4.5.3 Análisis de las tablas de contingencia de los Profesores

En la presente sección se realizará el análisis de las tablas de contingencia de los profesores, esta técnica multivariada podrá determinar si existe algún tipo de dependencia no necesariamente lineal entre las variables de la matriz de datos de los profesores.

- **Análisis de contingencia entre las variables Provincia donde labora el profesor y el Nivel del plantel educativo donde labora el profesor**

  Provincia donde labora el profesor

  Y_1: Provincia de El Oro

  Y_2: Provincia de Esmeraldas

  Y_3: Provincia de Los Ríos

  Y_4: Provincia del Guayas

  Y_5: Provincia de Manabí

  Nivel del plantel educativo donde labora el profesor

  X_1: Preprimario

  X_2: Primario

  X_3: Medio

X_4: Educ. Básica, Especial, Popular y Artística

H_o: La provincia donde labora el profesor es independiente del nivel del plantel educativo donde labora

H_1 H_0

Tabla XXX

TABLA DE CONTINGENCIA: *Provincia y Nivel del plantel educativo donde labora el profesor.*

		Nivel del Plantel Educativo				
		X1	X2	X3	X4	Total
Provincia donde labora	Y1	319 210.56	2289 2606.39	2917 2574.67	213 346.38	5738
	Y2	166 195.56	2691 2420.61	2303 2391.15	169 321.69	5329
	Y3	112 203.78	2615 2522.35	2391 2491.66	435 335.21	5553
	Y4	723 633.56	7436 7842.33	8045 7746.90	1061 1042.21	17265
	Y5	280 356.54	4774 4413.32	3908 4359.62	754 586.51	9716
	Total	1600	19805	19564	2632	43601

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

Tabla XXXX
Tabla de estadístico de prueba Jí-cuadrado

	Valor	gl	Valor P
Prueba Ji-cuadrado	639.81	16	0.000
N de casos	43601		

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

EL valor estadístico de prueba es de 639.81, y el valor p de la prueba es 0.000; como el valor p es muy pequeño existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula planteada, por lo que podemos concluir que la provincia donde laboran los profesores y el nivel del plantel educativo no son independientes.

- **Análisis de contingencia entre las variables Provincia donde labora el profesor y la Zona del plantel del plantel educativo donde labora el profesor**

Provincia donde labora el profesor

Y_1: Provincia de El Oro

Y_2: Provincia de Esmeraldas

Y_3: Provincia de Los Ríos

Y_4: Provincia del Guayas

Y5: Provincia de Manabí

Zona del plantel educativo donde labora el profesor

X1: Urbano

X2: Rural

H_o: La provincia donde labora el profesor es independiente a la zona donde se encuentra ubicado el plantel educativo.

H_1 H_0

Tabla

TABLA DE CONTINGENCIA: *Provincia y Zona que se encuentra ubicado el plantel educativo donde labora el profesor.*

		Zona		
		X1	X2	Total
Provincia donde labora	Y1	4402 4126.13	1336 1611.87	5738
	Y2	3278 3832.03	2051 1496.97	5329
	Y3	3558 3993.10	1995 1559.90	5553
	Y4	14487 12415.07	2778 4849.93	17265
	Y5	5628 6986.67	4088 2729.33	9716
	Total	31353	12248	43601

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

Tabla XX
Tabla de estadístico de prueba Jí-cuadrado

	Valor	gl	Valor P
Prueba chi-cuadrado	2691.06	4	0.00
N de casos	43601		

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

Dado el valor p de la prueba estadística del análisis de la tabla de contingencia entre la provincia y la zona donde laboran los profesores es 0, podemos afirmar que existe evidencia estadística de rechazar la hipótesis nula planteada, es decir, que la provincia y la zona donde laboran los profesores no son independientes.

- **Análisis de contingencia entre las variables Escala económica y Años de experiencia del profesor**

Escala económica

Y_1: Sin escala

Y_2: mayor igual a 1 y menor igual a 6

Y_3: mayor igual a 7 y menor igual a 12

Y_4: mayor a 12

Años de experiencia del profesor

X_1: 0 – 15 años

X_2: 16- 35 años

X_3: 35 y más

H_o: La escala económica es independiente a los años de experiencia del director.

H_1 H_0

Tabla

TABLA DE CONTINGENCIA: *Escala económica y Años de experiencia del Profesor.*

		Años de Experiencia			
		X1	X2	X3	Total
Escala Económica	Y1	5741 3282.98	746 2993.38	59 269.64	6546
	Y2	8984 5125.59	1169 4673.43	67 420.98	10220
	Y3	7132 12769.83	17213 11643.34	1117 1048.82	25462
	Y4	10 688.59	810 627.85	553 56.56	1373
	Total	21867	19938	1796	43601

Fuente [Base de datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Tabla □□X□□□
Tabla de estadístico de prueba Jí-cuadrado

	□alor	□□□	□alor P
Prueba □□cuadrado	29037.17	40	0.000
N□de ca□o□	43601		

□uente [Base de datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

EL valor estadístico de prueba es de 29037.2, y el valor p de la prueba es 0.000; como el valor p es muy pequeño existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula planteada, es decir que la escala económica no es independiente de los años de experiencia del profesor.

- **Análisis de contingencia entre las variables Nivel de instrucción del profesor y el Género Sexual**

Escala económica

Y1: Primaria o Carrera Corta

Y2: Bachiller

Y3: Post-bachiller

Y4: Superior

Sexo del profesor

X1: Masculino

X2: Femenino

H_o: El nivel de instrucción del director es independiente al Sexo del profesor.

H_1 H_0

Tabla □□X□□□

TABLA DE CONTINGENCIA: *Nivel de instrucción y el Género Sexual del profesor.*

		□e□o		
		X1	**X2**	**Total**
Nivel de □nstrucci□n	**Y1**	90 81.85	146 154.15	236
	Y2	140 179.64	378 338.36	518
	Y3	2740 2855.93	5495 5379.07	8235
	Y4	2478 2725.88	5382 5134.12	7860
	Y5	9673 9277.70	17079 17474.30	26752
	Total	15121	28480	43601

□**uente** [Base de datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

Tabla □□X□□
Tabla de estadístico de prueba Jí-cuadrado

	□alor	□□□	□alor P
Prueba □□□cuadrado	82.19	5	2.92E-16
N□de ca□o□	43601		

□uente [Base de datos del Censo del Magisterio Fiscal. 2000

El valor estadístico de prueba es de 82.2, y el valor p de la prueba es 0.000; como el valor p es muy pequeño existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula planteada, podemos concluir que el nivel de instrucción no es independiente del número de profesores de sexo masculino o femenino existentes.

Tabla IV.XLVI
Resumen de algunas Tablas de Contingencia

Contraste	Valor p	Conclusión
Edad (IP2) vs. Título docente (IE2)	0.0000	Dependientes
Sexo (IP3) vs. Clase de título (IE5)	0.0000	Dependientes
Ultimo nivel de instrucción (IE1) vs. Años de experiencia (IE7)	0.0000	Dependientes
Tipo de Institución (IL1) vs. Provincia donde labora (IL3)	2.08167E-11	Dependientes
Estado civil (IP4) vs. Años de experiencia (IE7)	0.0000	Dependientes
Estado civil (IP4) vs. Nivel del plantel educativo (IL2)	0.0000	Dependientes
Nivel de instrucción (IE1) vs. Clase de título (IE5)	0.0000	Dependientes
Tipo de nombra-miento (IE6) vs. Clase de título (IE5)	0.0000	Dependientes
Tipo de nombra-miento (IE6) vs. Escala económica (IE9)	0.0000	Dependientes

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

En la tabla IV.XLVI se puede observar un breve resumen de algunas tablas de contingencia, en el cual muestra las variables que se cruzaron, el valor p que se obtuvo en cada tabla de contingencia y la conclusión que se obtuvo del análisis.