

# La Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación en los Colegios Particulares del Sector Urbano del Cantón Guayaquil

Pérez Mawyín Jeannette<sup>1</sup>, Zurita Gaudencio<sup>2</sup>

## Resumen

*El objetivo principal de esta tesis, es investigar, analizar y medir las características principales de la supervisión educativa que efectúa el estado a través del Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Entre mejor se cumpla la supervisión, más cercana estará a la Calidad que el gobierno ecuatoriano aspira a darle a los niños y jóvenes del país. Por lo tanto, enfocados en la mejora continua de la calidad de la educación brindada, esta investigación permite detectar en que fallan ciertos componentes que forman parte de la labor Supervisora. Los colegios particulares de la zona urbana de Guayaquil constituyen la Población Objetivo. Para el estudio, se ha diseñado un instrumento de captura de datos a ser aplicado a los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares. En base a la información recolectada, se realiza el análisis de cada una de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa en base a la Tendencia Central y su Dispersión. Se presenta también las conclusiones y recomendaciones, determinadas luego de realizar el análisis univariado y multivariado.*

**Palabras Claves:** Supervisión Educativa, Colegios Particulares, Supervisión Estatal, Educación

## Abstract

*The government aims to provide a high level of education. It has been proved that better supervision is paramount to achieve this objective. This investigation gathers information that allows authorities, specifically the Education Ministry to identify weak points, focusing on a continuous improvement basis. The Target Population for this investigation is formed by Private High Schools located in urban Guayaquil. The Methodology: Principals and Sub-Principals filled out a questionnaire. The recovered information was contrasted with the Educational Supervision responsibilities and analyzed in terms of the sample and statistical dispersion. An univariate and multivariate analysis was conducted afterwards to present conclusions and recommendations.*

## 1. Introducción

La tarea de la educación consiste en preparar jóvenes para que estos se enfrenten a los nuevos desafíos que el siglo XXI les depara, en temas diversos que impactan no solo a nivel individual sino además a nivel familiar y por ende a nivel comunitario.

No por ser Ecuador un país en vías de desarrollo, sus objetivos difieren mucho de los objetivos que desean alcanzarse en otras partes del mundo en el

ámbito educativo. Lo que se pretende alcanzar con una educación de calidad es *Conocimientos*, es decir que los estudiantes adquieran todos los resultados cognitivos fundamentales (comprendiendo así la capacidad de leer y escribir, la competencia aritmética y un núcleo duro de conocimientos); *Valores* como la solidaridad, igualdad entre los sexos, tolerancia, entendimiento mutuo, respeto de los derechos humanos, no violencia, respeto de la vida y la dignidad humana. *Aptitudes* o competencia de manera que cada estudiante tenga la facultad de resolver problemas, experimentar, trabajar en equipo, convivir e interactuar con personas diferentes y aprender a aprender; *Comportamientos* para que el estudiante tenga la voluntad de llevar a la práctica lo que se ha aprendido.

---

1. Jeannette Pérez Mawyín, Ingeniera en Estadística Informática, Instituto de Ciencias Matemáticas (ICM), ESPOL, Guayaquil - Ecuador [jmperez@espol.edu.ec](mailto:jmperez@espol.edu.ec).

2. Zurita Gaudencio, M.Sc. en Estadística, Profesor de la ESPOL, Director del Centro de Estudios e investigaciones ICM-ESPOL, [gzurita@espol.edu.ec](mailto:gzurita@espol.edu.ec).

## 1.1 La Supervisión Educativa

La supervisión como parte del sistema educativo es una técnica que permite el mejoramiento de la educación, la evaluación y medición del profesor y el mejoramiento de la administración educativa; su práctica consiste en enfatizar aquellos aspectos del aprendizaje que necesitan consolidarse, de manera que el estudiante pueda aplicar aquellos contenidos teóricos en el día a día y sea capaz de realizar una autorreflexión sistemática y crítica de su trabajo.

A continuación siete objetivos de las funciones correspondientes al sistema de supervisión, planteados por el Ministerio Ecuatoriano de Educación y Cultura del Ecuador, estipulados en el reglamento de supervisión educativa, publicado el 19 de Diciembre de 1994 en el acuerdo ministerial #1467, artículo 11, Capítulo 3, bajo el nombre de Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa (véase 6), donde se establece lo siguiente:

- a) Garantizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas educativas y más disposiciones vigentes.
- b) Dinamizar los procesos pedagógicos y administrativos, orientados al mejoramiento de la calidad y eficiencia del sistema educativo.
- c) Garantizar el correcto funcionamiento del sistema educativo en todos los subsistemas, modalidades, niveles y especialidades. Participar en los planes de formación docente y fortalecer la capacitación y mejoramiento profesional.
- d) Asesorar y orientar sobre legislación, administración educativa, planificación, metodologías, desarrollo curricular, evaluación y todos aquellos aspectos que tiendan al mejoramiento del sistema educativo.
- e) Impulsar procesos de integración entre el sistema educativo, la sociedad civil y la comunidad.
- f) Realizar el seguimiento y evaluación del sistema de supervisión, de las instituciones educativas, proyectos y programas específicos.

En Guayaquil, cada escuela o colegio consta de un Programa Educativo Institucional (PEI). El PEI está basado en la Reforma Educativa, y es mediante el cual dichas escuelas o colegios determinan cuánto deben enseñar, a qué ritmo van a enseñarlo y cuál será el método empleado. Además se especifican los cambios a corto y largo plazo que cada unidad educativa se propone efectuar en el espacio físico y en la metodología de enseñanza.

Con miras a la mejora constante, se puede calificar la supervisión educativa como una necesidad, ya que el desempeño de una unidad educativa depende de

manera implícita de un supervisor; la forma objetiva y científica en la que el supervisor realice su trabajo, conducirá a los profesores a adquirir nuevas experiencias y progresar de manera notoria, aboliendo de manera definitiva la ley del menor esfuerzo. Un personal docente capacitado, podría contribuir a tener alumnos mejores preparados.

## 1.2 Antecedentes del Proceso de Constitución del Sistema de Supervisión

En el año de 1993, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte determina necesaria la estructuración de la Supervisión Educativa, acorde con el proceso de modernización del estado, considerándolo un medio idóneo para garantizar el mejoramiento de la calidad de la Educación Nacional. Es por eso que mediante acuerdos Ministeriales (No. 2529 1993-05-03, No. 2952 1993-06-15 y No. 1334 1994-03-15) se conforma la Comisión Técnica Nacional, con el objetivo de diseñar, validar e implementar un sistema de supervisión Educativa en Ecuador. La mencionada Comisión, en el contexto de la ejecución del Proyecto EB-PRODEC<sup>1</sup>, desarrolla una propuesta del Sistema Nacional de Supervisión Educativa, el mismo que fue validado y concertado con la participación de todos los supervisores del país. De esta forma en el año 1994 se inicia la implantación del sistema de Supervisión Educativa, según acuerdo Ministerial No. 275 1994-01-13.

## 1.3 Estructura del Sistema de Supervisión

El Sistema de Educación es único, integrado, técnico y flexible. Su ámbito de gestión comprende niveles: Institucional, local, provincial, regional y central. Cada uno de los niveles de supervisión cuenta con la orientación, seguimiento y evaluación del nivel inmediato superior.

A su vez se han constituido varios consejos de coordinación institucional, conformados por rectores, directores de los establecimientos educativos y los directores de las redes educativas de una zona escolar. A cada uno de estos consejos le precede un supervisor designado por el coordinador del Equipo Integrado de Supervisión Educativo (EISE).

En cada provincia, funciona el Consejo de Coordinación Provincial, el mismo que está conformado por los coordinadores de los EISE y presidido por el jefe provincial de supervisión. A nivel Regional se conforma un Equipo Integrado de Supervisión Educativa EISER, con supervisores regionales, los subdirectores Provinciales donde existan y los jefes Provinciales de Supervisión de la

---

<sup>1</sup> EB-PRODEC: Educación Básica: Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad. Proyecto de mejoría de la enseñanza primaria de niños.

jurisdicción, coordinado y presidido por un Supervisor Nacional, responsable de la regional.

**Tabla 1. Distribución de los supervisores por UTEs en la provincia del Guayas**

UTE	No. Supervisores	Escuelas	No. Supervisores	Colegios
1	3	189	2	45
2	2	253	2	48
3	3	233	2	41
4	2	136	2	41
5	2	114	2	60
6	6	355	3	96
7	4	295	2	59
8	1	156	1	20
9	1	147	1	32
10	3	306	1	52
11	3	240	1	71
12	1	114	1	22
13	2	134	1	24
14	3	313	2	61
15	2	218	1	47
16	1	110	1	22
17	1	114	1	18
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>3427</b>	<b>26</b>	<b>759</b>

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

En la provincia del Guayas existen actualmente 102 Supervisores, los mismos que se encuentran formando parte de las 17 Unidades Territoriales Educativas (UTE) existentes en el cantón.

Del total de Supervisores, 40 tienen a su cargo de alrededor de 3427 escuelas y 26 supervisores se encuentran a cargo de la supervisión de 759 colegios, los 35 supervisores restantes, se encargan de aquellos establecimientos destinados a la educación popular permanente. En la Tabla 1 se muestra cuántos supervisores han sido designados por UTE y cuántos colegios tienen a su cargo.

## 2. Diseño del Cuestionario y Codificación de Variables a ser Analizadas

**Población Objetivo:** Es el conjunto de todos los elementos o individuos considerados en una investigación estadística, de los cuales nos interesa obtener cierto tipo de información. En esta investigación los colegios privados de la zona urbana de Guayaquil constituyen la Población Objetivo.

**Unidad de Muestreo:** Estas unidades corresponden a los elementos de la población que formarán la muestra. Los colegios particulares del cantón Guayaquil constituyen la Unidad de Muestreo.

**Unidad de investigación:** También denominado ente, es la unidad mínima de observación sobre la cual se realiza una medición o se obtiene la información de las variables útiles. Los Rectores y Vicerrectores de los colegios constituyen la unidad de investigación.

**Marco Muestral:** Es la representación simbólica de la población objetivo. Puede estar constituido por una lista de los elementos de la población, una cartografía del lugar a investigarse, un registro administrativo contenido en una base de datos, etc

**Muestra:** Corresponde al subconjunto de una población. Está formado por una colección de unidades de muestreo que se seleccionan a partir de un marco muestral.

**Muestra Aleatoria:** Una muestra aleatoria de tamaño  $n$  de una población de tamaño  $N$ , es una sucesión de  $n$  variables aleatorias, independientes,  $X_1, X_2, \dots, X_n$ , con idéntica ley de probabilidad que  $N$

**Cuestionario:** Es el instrumento de captura de los datos utilizado por el investigador, quién a manera de entrevista, solicita los datos al informante, en este caso a los Rectores y Vicerrectores de los colegios.

## 2.2 Tamaño De La Muestra En Muestreo Aleatorio Simple

Se ha definido a los colegios como la Unidad de Muestreo cuyo tamaño es cuatrocientos quince ( $N = 415$ ) y a los Rectores y Vicerrectores quienes conocen sobre la labor que realiza la supervisión educativa del MEC, como la Unidad de Investigación.

Antes de realizar el diseño de la muestra, se fija el nivel de confianza con el que se desea trabajar, en este caso 95%. Además también debe fijarse el error de diseño  $E$ , también denominado margen esperado de incertidumbre, y se define como la diferencia en valor absoluto entre el estimador  $\hat{\theta}$  y el parámetro poblacional  $\theta$  desconocido a estimarse. El mismo que  $E = |\hat{\theta} - \theta|$  es proporcional a la dispersión del estimador  $E = K\sigma_p$

Utilizando el nivel de confianza fijado en 95% se sustituye la constante de proporcionalidad  $K$  por  $z_{\alpha/2} = z_{0.025} = 1.96$ , donde  $Z_{\alpha/2}$  es el percentil  $(1 - \alpha/2)$  de la variable aleatoria normal estándar y  $N = 415$ .

$$E = z_{\alpha/2} \left( \frac{N-n}{N-1} \right) \cdot \frac{p(1-p)}{n}$$

así,

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 N \cdot p(1-p)}{E(N-1) + z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

dividiendo el numerador y denominador para NE2, queda la expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}; \quad n_0 = \frac{z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{E^2}$$

Según la expresión anterior, es necesario tener o estimar la proporción p de sucesos de la variable de interés para poder calcular el tamaño de la muestra aleatoria

Para este estudio, se ha seleccionado como variable de interés la proposición “La labor que realiza la supervisión educativa es adecuada”. Donde p corresponde a la proporción de informantes que consideran que Sí realiza una labor adecuada; y q corresponde a la proporción de informantes que consideran que la supervisión educativa No realiza una labor adecuada. Se tomó una muestra piloto de tamaño n = 35, y se obtuvo el siguiente resultado: p = 0.20.

## 2.2 Tamaño de la Muestra de los Colegios Particulares

En base a lo mencionado anteriormente se determinó el tamaño total de la muestra de colegios particulares y se obtuvo n = 200 donde n representa el 48,19% del total de la población.

Se ha estratificado al cantón Guayaquil de acuerdo a las parroquias urbanas que conforman el mismo. Existe un total de 16 parroquias Urbanas que son consideradas en la estratificación, sin embargo por existir parroquias con un total de número de colegios menores a 40, se procedió a unir esos estratos y agruparlos en uno solo. A partir de esto y considerando su proporción se eligen las unidades de muestreo, mediante muestreo aleatorio simple (M.A.S). En la Tabla 2. se muestra cuántas unidades de investigación le corresponde a cada estrato.

**Tabla 2. Unidades de Investigación correspondiente a cada estrato de la muestra.**

Parroquias	Unidades de Muestreo	Unidades de Investigación
Tarqui	93	186
Ximena	41	82
Otras Parroquias	66	132
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>400</b>

## 2.3 Descripción y Codificación de Variables

El cuestionario consta de 8 preguntas sobre las características del entrevistado, 8 preguntas respecto a las actividades desarrolladas entre el Supervisor y el Informante y 16 proposiciones sobre la calidad del trabajo y desempeño de la Supervisión Educativa.

A partir de la variable 17, corresponden a la sección III del cuestionario. En esta sección se presentan proposiciones al entrevistado las mismas que debieron ser contestadas en escala numérica real del cero al diez. Donde “cero” significa “Total Desacuerdo” y “diez” “Total Acuerdo”, también existen otras opciones tales como: “Acuerdo”; “Indiferencia” y “Desacuerdo”. (Véase Tabla 3)

**Tabla 3. Escala de codificación de las Proposiciones**

Zona	Opción	Escala
Desacuerdo	Total Desacuerdo	[0,2]
	Desacuerdo	(2,4]
Indiferencia	Indiferencia	(4,6]
Acuerdo	Acuerdo	(6,8]
	Total Acuerdo	(8,10]

## 3. Análisis Univariado

Este análisis se encuentra relacionado con tendencia central, varianza, moda, mediana, coeficiente de curtosis, intervalos de confianza para la media, etc. También se muestra las tablas de distribución de frecuencia y el respectivo histograma de cada una de las variables o características inherentes al estudio.

### 3.1. Edad

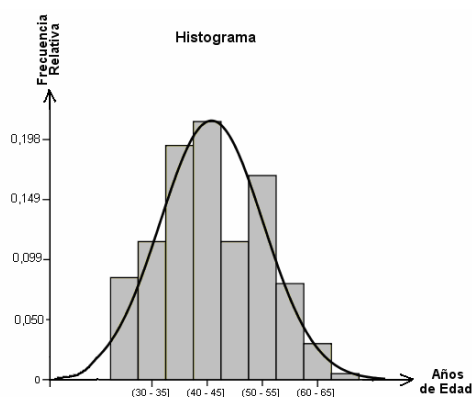
El análisis univariado de la variable Edad muestra que los entrevistados tienen en promedio 43.728 ± 0.462 años. La edad que más se repite es 38 años. La mediana muestral indica que el 50% de los entrevistados tienen 43 o más años. En el diagrama de Caja se observa que existe un dato aberrante, cuyo valor es 78. Se ha recalculado el estimador de la Media y la Mediana muestral excluyendo el valor aberrante; el gráfico del Diagrama de Caja se presenta en el Cuadro 3.2. Se observa que aquellos valores aberrantes afectan la media y la mediana de la variable ya que cambian a 45.101 y 44.000 respectivamente.

Se ha determinado un intervalo de confianza al 95% para la media, con límite inferior igual a 42.834 años y límite superior igual a 4.659. Mediante el análisis de los percentiles, se obtiene que un 10% de los entrevistados tiene edad menor o igual a 31 años. Se registró que un 50% de los entrevistados tienen edades comprendidas entre los 37 y 53.

**Tabla 4. Estadísticas Descriptivas de la Edad de los Entrevistados**

Media	43,728	
Mediana	43,000	
Moda	38,000	
Varianza	86,283	
Desviación Estándar	9,289	
Error Estándar	0,462	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	44,659	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	42,834	
Sesgo	0,224	
Curtosis	-0,380	
Rango	51,000	
Mínimo	27,000	
Máximo	78,000	
Percentiles		
	10	31,000
	25	37,000
	75	51,750
	80	52,000
	90	56,000

En la Figura 1 se puede apreciar el histograma correspondiente a la variable y en el Cuadro 1 la prueba de bondad de ajuste, donde se intenta probar la hipótesis nula  $H_0$  que indica que la edad de los informantes de los colegios particulares, puede ser modelada como una variable aleatoria  $N(43.7, 86.3)$ .



**Figura 1. Histograma de la Edad de los Entrevistados**

Al menos una vez se entrevistó a un informante cuya edad es 27 años y de la misma manera se entrevistó a uno cuya edad es 78 años. El coeficiente de sesgo positivo (0.224), indica que existe mayor concentración de datos a la izquierda de la media ( $\bar{X} = 43.7$ )

Se aplica la prueba Kolmogorov – Smirnov (K–S) para determinar la bondad de ajuste de los datos a una distribución Normal. Dado que el valor p asociado a la prueba es 0.027 se concluye que el conjunto de datos no se ajusta a una distribución normal. Por lo

tanto la variable Edad de los Informantes no puede ser modelada como una distribución  $N(43.7, 86.3)$ .

**Cuadro 1. Bondad de Ajuste (K-S): Edad de los Entrevistados**

<b>Bondad de Ajuste (K-S)</b>
<b>H<sub>0</sub>:</b> La edad de los Informantes de los colegios particulares tiene una distribución que es $N(43.7, 86.3)$
<b>Vs.</b>
<b>H<sub>1</sub>:</b> No es verdad H <sub>0</sub>
$Sup_x  F(x) - F_0(x)  = 0.119$
valor p = 0.027

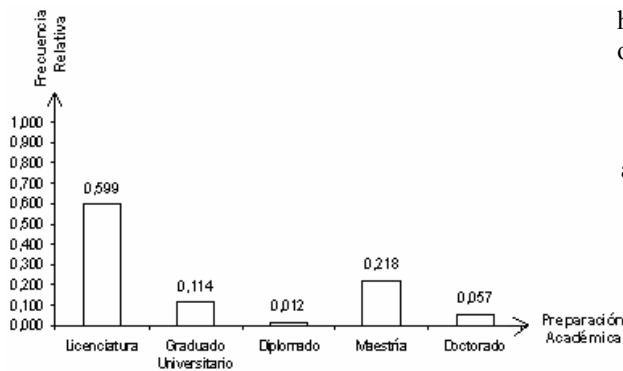
### 3.2. Preparación Académica del Entrevistado

En el análisis de esta variable, se logró estimar que la variable Preparación Académica de los Informantes tiene la siguiente distribución: De los Directivos entrevistados el 59.9% tiene educación formal a nivel de Licenciatura. Existe un 11.4% de entrevistados que han culminado una carrera universitaria en especializaciones distintas a la educación. Con respecto a los estudios de postgrado se tiene que 1.2% han seguido un Diplomado, 21.8% ha logrado culminar una maestría y el 5.7% posee el título de Doctor en Educación.

**Tabla 5. Frecuencia Relativa De la Preparación Académica de los Entrevistados**

Preparación Académica	Frecuencia Relativa
Bachiller	0,000
Universitario no graduado	0,000
Licenciatura	0,599
Graduado Universitario	0,114
Diplomado	0,012
Maestría	0,218
Total	1,000

En la Tabla 5 se muestra la frecuencia asociada a esta variable, mientras que en la Figura 2 se observa el histograma y en el Cuadro 2 la prueba de hipótesis relativa a proporciones, el valor p (0.000) asociado a esta prueba permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , es decir se concluye que las opciones de Preparación Académica de los informantes no tienen la misma probabilidad de ocurrir y como se observa en la Tabla 5, el porcentaje de Licenciados prevalece en comparación con las otras opciones.



**Figura 2. Histograma de la Preparación Académica de los Entrevistados**

**Cuadro 2. Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones**

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = p_6 = p_7 = \frac{1}{7}$$

Vs.

$$H_1: \text{No es verdad } H_0$$

$$u = \sum_{i=1}^7 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 449,684 > \chi_{6,0,05}^2 \quad \text{valor } p = 0,000$$

### 3.3 Análisis Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa

En esta sección, se construye una tabla de posición global para las dieciséis obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa, obtenidas del Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa (véase [6]) y además se toma como referencia los lineamientos mencionados acerca de la supervisión sugeridos en el libro de J.M. Álvarez (véase [5]). El análisis se realiza por cada criterio de clasificación y nivel de clasificación. Los Criterios de Clasificación se muestran en la Tabla 6, a partir de estos, se realiza un análisis que consiste en comparar la tendencia central y la dispersión de cada responsabilidad y determinar la posición respectiva.

Para cada casilla de las tablas, se presenta en la esquina inferior izquierda la posición, el valor del centro corresponde a la media muestral  $\bar{X}$  y en la esquina superior derecha se muestra el error estándar  $\pm \frac{s}{\sqrt{n}}$ .

El mayor valor de  $\bar{X}$  ocupa la posición mejor calificada o que mejor se ha cumplido por parte de la Supervisión Educativa, la misma que corresponde a la posición 1 y luego continúa en orden descendente

hasta la posición 16 que corresponde a aquella obligación que ha sido peor calificada.

**Tabla 6. Criterios de clasificación utilizados para analizar las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa**

Criterios	Nivel del Criterio
Cargo	Rector
	Vicerrector
Preparación Académica	Licenciatura
	Graduado Universitario
	Maestría
	Diplomado
	Doctorado
Tamaño del Colegio	Pequeño
	Mediano
	Grande
Años ejerciendo la docencia	Principiante
	Medianamente Experimentado
	Experimentado
	Experimentado
Parroquia	Tarquí
	Ximena
	Otras

Las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa han sido rotuladas con un nombre sintético mostrado a continuación, que permite identificarlas de manera precisa y además facilita el análisis de las mismas:

- X17.- Cumplimiento de las Leyes y disposiciones
- X18.- Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio
- X29.- Asistencia pedagógica y científica a los profesores
- X20.- Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa
- X21.- Evaluación del desempeño de los estudiantes
- X22.- Propone cambios en el personal docente del Colegio
- X23.- Intervención en Problemas técnicos del Colegio
- X24.- Propone utilización de metodologías acordes con el PEI
- X25.- Estimula realización de actividades comunitarias
- X26.- Asesoramiento al Gobierno Estudiantil
- X27.- Evaluación del Gobierno Estudiantil
- X28.- Asesoramiento al Comité de Padres de Familia
- X29.- Evaluación del Comité de Padres de Familia
- X30.- La labor supervisora es Adecuada
- X31.- Cuenta con profesionales del nivel y formación adecuado
- X32.- Realizar una cantidad adecuada de visitas a los colegios

Debe recordarse que la presente investigación se centra en la Supervisión de la Calidad de la Educación

de los Colegios particulares del Cantón Guayaquil; a continuación se mencionan los resultados obtenidos en cuanto al cumplimiento de dichas obligaciones y responsabilidades según los niveles de clasificación.

### 3.3.1 Clasificación de acuerdo al Cargo de los entrevistados

Según el Cargo del entrevistado se ha construido la Tabla 3.3; en cada casillero se muestra la media muestral  $\bar{X}$  obtenida las dieciséis diferentes obligaciones y responsabilidades de acuerdo al nivel del criterio, además la posición que ocupan según el nivel de clasificación y el error estándar.

**Tabla 6. Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa: Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento según el Cargo de los entrevistados**

Obligaciones y Responsabilidades	Evaluador		
	Rector	Vicerrector	Total
Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	1 6,698 ± 0,169	1 6,084 ± 0,161	1 6,391 ± 0,118
Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	2 5,802 ± 0,203	3 5,257 ± 0,197	2 5,530 ± 0,142
Nivel adecuado de Preparación	3 5,658 ± 0,194	2 5,381 ± 0,184	3 5,520 ± 0,134
Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	4 5,446 ± 0,222	4 4,911 ± 0,203	4 5,178 ± 0,150
Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5 5,446 ± 0,209	6 4,822 ± 0,206	5 5,134 ± 0,147
Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	6 5,193 ± 0,192	5 4,891 ± 0,189	6 5,042 ± 0,135
Estimula Realización de Actividades Comunitarias	8 5,094 ± 0,203	7 4,767 ± 0,197	7 4,931 ± 0,142
Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI (*)	7 5,153 ± 0,200	11 4,515 ± 0,195	8 4,834 ± 0,140
La Labor Supervisora es Adecuada	9 5,010 ± 0,184	10 4,564 ± 0,183	9 4,787 ± 0,130
Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	10 4,950 ± 0,203	9 4,599 ± 0,190	10 4,775 ± 0,139
Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	11 4,903 ± 0,345	8 4,616 ± 0,325	11 4,762 ± 0,237
Propone cambios en el personal docente del Colegio	12 4,594 ± 0,217	12 4,149 ± 0,211	12 4,371 ± 0,151
Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	13 4,361 ± 0,208	13 4,030 ± 0,194	13 4,196 ± 0,143
Evaluación del Comité de Padres de Familia	14 4,178 ± 0,197	14 3,965 ± 0,199	14 4,072 ± 0,140
Evaluación del Gobierno Estudiantil	16 4,054 ± 0,186	15 3,728 ± 0,174	15 3,891 ± 0,127
Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	15 4,064 ± 0,193	16 3,713 ± 0,187	16 3,889 ± 0,134

(\*) PEI: Programa Educativo Institucional

Cuando se mide aquellas obligaciones y responsabilidades cumplidas por la Supervisión Educativa realizada por el MEC, se observa que todos los valores de la media muestral ( $\bar{X}$ ) a nivel de los Rectores son mayores que los valores de  $\bar{X}$  obtenidos a nivel de Vicerrectores, es decir en promedio los

Rectores otorgan mejor calificación que los Vicerrectores en el cumplimiento de dichas obligaciones y responsabilidades por parte de la Supervisión Educativa.

Se observa que tanto los Rectores como los Vicerrectores otorgan en promedio la mejor calificación al Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones (X17) con medias muestrales de 6.698 y 6.084 respectivamente.

Para el caso de los Rectores, Evaluación al Gobierno Estudiantil (X27) es la responsabilidad que ocupa la última posición en la escala de posicionamiento, con una media muestral igual a 4.054, mientras que a nivel de Vicerrectores la más baja posición corresponde a la responsabilidad que tiene la Supervisión Educativa de brindar Asesoramiento al Comité de Padres de Familia (X28).

Solo los Vicerrectores califican a ciertas responsabilidades en Zona de Desacuerdo, dichas responsabilidades corresponden a la Evaluación del Gobierno Estudiantil, Asesoramiento al Comité de Padres de Familia y la Evaluación del mismo.

### 3.4 Análisis Individualizado de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa

En esta sección se analiza cada obligación y responsabilidad de la Supervisión Educativa individualmente y se compara la Tendencia Central y Dispersión de cada una de éstas según el nivel de clasificación, para luego otorgar una posición según el promedio de la calificación que otorgan los informantes en los diferentes criterios de selección bajo los que se trabaja. Al igual que en la Sección anterior el valor más alto en la escala corresponde a la posición 1, es decir esta posición es la mejor continuando en orden descendente hasta la peor.

#### 3.4.1 Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones

Se observa en el Cuadro 3.29 que en promedio, la calificación que otorgan los informantes con respecto a esta obligación y responsabilidad, tiene media muestral ( $\bar{X}$ ) igual a 6.391 y se ubica en Zona de Acuerdo.

Con respecto a los niveles de clasificación, aquellos informantes que poseen un Doctorado se encuentran totalmente de acuerdo respecto al Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones por parte de la Supervisión Educativa a cargo del MEC, mientras que aquellos directivos que poseen un Diplomado, son quienes otorgan en promedio la menor calificación a esta obligación, la misma que se ubica en Zona de Indiferencia y además tienen la mayor dispersión

(1.562) en comparación a los otros niveles, lo que indica que entre aquellos informantes la opinión y por ende la calificación otorgada varía mucho.

**Tabla 7. Obligación y Responsabilidad: Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones**

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	6,698	± 0,169
Vicerrector	2	6,084	± 0,161
<b>Preparación Académica</b>			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Doctorado	1	7,174	± 0,509
Maestría	2	6,534	± 0,264
Licenciatura	3	6,331	± 0,152
Graduado Universitario	4	6,109	± 0,289
Diplomado	5	5,800	± 1,562
<b>Tamaño del Colegio</b>			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Pequeño	1	6,549	± 0,251
Grande	2	6,505	± 0,158
Mediano	3	6,110	± 0,232
<b>Parroquia</b>			
Parroquia	P	Media	E.S
Tarqui	1	6,474	± 0,174
Ximena	2	6,333	± 0,246
Otras	3	6,308	± 0,209
<b>Años de docencia</b>			
Años de docencia	P	Media	E.S
Experimentado	1	6,667	± 0,190
Medianamente experimentado	2	6,360	± 0,152
Principiante	3	5,553	± 0,481

Según los años de docencia, aquellos informantes considerados Principiantes, por llevar menos de 5 años como docentes, otorgan en promedio la calificación más baja (5.553) a nivel general en la proposición.

Puede observarse que tanto el valor máximo (7.174) como el valor mínimo (5.553) de la media muestral, poseen alta dispersión.

#### 4. Análisis Multivariado

##### 4.1 Distribución Conjunta Estimada y Distribución Condicional: Parroquia a la que pertenece el colegio particular” y “La labor Supervisora es adecuada”.

Como se puede apreciar en la Tabla 8, el 22.3% de los entrevistados pertenece a la parroquia Tarqui y se

encuentra desacuerdo con que la labor que desempeña la Supervisión Educativa sea adecuada, mientras que del total de entrevistados, apenas 4% pertenecen a la parroquia Ximena y están de acuerdo con respecto a que la labor Supervisora es adecuada.

**Tabla 8. Distribución Conjunta Estimada: “Parroquia a la que pertenece el colegio particular” Vs. “La labor Supervisora es adecuada”.**

Parroquia	La labor que realiza el supervisor es adecuada			Marginal "Parroquia" Zona de Desacuerdo
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Tarqui	0,223	0,126	0,121	0,470
Ximena	0,092	0,077	0,040	0,208
Otras	0,156	0,101	0,064	0,322
<b>Marginal Proposición</b>	<b>0,470</b>	<b>0,304</b>	<b>0,225</b>	<b>1,000</b>

**Tabla 9. Distribución Condicional P(Y | X=x)**

Parroquia	labor Supervisora es adecuada			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Tarqui	0,474	0,268	0,258	<b>1,000</b>
Ximena	0,440	0,369	0,190	<b>1,000</b>
Otras	0,485	0,315	0,200	<b>1,000</b>

**Tabla 10. Distribución Condicional P(X | Y=y)**

Parroquia	labor Supervisora es adecuada		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Tarqui	0,474	0,415	0,538
Ximena	0,195	0,252	0,176
Otras	0,332	0,333	0,286
<b>Total</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>

La probabilidad condicional estimada de que un entrevistado que pertenece a un colegio que se encuentra en otras parroquias, se muestre indiferente respecto al cumplimiento de esta responsabilidad por parte de la Supervisión Educativa, es igual a 0.330, mientras que para aquellos directivos que están de acuerdo con dicha responsabilidad si es llevada a cabo y además pertenecen a un colegio ubicado en la



parroquia Tarqui, se estima que la probabilidad condicional es 0.258.

## 4.2 Análisis de Componentes Principales

El gráfico de sedimentación de las variables estandarizadas no difiere mayormente del obtenido utilizando las variables observadas, por lo tanto siguiendo el criterio del “quiebre” en el gráfico, el número de Componentes a retener es tres, se recomienda la retención de este número de “Componentes”, acumulando 83.8% de la variabilidad total de los datos.

**Tabla 11. Porcentaje de Explicación de la Varianza Acumulada: variables estandarizadas**

Componente	Valores Propios		
	$\lambda_i$	Proporción de Varianza Explicada	Proporción Acumulada
1	11,413	0,713	0,713
2	1,170	0,073	0,786
3	0,823	0,051	0,838
4	0,554	0,035	0,872
5	0,424	0,027	0,899
6	0,337	0,021	0,920
7	0,312	0,02	0,940
8	0,240	0,015	0,955
9	0,174	0,011	0,965
10	0,144	0,009	0,974
11	0,114	0,007	0,982
12	0,101	0,006	0,988
13	0,078	0,005	0,993
14	0,054	0,003	0,996
15	0,042	0,003	0,999
16	0,021	0,001	1,000

El criterio del valor propio promedio sugiere que se

tome un número de componentes tal que  $\lambda_n > \bar{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^p \lambda_i}{p}$ , en este caso el valor propio promedio ( $\bar{\lambda}$ ) es igual a 1.000, por lo tanto el número de “Componentes Principales” a retenerse es dos, logrando acumular una explicación del 78.6% de la variación total.

Si se retuvieran las componentes tal que el porcentaje de varianza acumulada sea de la menos 90%, el número de Componentes principales a retener sería cinco.

Una vez analizados los criterios de selección, el criterio utilizado en el presente estudio par retener las Componentes Principales, es el del “Gráfico de Sedimentación”, dado que consigue 83.8% de

explicación acumulada de la varianza, reteniendo tres Componentes.

**Tabla 12. Coeficientes de las componentes principales, variables estandarizadas**

Variable	Componente		
	1	2	3
X <sub>17</sub> -	-0,219	-0,340	-0,403
X <sub>18</sub> -	-0,267	0,165	-0,240
X <sub>19</sub> -	-0,271	0,200	-0,249
X <sub>20</sub> -	-0,253	-0,115	-0,325
X <sub>21</sub> -	-0,273	0,126	-0,126
X <sub>22</sub> -	-0,255	0,324	-0,036
X <sub>23</sub> -	-0,265	0,241	-0,122
X <sub>24</sub> -	-0,261	-0,140	-0,214
X <sub>25</sub> -	-0,230	-0,328	0,048
X <sub>26</sub> -	-0,266	0,080	0,285
X <sub>27</sub> -	-0,264	0,088	0,293
X <sub>28</sub> -	-0,258	0,154	0,277
X <sub>29</sub> -	-0,253	0,214	0,244
X <sub>30</sub> -	-0,231	-0,347	-0,024
X <sub>31</sub> -	-0,188	-0,534	0,300
X <sub>32</sub> -	-0,230	-0,092	0,371

## 5. Conclusiones

1. Al analizar las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa de acuerdo al Cargo de los informantes, se observa que aquellos que poseen el Cargo de Rector de los Colegios Particulares, tienden a otorgar mejores calificaciones que los Vicerrectores. Además al analizar el posicionamiento de las mismas, no existen diferencias numéricas significativas entre ambos cargos, además coinciden con el posicionamiento global que obtienen las obligaciones y responsabilidades. Tanto Rectores como Vicerrectores otorgan en promedio una calificación al *Cumplimiento de las leyes y disposiciones* que permite ésta se ubique en primer lugar de la escala seguido por la *Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa*, el *Nivel adecuado de Preparación*, la *Asistencia pedagógica y científica a profesores* y el *Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio*.

2. En el último lugar de la escala de posicionamiento se encuentra la responsabilidad correspondiente a si la Supervisión Educativa brinda Asesoramiento al Comité de Padres de Familia, con un valor medio igual a 3.889 sobre diez.

3. De las dieciséis obligaciones y responsabilidades analizadas, trece de ellas son calificadas por parte de los informantes con valores que caen en Zona de Indiferencia, en un rango que va desde 4.072 hasta 5.530.

4. Con respecto a si la Labor Realizada por la Supervisión Educativa en los Colegios Particulares del cantón Guayaquil, es adecuada, se observa que dicha responsabilidad ocupa el lugar número 9 en la escala global de posicionamiento con media muestral para su calificación igual a 4.787, la misma que se ubica en Zona de Indiferencia.

6. Al analizar si la Supervisión Educativa cuenta con el nivel de formación adecuado, para ejercer de manera efectiva su labor supervisora, se observa que de forma general, la opinión de los informantes cae en Zona de Indiferencia con un valor medio para su calificación igual a 5.520 sobre diez.

7. Ninguna obligación y responsabilidad analizada obtiene una calificación que refleje el cumplimiento de la misma al nivel deseado de calidad; sin embargo se observa que el *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* por parte de la Supervisión Educativa es la única obligación de las dieciséis obligaciones y responsabilidades analizadas en esta investigación, cuyo valor medio para la calificación otorgada por los informantes es mayor que seis en una escala del 1 al 10; dicho valor corresponde a 6.391 y se ubica en Zona de Acuerdo.

## 6. Recomendaciones

1. Se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura y los miembros que tienen a su cargo la labor de realizar la Supervisión Educativa, trabajar en conjunto con los directivos de los Colegios Particulares del sector urbano de Guayaquil, para fijar un número adecuado de visitas a sus colegios, de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.

2. Asegurarse de que los profesionales encargados de ejercer la Supervisión Educativa, posean el nivel y formación adecuados para ejercer de manera efectiva sus labores y en caso de no tenerlo, brindar cursos de capacitación que permitan alcanzar dicho nivel deseado. De igual manera, se recomienda realizar capacitaciones de manera seguida, apuntando siempre al mejoramiento continuo.

3. Si bien es cierto la Supervisión Educativa está a cargo de velar por el cumplimiento de los requisitos y buen desempeño de aquellos profesores encargados de formar niños y jóvenes del estado ecuatoriano, no está de más realizar una auto evaluación de la labor cumplida por parte de la Supervisión, bien sea esta mensual, trimestral o anual, para identificar los puntos débiles de dicha labor y mejorarlos así como fortalecer aquellos puntos que pueden servir de base para constituir una Supervisión Educativa de Calidad.

4. Se recomienda distribuir el número de colegios que los Supervisores tienen a su cargo, de manera que cada uno de ellos posea un número razonable de colegios, con el objetivo de que pueda brindar un mejor

asesoramiento e intervenir de manera beneficiosa en el desarrollo de dicha unidad educativa.

## 7. Referencia Bibliográfica

[1] **DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL GUAYAS** (2006), *“Informe Estadístico sobre los establecimientos educativos”*. Provincia del Guayas. Guayaquil, Ecuador.

[2] **PERSPECTIVAS** (2004), *Dossier: Diálogo político y educación*, Revista trimestral de educación comparada, No. 130, Vol. XXXIV, n°2, Oficina Internacional de Educación, UNESCO.

[3] **SANABRIA, R** (2003), *“Investigación de Mercados”*. Décimo novena Edición, Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia

[4] **MENDENHALL, W. ET AL** (2002) *“Estadística Matemática con Aplicaciones”*. Sexta Edición, Thomson Learning. México DF, México

[5] **ALVAREZ, J.M.** (2001), *“Evaluar para conocer, examinar para excluir”*. Ediciones Morata S.L., Madrid, España.

[6] **MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA** (1994), *“Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa”*. Editorial Ministerio de Educación y Cultura. Quito, Ecuador.

[7] **MONTGOMERY, D.** *“Diseño y análisis de Experimentos”*. Segunda Edición, Editorial Limusa S.A., México DF, México.

[8] **JOHNSON, A., WICHERN W.,** (1998), *“Applied multivariate Statistical Analysis”*. Cuarta Edición, Prentice Hall, Inc. New Jersey, USA.

[9] **ROHATGI, V. K.** (1976), *“An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics”*. John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.

[10] **DEMPSTER, A.** (1969), *“Elements of Continuous Multivariate Analysis”*, Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts, USA.

[11] **UNESCO**, (1956), *“Actas de la XIX conferencia General de Instrucción Pública”*, Compuesto en los talleres de la UNESCO, impreso por Joseph Floch.

[12] **RODRIGUEZ, A.** (2004), [www.mailxmail.com/curso/vida/supervisioneducativa](http://www.mailxmail.com/curso/vida/supervisioneducativa), última actualización: 19 de Noviembre de 2004.