EL RECUROS HUMANO DE LA EDUCACIÓN FISCAL EN EL LITORAL ECUATORIANO: UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Julio Marcos Veloz Serrano[1], Gaudencio Manfredo Zurita Herrera[2]
Ingeniero en Estadística Informática
Director de Tesis, Ingeniero Eléctrico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, M.Sc. en Matemáticas, M.Sc. en Estadística, EEUU Universidad de Carolina del Sur. Profesor de la ESPOL desde 1970.

RESUMEN

El presente estudio es un análisis estadístico del Recurso Humano de los trabajadores de la Educación y Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), basándose de la base de datos obtenida por el censo del Magisterio Fiscal realizada el 14 de diciembre del 2002.

El estudio comprende el análisis univariado y multivariado de los datos de cada una de las características obtenidas en la base de datos del censo del Magisterio Fiscal.

INTRODUCCION

La población objetivo para el presente estudio son los trabajadores del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC que laboran en el Litoral ecuatoriano, en donde se segmento la población en tres conjuntos: Directivos, Profesores y Otros trabajadores del MEC

Mediante el trabajo desarrollado se determinó las características personales de los trabajadores del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC, su nivel de instrucción y experiencia, como también su respectiva información laboral, a la vez se analizó las características de los establecimientos educativos.

CONTENIDO

1. Análisis Univariado

En el Litoral ecuatoriano se encontró que el número total de trabajadores y servidores públicos del MEC es de 59050, siendo las provincias de Guayas y Manabí en las que se encuentra concentrado el mayor número de estos trabajadores con un porcentaje de 38.5% y 23.3% respectivamente. (Véase la Tabla I)

Tabla I
LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Tabla de Frecuencias del número de *Trabajadores de la Educación* por provincia.

PROVINICAS	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
EL ORO	7592	0.129
ESMERALDAS	7457	0.126
GUAYAS	22745	0.385
LOS RÍOS	7484	0.127
MANABÍ	13772	0.233
TOTAL	59050	1.000

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

De los 59050 trabajadores de la educación y servidores Públicos del MEC, el 73.8% son profesores y el 9.2% son directivos, por lo que podemos concluir que de cada 100 trabajadores del MEC que labora en la costa 9 son directores o rectores, 74 son profesores y 17 son otro tipo de trabajador. (Véase tabla II)

Tabla II
LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Tabla de Frecuencias del número de *Trabajadores de la Educación* por función laboral.

Trabajadores del MEC	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Directores o rectores	5457	0.092
Profesores	43601	0.738
Otros	9992	0.169
TOTAL	59050	1.000

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

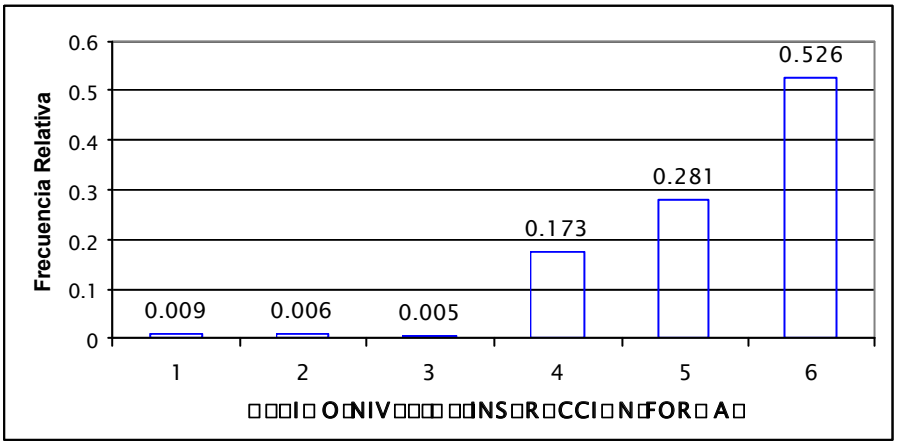
1.1 Análisis Univariado de los Directores o Rectores

1.1.1 Sexo de lo Directores o Rectores.

Analizando la variable del género sexual de los directivos, podemos concluir que existe un mayor número de directivos de sexo femenino, con un total de 3047 directivos, que representa el 55.8%, en cambio existen 2410 directivos de sexo masculino con un porcentaje de 44.2%, entonces se podría concluir que de cada 100 directores o rectores que trabajan en algún establecimiento educativo 56 son mujeres y 44 son hombres.

1.1.2 Ultimo Nivel de Instrucción de los Directores o Rectores

La información proporcionada por los directivos en la entrevista el día del censo, indica que el nivel más alto de instrucción formal es Superior y este ocupa el 52.6% de los directivos empadronados, seguido con un 28.1% de directivos con un nivel de instrucción Post-Bachiller, el 17.3% de nivel de instrucción Bachiller, también encontramos que existe un 2% de directivos que indicaron no tener instrucción o sólo tienen instrucción Primaria o Carrera Corta, esto puede darse en las zonas rurales para directivos que laboran en escuelas o instituciones de educación popular permanente.



1 : Sin Instrucción 3 : Carrera Corta 5 : Post-Bachillerato
2 : Primario 4 : Bachillerato 6 : Superior

□r□□ico□□

LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Histograma de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción de los *Directivos*

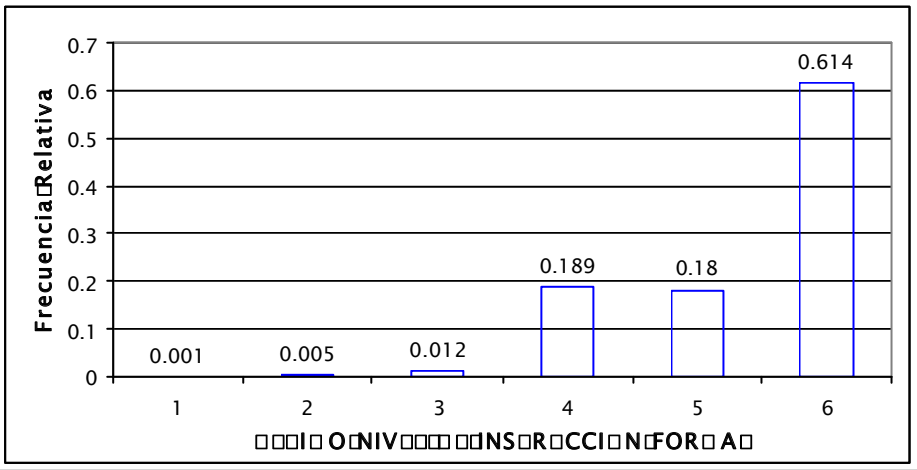
1.2 Análisis Univariado de los Profesores

1.2.1 Sexo de lo Profesores.

Analizando la característica del género sexual de los profesores, se obtuvo que existe un mayor número de profesores de sexo femenino, con un total de 28480 profesoras, que representa el 65.3%, en cambio existen 15121 profesores de sexo masculino con un porcentaje de 34.7%, entonces se podría concluir que de cada 100 profesores que trabajan en algún establecimiento educativo 65 son mujeres y 35 son hombres.

1.2.2 Ultimo Nivel de Instrucción de los Directores o Rectores

La información proporcionada por los profesores en la entrevista el día del censo, indica que el nivel más alto de instrucción formal de los profesores es Superior y este ocupa el 61.4% de los profesores empadronados, seguido con un 18.9% de profesores con un nivel de instrucción Bachiller, el 18% con un nivel de instrucción Post-Bachiller.



1 :	Sin Instrucción	3 :	Carrera Corta	5 :	Post-Bachillerato
2 :	Primario	4 :	Bachillerato	6 :	Superior

Gráfico
LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Histograma de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción de los *Profesores*

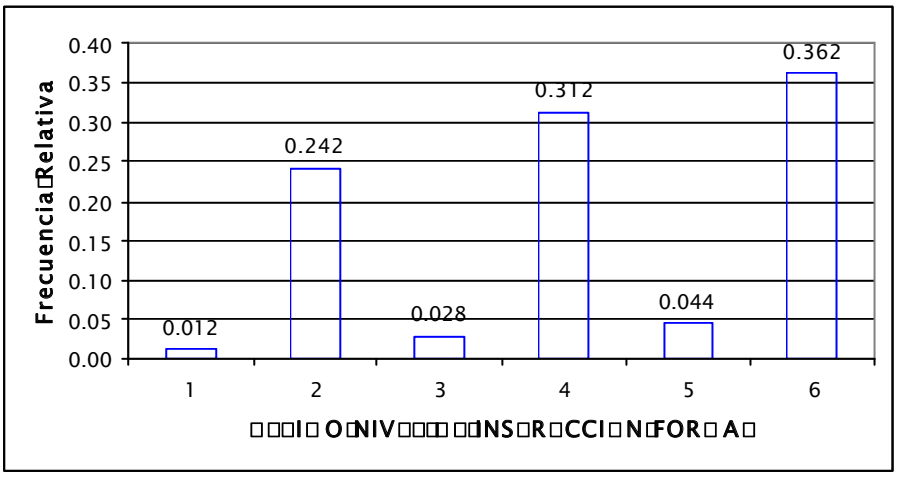
1.3 Análisis Univariado de los Otros trabajadores del MEC

1.3.1 Sexo de los Otros trabajadores del MEC

Analizando la variable del género sexual de los Otros Trabajadores del MEC, podemos concluir que existe un mayor número de trabajadores de sexo femenino, con un total de 5351 profesoras, que representa el 53.6%, en cambio existen 4641 profesores de sexo masculino con un porcentaje de 46.4%, entonces se podría concluir que de cada 100 trabajadores que trabajan en algún establecimiento educativo 54 son mujeres y 46 son hombres.

1.3.2 Ultimo Nivel de Instrucción de los Otros trabajadores del MEC

La información proporcionada por los otros trabajadores en la entrevista el día del censo, indica que el nivel más alto de instrucción formal de los trabajadores es Superior y este ocupa el 31.2% de los trabajadores empadronados, seguido con un 18.9% de profesores con un nivel de instrucción Bachiller, el 24.2% con un nivel de instrucción Primario, un 4.4% han realizado un Post-bachillarato, el 2.8% carrera corta, y el 1.2% no tiene instrucción.



1 : Sin Instrucción 3 : Carrera Corta 5 : Post-Bachillerato
2 : Primario 4 : Bachillerato 6 : Superior

□r□□ico □

LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Histograma de Frecuencias del Último Nivel de Instrucción de los *Otros Trabajadores del MEC*

2. Análisis Multivariado

El análisis multivariado nos permite analizar las interacciones que existen entre 2 o más variables utilizadas en el presente estudio.

2.1 Análisis Bivariado entre las características de la provincia y el nivel del plantel educativo donde laboran los directivos

Realizando el cruce de variables entre la provincia y el nivel del plantel educativo donde laboran los directivos (Véase la tabla III), se encontró que la provincia de Manabí tiene un mayor número de directivos empadronados en el Censo del Magisterio, este ocupa el 32.9% del total de directivos que laboran en la costa, de los cuales el 26.7% son de nivel Primario, el 3% de nivel Medio, y el 2.3% de nivel Preprimario; en la provincia del Guayas también existe un alto número de directivos que representa el 30.9% de los directivos registrados en la costa por el censo, de los cuales el 23.5% son de nivel Primario, y el 4.1% de nivel Medio, y por ultimo la probabilidad de que un directivo que labora en la costa pertenezca a las provincias de Los Ríos, Esmeraldas y El Oro, son de 0.143, 0.125, 0.094 respectivamente.

Tabla III

LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Distribución Conjunta entre la Provincia donde laboran los *Directivos* y el Nivel del plantel educativo.

		Nivel del plantel educativo donde labora el director				
		Preprimario	Primario	Medio	Música, Especial, Popular y Artística	Total
Provincia donde labora el director	El Oro	0.007	0.067	0.017	0.002	0.094
	Esmeraldas	0.012	0.085	0.026	0.002	0.125
	Los Ríos	0.006	0.115	0.017	0.005	0.143
	Guayas	0.014	0.235	0.041	0.018	0.309
	Manabí	0.023	0.267	0.03	0.009	0.329
	Total	0.063	0.769	0.132	0.037	1

2.2 Análisis Bivariado entre las características de la provincia y el nivel del plantel educativo donde laboran los profesores

De los resultados obtenidos de la distribución conjunta entre las características de la provincia y el nivel del plantel educativo donde laboran los profesores se encontró que la provincia del Guayas tiene un mayor número de profesores empadronados, en donde este ocupa el 39.6% del total de profesores que laboran en la costa, de los cuales el 18.5% son de nivel Medio, el 17.1% de nivel Primario, el 2.4% laboran en establecimientos de educación especial, básica o artística, y el 1.7 labora en establecimientos de nivel preprimario; otras de las provincias con mayor incidencia en el número de profesores registrados por el censo en la costa, es la provincia de Manabí que corresponde el 22.3% de los profesores registrados, de los cuales el 10.9% son de nivel Primario, y el 9% de nivel Medio, y por ultimo la probabilidad de que un profesor que labora en la costa pertenezca a las provincias de Los Ríos, Esmeraldas y El Oro, son de 0.127, 0.122, 0.132 respectivamente.

Tabla IV
LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Distribución Conjunta entre la Provincia donde laboran los *Profesores* y el Nivel del plantel educativo.

		Nivel del plantel educativo donde labora				
		Preprimario	Primario	Medio	Educación Especial Popular y Artística	Total
Provincia donde labora	El Oro	0.007	0.052	0.067	0.005	0.132
	Esmeraldas	0.004	0.062	0.053	0.004	0.122
	Los Ríos	0.003	0.060	0.055	0.010	0.127
	Guayas	0.017	0.171	0.185	0.024	0.396
	Manabí	0.006	0.109	0.090	0.017	0.223
	Total	0.037	0.454	0.449	0.060	1.000

2.3 Análisis Bivariado entre las características de la provincia y el nivel del plantel educativo donde laboran los profesores

Realizando un estudio de la distribución conjunta entre la provincia donde laboran los Otros Trabajadores del MEC y el nivel del plantel educativo donde

estos trabajan, se encontró que la provincia del Guayas tiene un mayor número de trabajadores registrados por el censo, este ocupa el 37.9% del total de trabajadores que laboran en la costa, de los cuales el 28.4% son de nivel Medio, el 5.5% de nivel Primario, el 2.7% laboran en establecimientos de educación especial, básica o artística, y el 1.3 labora en establecimientos de nivel preprimario; otras de las provincias con mayor incidencia en el total de los otros trabajadores del MEC registrados por el censo en la costa, es la provincia de Manabí que representa el 22.6% de los trabajadores registrados, de los cuales el 16.1% son de nivel Medio, y el 4.8% de nivel Primario, y el 0.6% laboran en establecimientos de educación especial, básica o artística. En la provincia de Los Ríos el 8.8% del total de trabajadores de la costa laboran en Colegios y el 2% laboran en Escuelas, en cambio en Esmeraldas el 10.2% del total de trabajadores de la costa laboran en Colegios y el 3.4% laboran en Escuelas y en la provincia de El Oro el 10.8% del total de trabajadores de la costa laboran en Colegios y el 1.7% laboran en Escuelas.

Tabla V

LITORAL ECUATORIANO: Censo del Magisterio Fiscal. Distribución Conjunta entre la Provincia donde laboran los *Otros Trabajadores del MEC* y el Nivel del plantel educativo.

		Nivel del plantel educativo donde labora				
		Preprimario	Primario	Medio	Educación Especial Popular y Artística	Total
Provincia donde labora	El Oro	0.004	0.017	0.108	0.005	0.134
	Esmeraldas	0.004	0.034	0.102	0.005	0.145
	Los Ríos	0.003	0.020	0.088	0.004	0.115
	Guayas	0.013	0.055	0.284	0.027	0.379
	Manabí	0.006	0.048	0.161	0.011	0.226
	Total	0.030	0.174	0.743	0.052	1.000

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones basándose en los resultados obtenidos del presente estudio estadístico a la base de datos del Censo del Magisterio Fiscal y servidores Públicos efectuada en Diciembre del año 2000:

- En el Litoral ecuatoriano el porcentaje más alto de trabajadores y servidores públicos del MEC que fueron empadronados por el censo está representado por los profesores con el 73.8%, en cambio apenas el 9.2% de los trabajadores de la educación laboran como directores o rectores, y el 17% está compuesto por los trabajadores administrativos, de servicio y otros trabajadores.

- El 99% de los "Directores o Rectores" registrados en la costa por el censo tienen edades entre 19 y 74 años, en cambio el 50% tiene una edad de 46 años, habiendo un 25% que tiene edades entre 36 y 40 años.

- En cuanto al género de los "Directores o Rectores" se encontró que de cada 100 directivos 56 son mujeres y 44 son hombres, con una razón de masculinidad de 79 directivos por cada 100 directivos mujeres.

- En el área urbana de la costa el 25.5% del total de los "Directores o Rectores" laboran en establecimientos Primarios, el 8% trabaja en Colegios, el 4.5% en establecimientos Preprimarios, y el 2.1% en establecimientos de educación básica, especial y centros de formación artísticos.

- En el área rural de la costa el 51.4% del total de los "Directores o Rectores" laboran en establecimientos Primarios, el 5.1% trabaja en Colegios, el 1.8% en establecimientos Preprimarios, y el 6.3% en establecimientos de educación básica, especial y centros de formación artísticos.

- El 99% de los "Profesores" registrados en la costa por el censo tienen edades entre 19 y 75 años, en cambio el 50% tiene una edad de 46 años, habiendo un 25% que tiene edades entre 32 y 36 años.

- En cuanto al género de los "Profesores" se encontró que de cada 100 profesores 65 son mujeres y 35 son hombres, con una razón de masculinidad de 53 profesores por cada 100 profesoras.

- En el título Docente más alto obtenido por los profesores registrados por el censo, el 64.1% tiene un título docente universitario, de los cuales el 11.6% son Licenciados en ciencias de la educación; en cambio el 20.6% tiene un título docente post-bachiller, de los cuales el 4.3% son profesores de educación primaria y el 5.7% son profesores de segunda enseñanza; por otra parte el 14.2% tiene un título docente de bachiller, de los cuales el 11.6% son bachilleres en ciencias de la educación; y el 1.2% tiene un título docente de post-grado.

- En el área Urbana de la provincia del Guayas se encuentra concentrada la tercera parte de los profesores registrados en la costa por el censo, basándonos de este resultado podemos concluir que de cada 3 profesores que laboran en la costa, 1 pertenece al sector urbano del Guayas; continuando con nuestro análisis el 12.9% pertenece a la provincia de Manabí, en cambio el 10.1%, 8.2% y 7.5% laboran en las provincias de El Oro, Los Ríos y Esmeraldas respectivamente.

- En el área Rural, la provincia de Manabí se encuentra registrados el mayor número de profesores, el cual representa el 9.4% del total de profesores que labora en la costa, seguido por la provincia del Guayas con el 6.4% de los profesores; en cambio el 3.1%, 4.7% y 4.6% de los profesores laboran en el área urbana de las provincias de El Oro, Esmeraldas y Los Ríos respectivamente.

REFERENCIAS

a) Libro

1. A. Mitra, Fundamental of Quality Control and Improvement (New Jersey, Prentice Hall, 1998), pp.150-162

b) Tesis

2. J. Veloz, “El Recurso Humano de la Educación Fiscal en el Litoral Ecuatoriano: Un análisis Estadístico” (Tesis, Ingeniería en Estadística Informática, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2002)