 | Categoría Nominal | Edad |
| 0,536 | Tipo de nombramiento | Nivel de Instrucción formal |
| 0,506 | Tipo de nombramiento | Clase de Título |
| 0,504 | Lugar donde habita (sólo rural) | Clase de Título |
| 0,498 | Lugar donde habita (sólo rural) | Tipo de nombramiento |
| 0,446 | Zona de ubicación del plantel donde labora actualmente | Parroquia donde labora actualmente |
| 0,443 | Zona de ubicación del plantel donde pertenece presupuestariamente | Parroquia donde labora actualmente |
| 0,439 | Lugar donde habita (sólo rural) | Nivel de Instrucción formal |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

**Correlaciones entre [-0.6 a -0.4)**

En este intervalo sólo existe una correlación, que se muestra en la tabla 214. Esta correlación nos permite observar que dado que la persona labora en una parroquia urbana, tiene a laborar en la Dirección Provincial, esta correlación se da debido que las parroquias están codificadas como Rural y Urbana, y los tipos de instituciones como Dirección Provincial, Planteles Educativos y Otros.

**Tabla 214**

**Provincia del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Correlaciones entre pares de variables en el intervalo [-0.6 a -0.4)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coeficiente de Correlación** | Variable i vs. Variable j | |
| -0,483 | Parroquia donde labora actualmente(IL4) | Tipo de institución donde labora actualmente(IL1) |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

* + 1. **Análisis Bivariado**

Lo que se hace con este análisis es construir por medio de una tabla la distribución conjunta de dos características. En esta sección analizaremos algunos pares de características, cabe mencionar que las tablas bivariadas que se presentan en el anexo 14 pueden ser descrita de manera similar.

## Nivel de instrucción vs. Tipo de nombramiento

De los 3815 miembros del magisterio clasificados en el grupo Otros, en la tabla 215 se aprecia que aproximadamente 66 personas de 1000 clasificadas en el grupo Otros, son bachilleres y además tienen nombramiento como personal de servicio; nótese que los mayor porcentaje((17.48%) lo alcanzan aquel personal que tienen un nivel de instrucción superior y además tienen nombramiento de docente, es decir que aproximadamente 175 personas de 1000 clasificadas en el grupo Otros tienen asignado un nombramiento de docente y además poseen niveles de instrucción superior

## Tabla 215

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

***Distribución conjunta nivel de instrucción y el tipo de nombramiento***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel de Instrucción | **Tipo de Nombramiento** | | | | **Total** |
| **Otro** | **De Servicio** | **Administrativo** | **Docente** |
| **Sin instrucción** | 0,0034 | 0,0076 | 0,0016 | 0,0005 | 0,0131 |
| **Primaria** | 0,0236 | 0,1921 | 0,0286 | 0,0003 | 0,2446 |
| **Carrera Corta** | 0,0034 | 0,0152 | 0,0073 | 0,0016 | 0,0275 |
| Bachillerato | 0,0446 | 0,0655 | 0,1649 | 0,0173 | 0,2923 |
| **Postbachillerato** | 0,0073 | 0,0029 | 0,0215 | 0,0107 | 0,0425 |
| **Superior** | 0,033 | 0,0123 | 0,1599 | 0,1748 | 0,3801 |
| **Total** | 0,1153 | 0,2957 | 0,3837 | 0,2052 | 1 |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

## En la tabla 216 se aprecia que de 3815 miembros del magisterio clasificados en el grupo Otros, 53 de cada 1000 miembros de este grupo son Orientadores vocacionales y laboran en planteles educativos; si se establece un solo grupo de supervisores formados por: supervisor de CEM o REAR, supervisor y coordinador 8 de cada 1000 miembros son supervisores y laboran en planteles educativos.

## Tabla 216

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

***Distribución conjunta del cargo que desempeña y el tipo de institución en la que labora actualmente.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cargo que desempeña | **Tipo de institución donde labora actualmente** | | | | **Total** |
| **Otro** | **Dirección Provincial** | **MEC Planta Central** | **Plantel Educativo** |
| **Asistente Administrativo** | 0,002 | 0,000 | 0,000 | 0,009 | 0,011 |
| **Auxiliar de Servicios Generales(Conserje, Mensajero)** | 0,004 | 0,006 | 0,000 | 0,277 | 0,287 |
| Vicerrector | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,019 |
| **Vicerrector encargado** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 |
| **Inspector** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,061 | 0,061 |
| **Inspector General** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,024 | 0,024 |
| **Orientador Vocacional** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,053 | 0,053 |
| **Trabajadora Social** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,007 | 0,007 |
| **Técnico Docente** | 0,000 | 0,005 | 0,000 | 0,004 | 0,009 |
| **Médico** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,017 | 0,018 |
| **Odontólogo** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,005 | 0,005 |
| **Bibliotecario** | 0,002 | 0,001 | 0,000 | 0,025 | 0,028 |
| **Colector** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,063 | 0,063 |
| **Contador** | 0,000 | 0,003 | 0,000 | 0,008 | 0,011 |
| **Secretario** | 0,001 | 0,005 | 0,000 | 0,085 | 0,090 |
| **Oficinista** | 0,000 | 0,010 | 0,000 | 0,039 | 0,049 |
| **Auxiliar de mantenimiento** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,005 | 0,006 |
| **Guarda almacén** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,017 | 0,018 |
| **Jefe de taller** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| **Laboratorista** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 |
| **Mecánico** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 |
| **Chofer** | 0,000 | 0,002 | 0,000 | 0,007 | 0,009 |
| **Director de Departamento** | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 |
| **Supervisor de CEM o REAR** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,003 | 0,003 |
| **Director Provincial** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| **Jefe de División** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Jefe de Departamento** | 0,000 | 0,002 | 0,000 | 0,001 | 0,003 |
| **Jefe de Unidad** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Supervisores** | 0,000 | 0,013 | 0,000 | 0,001 | 0,013 |
| **Coordinador** | 0,000 | 0,003 | 0,000 | 0,004 | 0,007 |
| **Consultor** | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Asesor** | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| **Otros cargos y o funciones** | 0,010 | 0,030 | 0,000 | 0,150 | 0,191 |
|  | 0,020 | 0,083 | 0,000 | 0,897 | 1,000 |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

## Clase de título vs. Tipo de nombramiento

De 3815 miembros de magisterio fiscal clasificados en el grupo Otros, la tabla 217 indica que en este grupo, 233 de cada 1000 miembros del grupo Otros tienen título docente y nombramiento administrativo; por cada 1000 funcionarios del grupo Otros existen 225 miembros del mismo grupo que tienen nombramiento de personal de servicio y además ningún título tienen; aproximadamente 148 de cada 1000 funcionarios clasificados en el grupo Otros tienen título docente y además el tipo de nombramiento asignado es docente.

## Tabla 217

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

***Distribución conjunta de la clase de título y el tipo de nombramiento***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo**  **de**  **nombramiento** | Clase de título | | | | **Total** |
| **Ninguno** | **No Docente** | **Docente y No Docente** | **Docente** |
| **Otro** | 0,0362 | 0,0472 | 0,0031 | 0,0288 | 0,1153 |
| **De Servicio** | 0,2252 | 0,0603 | 0,0016 | 0,0087 | 0,2957 |
| **Administrativo** | 0,0571 | 0,2333 | 0,0139 | 0,0794 | 0,3837 |
| **Docente** | 0,0039 | 0,0343 | 0,0191 | 0,1478 | 0,2052 |
| **Total** | 0,3224 | 0,3751 | 0,0377 | 0,2647 | 1 |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

* + 1. **Análisis de Contingencia**

En este análisis por medio de las tablas de contingencia probaremos si dos características están o no relacionadas, concluiremos si estas son independientes o si presentan una relación no necesariamente lineal entre ellas. La forma de una tabla de contingencia fue ilustrada en la sección 4.2.3, en esta sección se describirán los contrates mostrados en el resumen de contingencia del la tabla 218

## Años de Experiencia vs. Relación laboral

Ho: Los años de experiencia que tiene el funcionario clasificado en el grupo Otros son independiente de la relación laboral

H1: No es verdad Ho

El estadístico se prueba es 302.729 y el valor p por lo tanto muy pequeño(véase tabla 218), es decir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0 y aceptar la alterna de que entre los años de experiencia y la relación laboral del funcionario clasificado en el grupo Otros existe una relación de dependencia .

**Años de experiencia vs. Cargo que desempeña**

Ho: Los años de experiencia son independientes del Cargo que desempeña actualmente el miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se observa que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la alterna, que afirma que existe algún tipo de relación no necesariamente lineal entre los años de experiencia del funcionario clasificado en el grupo otro y el cargo que éste desempeña actualmente, pues el estadístico de prueba es 604.111 y el valor p pequeño(0.000).

## Relación laboral y Cargo que desempeña

Ho: La relación laboral es independiente del cargo que desempaña el funcionario clasificado en el grupo Otros.

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se aprecia que el estadístico de prueba es 466.545 y el valor p es 0.000, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0 a favor de la alterna H1, lo que significa que entre el cargo que desempeña actualmente el miembro del magisterio y la relación laboral que éste tiene existe una relación.

**Tipo de nombramiento vs. Relación laboral**

Ho: El Tipo de nombramiento del entrevistado clasificado en el grupo Otros es independiente de la Relación laboral que éste tiene.

H1: No es verdad Ho

La tabla 218 indica que el valor del estadístico de prueba es 2444.022 y el valor p es bajo, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0 y aceptar la alterna H1,  la cual indica que existe algún tipo de relación entre el Tipo de nombramiento que tiene el entrevistado del grupo Otros y la relación laboral del mismo.

## Tipo de nombramiento vs. Tipo de institución donde labora actualmente

Ho: El Tipo de nombramiento del miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros es independiente del Tipo de institución donde labora actualmente.

H1 No es verdad Ho

Se puede concluir que entre el Tipo de nombramiento del entrevistado clasificado en el grupo Otros y el y el Tipo de institución donde labora actualmente están relacionados, ya que el estadístico de prueba es 151.815 y el valor p es 0.00(véase tabla 218), por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula de que las dos características no son independientes y aceptar la alterna que indica que existe algún tipo de relación entre ambas características.

## Tipo de nombramiento versus Cargo que desempeña

Ho: El Tipo de nombramiento del miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros es independiente del cargo que éste desempeña.

H1: No es verdad Ho

Obsérvese la tabla 218 que indica que el estadístico de prueba para la hipótesis propuesta es 4231.635 y el valor p es 0.000, lo que quiere decir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna, es decir que existe algún tipo de relación entre el Tipo de nombramiento y la función que desempeña el miembro del magisterio clasificado en el grupo Otros.

## Clase de título versus Relación laboral

Ho: La clase de título del empadronado clasificado en el grupo Otros es independiente de la Relación Laboral que éste tiene.

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se observa que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula que propone que la clase de título del entrevistado es independiente de la relación laboral que éste tiene, pues el estadístico de prueba es 2383.253 y el valor p es muy pequeño(0.000), por lo tanto si existe una relación entre la clase de título que tiene el entrevistado y la relación laboral del mismo .

Provincia de nacimiento versus Tipo de institución donde labora actualmente

Ho: La provincia de nacimiento del empadronado clasificado en el grupo Otros es independiente del tipo de institución donde labora actualmente.

H1: No es verdad Ho

Se puede concluir que la provincia de nacimiento del entrevistado y la institución donde labora actualmente son independientes, pues en la tabla 218 se aprecia que el valor p es 0. 171, por lo tanto no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0.

## Género versus Cargo que desempeña

Ho: El Género del empadronado clasificado en el grupo Otros es independiente del Cargo que éste desempeña actualmente

H1: No es verdad Ho

Existe evidencia estadística para afirmar que Entre el género y la función que desempeña el miembro del Magisterio existe una relación no necesariamente lineal, puesto que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna dado que el valor p de la prueba es muy pequeño(0.000).

## Clase de Titulo versus Cargo que desempeña

Ho: La clase de titulo del entrevistado clasificado en el grupo Otros es independiente del cargo que éste desempeña.

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se aprecia que el valor del estadístico de prueba es 2383.253 y el valor p es 0.000, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna, es decir que existe algún tipo de relación entre la clase de titulo y los años de experiencia que tiene el miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros.

**Clase de Titulo versus Años de experiencia**

Ho: La clase de titulo del miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros es independiente de los Años de experiencia que éste tenga.

H1: No es verdad Ho

La tabla 218 indica que debe ser rechazada la hipótesis nula que afirma que la clase de titulo del entrevistado es independiente del tipo de nombramiento que éste tiene, en favor de la alterna la cual nos dice que estas características si están relacionadas, pues el estadístico de prueba es 131.265 y el valor p 0.000 nos permiten concluir lo dicho.

## Clase de titulo versus Tipo de nombramiento

Ho: La clase de titulo del miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros es independiente de el Tipo de nombramiento

H1: No es verdad Ho

El valor del estadístico de prueba es 2391.504 y el valor p es 0.000, como se aprecia en la tabla 218, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que la Clase de Título del miembro del magisterio es independiente del tipo de nombramiento que este tiene asignado, entonces se puede afirmar que si existe algún tipo de relación entre estas dos características ya mencionadas.

**Género versus Tipo de nombramiento**

Ho: El género del entrevistado es independiente del Tipo de nombramiento del funcionario clasificado en el grupo Otros

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se observa que el estadístico de prueba es 420.156 y el valor p es muy pequeño(0.000), por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, lo que significa que el género del miembro del magisterio esta relacionado con el tipo de nombramiento que este tiene asignado.

**Género versus Nivel de instrucción**

Ho: El género de la persona empadronada en el grupo Otros es independiente del grado de instrucción que éste tiene

H1: No es verdad Ho

En la tabla 218 se observa que el estadístico de la prueba es 312.854 y el valor p es de 0.000, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar Ho a favor de H1, es decir que el hecho de ser hombre o mujer si esta relacionada con el nivel de instrucción que tiene el miembro del magisterio fiscal clasificado en el grupo Otros.

## Tabla 218

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Resumen de Contingencia

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Característica i*** |  | ***Característica j*** | ***Valor Estadístico*** | ***Grados de libertad*** | ***Valor p*** | ***Conclusión*** |
| Años de experiencia | vs. | Relación Laboral | 302.729 | 6 | 0,000 | Dependientes |
| Años de experiencia | vs. | Cargo que desempeña | 604.111 | 64 | 0,000 | Dependientes |
| Relación Laboral | vs. | Cargo que desempeña | 466.545 | 96 | 0,000 | Dependientes |
| Tipo de nombramiento | vs. | Relación Laboral | 2444,022 | 9 | 0,000 | Dependientes |
| Tipo de nombramiento | vs. | Tipo de institución | 151.815 | 9 | 0,000 | Dependientes |
| Tipo de nombramiento | vs. | Cargo que desempeña | 4231,635 | 96 | 0,000 | Dependientes |
| Clase de título | vs. | Relación Laboral | 38.261 | 9 | 0,000 | Dependientes |
| Provincia de Nacimiento | vs. | Tipo de institución | 5.007 | 3 | 0,171 | Independencia |
| Género | vs. | Cargo que desempeña | 731.029 | 32 | 0,000 | Dependientes |
| Clase de título | vs. | Cargo que desempeña | 2683,253 | 96 | 0,000 | Dependientes |
| Clase de título | vs. | Años de experiencia | 131.625 | 6 | 0,000 | Dependientes |
| Clase de título | vs. | Tipo de nombramiento | 2391,504 | 9 | 0,000 | Dependientes |
| Género | vs. | Tipo de nombramiento | 420.156 | 3 | 0,000 | Dependientes |
| Género | vs. | Tipo de institución | 13.198 | 3 | 0,004 | Dependientes |
| Género | vs. | Nivel de instrucción | 312.854 | 5 | 0,000 | Dependientes |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

Así como se describieron los contrastes previos, los que se presentan en el anexo 9, se pueden describir bajo consideraciones similares.

* + 1. **Análisis de Componentes Principales**

Coma ya se especificó en secciones anteriores el análisis de componentes principales, nos permite describir la estructura e interrelación entre las características originales, donde se consideran todas las características y no se realizan supuestos de normalidad, lo que intentamos es hallar q componentes , que son combinaciones lineales de las p variables aleatorias observables originales, donde el número de componentes es menor al número de variables, con el objetivo de resumir y reducir datos

A causa del problema que surge por no estar todas las características a considerar en las misma escala, la matriz a utilizar para el análisis será la matriz de datos estandarizada mas no la matriz original. La matriz de datos para el análisis de componentes principales del grupo clasificado como *Otros,* estará formada por las siguientes características:

* Provincia de Nacimiento
* Edad
* Género
* Estado civil
* Nacionalidad
* Provincia donde habita
* Cantón donde habita
* Parroquia donde habita
* Nivel de instrucción
* Clase de Título
* Tipo de nombramiento
* Años de Experiencia
* Cargo que desempeña
* Tipo de institución donde labora actualmente
* Cantón donde labora actualmente
* Parroquia donde labora actualmente
* Relación laboral
* Cumplimiento del nombramiento

Con la finalidad de saber si la técnica de componentes principales es aplicable al estudio, se realizará la prueba de Barttlet realizada en 1950, la cual bajo supuestos de normalidad propone:

 *óequivalente a*  



Si la hipótesis nula H0 es rechazada es procedente utilizar la técnica multivariada de componentes principales.

En la tabla 219 se aprecia que el valor de la p de la prueba de Barttlet , es 0.000, por lo tanto existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H0, y si es aconsejable utilizar la técnica de componentes principales

# Tabla 219

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Prueba de Bartlett

|  |  |
| --- | --- |
| Estadístico de prueba | 29428.803 |
| Grados de libertad | 153 |
| Valor p | .000 |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

Al aplicar el análisis de componentes principales a la matiz de datos estandarizada, y obtener los valores propios de la matriz de varianzas y covarianzas, que son la varianza de cada componente, en la tabla 220 se presenta el porcentaje de explicación y el porcentaje acumulado de cada componente.

**Tabla 220**

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Valores propios, porcentaje de explicación de cada componente

obtenido a partir de la matriz de datos estandarizada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Componente | Valor propio () | Porcentaje de la varianza total explicada | Porcentaje acumulado |
| 1 | 3.493 | 20.549 | 20.549 |  |
| 2 | 2.438 | 14.339 | 34.888 |  |
| 3 | 1.882 | 11.072 | 45.961 |  |
| 4 | 1.168 | 6.871 | 52.832 |  |
| 5 | 1.097 | 6.450 | 59.282 |  |
| 6 | 1.007 | 5.924 | 65.207 |  |
| 7 | .995 | 5.851 | 71.057 |  |
| 8 | .928 | 5.460 | 76.517 |  |
| 9 | .914 | 5.377 | 81.893 |  |
| 10 | .844 | 4.964 | 86.858 |  |
| 11 | .776 | 4.563 | 91.421 |  |
| 12 | .405 | 2.382 | 93.802 |  |
| 13 | .365 | 2.147 | 95.949 |  |
| 14 | .273 | 1.605 | 97.554 |  |
| 15 | .229 | 1.348 | 98.902 |  |
| 16 | .156 | .917 | 99.819 |  |
| 17 | 3.077E-02 | .181 | 100.000 |  |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

Según el criterio del promedio de los valores propios deben retenerse las primeras siete componentes principales, pues el lambda promedio 0.997 y las siete primeras componentes son mayores a este valor y en conjunto retienen el 71.057% de la varianza. Lo siguiente es calcular los coeficientes de las componentes principales de la matriz de datos estandarizada; en la tabla 221 se muestran los coeficientes de las primeras 7 componentes retenidas.

**Tabla 221**

**Provincia Del Guayas: Censo del Magisterio Nacional**

Grupo Otros

Coeficientes de los componentes obtenidos a partir de la matriz de datos estandarizada

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Características | Componentes Principales | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Provincia de Nacimiento | 0.0143 | -0.0478 | -0.0747 | 0.0243 | 0.1675 | 0.0805 | ***0.8518*** |
| Edad | 0.0584 | -0.0756 | ***0.5798*** | 0.0711 | -0.0982 | 0.2172 | -0.0444 |
| Género | 0.0476 | 0.2313 | -0.1790 | -0.2372 | ***-0.3423*** | 0.0462 | 0.1003 |
| Estado civil | -0.0100 | 0.0013 | 0.1936 | ***0.1977*** | 0.1088 | 0.0807 | 0.1327 |
| Nacionalidad | 0.0138 | 0.0034 | -0.0465 | 0.1208 | 0.1349 | ***0.7911*** | 0.0056 |
| Provincia donde habita | 0.1767 | -0.0633 | -0.0095 | -0.2588 | ***0.5157*** | 0.0411 | -0.3787 |
| Cantón donde habita | ***-0.4950*** | 0.1098 | 0.0507 | 0.0425 | -0.0963 | 0.0189 | 0.0758 |
| Parroquia donde habita | ***-0.4955*** | 0.1032 | 0.0439 | 0.0105 | -0.0162 | 0.0259 | 0.0181 |
| Nivel de instrucción | 0.1256 | ***0.5210*** | -0.2005 | 0.0123 | -0.0046 | 0.0971 | -0.0558 |
| Clase de Título | 0.0968 | ***0.5102*** | -0.1369 | -0.0370 | -0.0372 | 0.1792 | -0.0614 |
| Tipo de nombramiento | 0.1238 | ***0.5000*** | 0.2016 | -0.1044 | 0.0132 | -0.1230 | 0.0761 |
| Años de Experiencia | 0.1065 | 0.1109 | ***0.5095*** | 0.1263 | -0.1409 | 0.2372 | -0.0542 |
| Cargo que desempeña | 0.0380 | 0.1478 | -0.1838 | ***0.5499*** | 0.2369 | 0.0030 | -0.0151 |
| Tipo de institución donde labora actualmente | -0.0738 | -0.1108 | -0.0457 | ***-0.6062*** | -0.1671 | 0.3051 | 0.0567 |
| Cantón donde labora actualmente | ***-0.4727*** | 0.1082 | 0.0484 | -0.1003 | 0.1277 | 0.0470 | -0.0984 |
| Parroquia donde labora actualmente | ***-0.4295*** | 0.1342 | 0.0440 | 0.0352 | 0.2119 | -0.0366 | -0.1247 |
| Relación laboral | 0.0716 | 0.2254 | ***0.4222*** | -0.1667 | 0.1130 | -0.3139 | 0.1553 |
| Cumplimiento del nombramiento | 0.0192 | 0.0553 | 0.0662 | -0.2797 | ***0.6002*** | 0.0314 | 0.1637 |

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

**Elaboración: Eva María Mera**

La etiquetación de las componente, se realizará observando la mayor carga en valor absoluto de cada característica sobre la componente, y se consideraran como las características que tienen mayor influencia sobre la etiquetación de la componente principal elegida. así:

#### Primera componente principal: Ubicación

* Cantón donde habita
* Parroquia donde habita
* Cantón donde labora actualmente
* Parroquia donde labora actualmente

#### Segunda componente principal: Preparación académica

* Nivel de instrucción
* Clase de Título
* Tipo de nombramiento

Tercera componente principal: *Escalafón del profesor*

* Edad
* Años de Experiencia
* Relación laboral

Cuarta componente principal: ***Estado Laboral***

* Estado civil
* Cargo que desempeña
* Tipo de institución donde labora actualmente

Quinta componente principal: ***Características personales***

* Género
* Provincia donde habita
* Cumplimiento del nombramiento

Sexta componente: ***Nacionalidad del profesor***

* Nacionalidad

Séptima componente: ***Provincia de nacimiento***

* Provincia de nacimiento