



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

**“La supervisión estatal de la calidad de la educación
en los colegios privados del sector urbano del cantón
Guayaquil”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentada por:

Jeannette María Pérez Mawyín

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO

2007



T
519.52
PER
D-36430

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

**“La supervisión estatal de la calidad de la educación
en los colegios privados del sector urbano del cantón
Guayaquil”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentada por:

Jeannette María Pérez Mawyín

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO

2007

AGRADECIMIENTO

A mi familia, amigas y amigos, que me brindaron su apoyo incondicional y me motivaron siempre con sus palabras para perseverar en esta etapa de la vida.



Al M.Sc. Gaudencio Zurita, director de mi tesis, por sus sabias enseñanzas y también por su tiempo y paciencia dedicados al desarrollo y culminación de esta tesis.




D-36430

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos, amigas y amigos porque en este trabajo se refleja también su motivación.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN


Ing. Robert Toledo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


Gaudencio Zurita H., M.Sc.
DIRECTOR DE TESIS


Ing. Soraya Solís
VOCAL PRINCIPAL

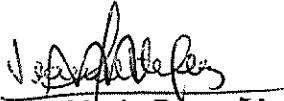


CIA-003L

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis, me corresponden exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL)



Jeannette María Pérez Mawayín

RESUMEN



Es obligación del Estado, brindar a los niños y jóvenes ecuatorianos una educación de calidad; a través del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) el Estado efectúa la supervisión de la calidad de la educación impartida en los establecimientos educativos, entre otras cosas. Mientras 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 realiza un análisis con un enfoque univariado, para luego proceder al análisis simultáneo de dichas características, en donde se utilizan técnicas tales como construcción de Distribuciones Conjuntas y Componentes Principales. Además se construye una tabla de posicionamiento de las dieciséis obligaciones y responsabilidades analizadas con el objetivo de analizar y medir cuáles son aquellas que mejor se cumplen desde el punto de vista del entrevistado. Se presenta también las conclusiones y recomendaciones, determinadas luego de realizar el análisis univariado y multivariado.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	I
ÍNDICE GENERAL	II
ÍNDICE DE CUADROS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVII
SIMBOLOGÍA	XIX
INTRODUCCIÓN	VII
CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES Y OBJETIVOS DE LA SUPERVISIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	
1.1. Introducción	1
1.2. Estructura del Sistema Educativo	3
1.3. Marco para la Educación de Calidad	5
1.4. La Supervisión Educativa	9
1.5. Objetivos de la Supervisión Educativa	10
1.6. Razones de la Supervisión Educativa	14
1.7. Principios de la Supervisión Educativa	16
1.8. Factores que Condicionan la Supervisión	21
1.9. Sistema de Supervisión Educativa en Ecuador	23
1.9.1. Antecedentes del Proceso de Constitución del Sistema de Supervisión	23

1.9.2. Estructura del Sistema de Supervisión	24
1.9.3. Recursos Humanos del Sistema de Supervisión	26
1.10. Supervisión Educativa en Países Desarrollados	30
1.10.1. Modo de Supervisión	30
1.10.2. Elaboración de Informes	31
1.10.3. Mecanismos de Seguimiento y Toma de Decisiones	32
1.10.4. Publicación y Difusión de la Información	34
1.10.5. Tamaño de la Estructura de los Sistemas de Supervisión	34
1.10.6. Sistemas de Medición de la Calidad y Sistemas de Información	35

CAPÍTULO II DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y CODIFICACION DE VARIABLES A SER ANALIZADAS

2.1. Definiciones Básicas	40
2.2. Tipos de Muestreo Utilizados en la Investigación	42
2.2.1. Muestreo Aleatorio Simple	42
2.2.2. Muestreo Estratificado	43
2.2.3. Muestreo por Conglomerado	43
2.3. Diseño de la Muestra	44
2.3.1. Tamaño de la Muestra en Muestreo Aleatorio Simple	48
2.3.2. Tamaño de la Muestra de los Colegios Particulares	50
2.4. Diseño del Cuestionario	53
2.5. Descripción y Codificación de Variables	55
2.5.1. Sección I: Características Generales del Informante	

y del Establecimiento	55
2.5.2. Sección II: Actividades Desarrolladas entre el Supervisor y el Informante	58
2.5.3. Sección III: Calidad del Trabajo y Desempeño de la Supervisión Educativa	62

CAPÍTULO III ANALISIS UNIVARIADO

3.1. Análisis Univariado de la Muestra	68
3.1.1. Muestra "Colegios Particulares del Cantón Guayaquil"	69
3.1.2. Trabajo de Campo	69
3.1.2.1. Sección I: Características Generales del Informante y del Establecimiento	71
3.1.2.2. Sección II: Actividades Desarrolladas entre el Supervisor y el Informante	79
3.1.2.3. Sección III: Calidad del Trabajo y Desempeño de la Supervisión Educativa	91
3.2. Análisis de Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa según los Criterios de Selección	130
3.2.1. Clasificación de Acuerdo al Cargo de los Entrevistados	133
3.2.2. Clasificación de Acuerdo a la Preparación Académica	136
3.2.3. Clasificación de Acuerdo al Tamaño del Colegio	138
3.2.4. Clasificación de Acuerdo a los Años de Experiencia Docente del Entrevistado	141

3.2.5. Clasificación de Acuerdo a la Parroquia a la que Pertenece el Colegio Particular	143
3.3. Análisis Individualizado de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa	146
3.4. Análisis Simultáneo de la Tendencia Central y Desviación Estándar de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa	178

CAPÍTULO IV ANALISIS MULTIVARIADO

4.1. Introducción	184
4.2. Definiciones	185
4.2.1. Matriz de Datos	185
4.2.2. Matriz de Varianzas y Covarianzas	185
4.2.3. Análisis de Correlación	186
4.2.4. Análisis de Contingencia	187
4.2.5. Análisis Bivariado	189
4.2.6. Análisis de Componentes Principales	191
4.2.7. Análisis de Correlación Canónica	198
4.2.8. Gráficos de Andrews	201
4.3. Aplicación de las Técnicas Estadísticas Multivariadas a la Muestra	202

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 3.1	Género del Informante	71
Cuadro 3.2	Edad de los Informantes	73
Cuadro 3.3	Preparación de los Informantes	76
Cuadro 3.4	Tiempo que lleva el informante ejerciendo la Docencia	77
Cuadro 3.5	El Supervisor Verifica que los textos Recomendados por el MEC son Utilizados	80
Cuadro 3.6	Capacitación en Uso y Manejo de los Textos Recomendados por el MEC	82
Cuadro 3.7	Número de Cursos de Capacitación a los cuáles asiste el Entrevistado	83
Cuadro 3.8	Razones de Asistencia a los cursos de Capacitación	85
Cuadro 3.9	Visitas Anuales del Supervisor a la Institución	87
Cuadro 3.10	Frecuencia con la que el Supervisor Evalúa a los Profesores	88
Cuadro 3.11	Frecuencia con la que Visita la Página Web del MEC	89
Cuadro 3.12	Participación en la Ejecución de la Reforma Educativa	90
Cuadro 3.13	El supervisor del MEC cumple con las leyes y Disposiciones Establecidas en el Reglamento del sistema de Supervisión Educativa	93
Cuadro 3.14	El Profesor recibe Asesoramiento por parte del Supervisor del MEC acerca de la Aplicación y Evaluación del Plan de Estudio	95



Cuadro 3.15	El Supervisor ofrece Asistencia Pedagógica y científica a los Profesores cuando estos lo Requieren	97
Cuadro 3.16	El Supervisor Trabaja Conjuntamente con los Directivos en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa	100
Cuadro 3.17	El Supervisor Trabaja Conjuntamente con los Directivos Para la evaluación de la labor cumplida por los Estudiantes	102
Cuadro 3.18	El Supervisor Tiene la Iniciativa de Proponer Incrementos, Reubicaciones y Reajustes del personal Docentes	104
Cuadro 3.19	El Supervisor Interviene en las Investigaciones de los Problemas Técnicos y/o Administrativos que se presentan en la Institución Educativa	107
Cuadro 3.20	El Supervisor Promueve la Utilización de Metodologías Acorde con el Plan de Estudio de la Institución Educativa	109
Cuadro 3.21	El Supervisor Estimula las Actividades y Participación de la Comunidad en Beneficio del Plantel y viceversa	112
Cuadro 3.22	El Supervisor Asesora al Gobierno Estudiantil en la Formulación de sus Actividades	114
Cuadro 3.23	El Supervisor Evalúa al Gobierno Estudiantil	116
Cuadro 3.24	El Supervisor Asesora al Comité Central de Padres de Familia	118
Cuadro 3.25	El Supervisor Evalúa al Comité Central de Padres de Familia	121

Cuadro 3.26	En Términos Generales, la Labor que Realiza el Supervisor es Adecuada	123
Cuadro 3.27	Los Supervisores del MEC cuentan con la Formación y nivel de Preparación Adecuados para ejercer de Manera Efectiva su Labor Supervisora	126
Cuadro 3.28	La Cantidad de Visitas que Efectúa el Supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le Exigen	128
Cuadro 3.29	Obligación y Responsabilidad: Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	147
Cuadro 3.30	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Profesor Evaluando el Plan de Estudio	149
Cuadro 3.31	Obligación y Responsabilidad: Asistencia Pedagógica y Científica a los Profesores	151
Cuadro 3.32	Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	153
Cuadro 3.33	Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Desempeño de los Estudiantes del Establecimiento	155
Cuadro 3.34	Obligación y Responsabilidad: Propone Cambios en el Personal Docente del Establecimiento	157
Cuadro 3.35	Obligación y Responsabilidad: Intervención en Problemas Técnicos o Administrativos del Colegio	159



Cuadro 3.36	Obligación y Responsabilidad: Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	161
Cuadro 3.37	Obligación y Responsabilidad: Estimula Realización de Actividades Comunitarias	163
Cuadro 3.38	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	165
Cuadro 3.39	Obligación y Responsabilidad: Evaluación al Gobierno Estudiantil	166
Cuadro 3.40	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	168
Cuadro 3.41	Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Comité de Padres de Familia	170
Cuadro 3.42	Obligación y Responsabilidad: La Labor Supervisora es Adecuada	172
Cuadro 3.43	Obligación y Responsabilidad: Nivel Adecuado de Preparación	173
Cuadro 3.44	Obligación y Responsabilidad: Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	175
Cuadro 3.45	Posicionamiento de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa según la Tendencia Central	177
Cuadro 3.46	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	168
Cuadro 3.47	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	168

Cuadro 3.48	Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	168
Cuadro 4.1	Contraste de Hipótesis para el Análisis de Contingencia	188
Cuadro 4.2	Distribución Conjunta Estimada de X_i con Y_j	189
Cuadro 4.3	Distribuciones Condicionales	191
Cuadro 4.4	Prueba de Bartlett	195
Cuadro 4.5	Análisis Estadístico de las Correlaciones Encontradas	207
Cuadro 4.6	Distribuciones Condicionales	191
Cuadro 4.7	Distribuciones Conjuntas	191
Cuadro 4.8	Análisis de Contingencia: El supervisor Cumple con las Leyes y Disposiciones establecidas en el Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa Vs. Cargo del Informante	216
Cuadro 4.9	Análisis de Contingencia: El supervisor Cumple con las Leyes y Disposiciones establecidas en el Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa Vs. Preparación Académica	217
Cuadro 4.10	Análisis de Contingencia: El supervisor Cumple con las Leyes y Disposiciones establecidas en el Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa Vs. Tamaño del Colegio	219
Cuadro 4.11	Análisis de Contingencia: El supervisor Cumple con las Leyes y Disposiciones establecidas en el Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa Vs. Parroquia	220

Cuadro 4.12	Análisis de Contingencia: El supervisor Cumple con las Leyes y Disposiciones establecidas en el Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa Vs. Experiencia Docente	222
Cuadro 4.13	Distribución Conjunta Estimada: Cargo Vs. Edad	229
Cuadro 4.14	Distribución Conjunta Estimada: Preparación Académica Vs. Razones de Asistencia a los Cursos de Capacitación	231
Cuadro 4.15	Distribución Conjunta Estimada: Cargo Vs. Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	233
Cuadro 4.16	Distribución Conjunta Estimada: Preparación Académica Vs. Asesoramiento al Profesor Evaluando el Plan de Estudio	235
Cuadro 4.17	Distribución Conjunta Estimada: Experiencia Docente Vs. Asistencia Pedagógica y Científica a los Profesores	236
Cuadro 4.18	Distribución Conjunta Estimada: Tamaño del Colegio Vs. Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	238
Cuadro 4.19	Distribución Conjunta Estimada: Parroquia Vs. Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	240
Cuadro 4.20	Distribución Conjunta Estimada: Cargo Vs. Propone cambios en el Personal Docente del Colegio	242
Cuadro 4.21	Distribución Conjunta Estimada: Preparación Académica Vs. Estimula la realización de Actividades comunitarias	244
Cuadro 4.22	Distribución Conjunta Estimada: Experiencia Docente Vs. Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	246

Cuadro 4.23	Distribución Conjunta Estimada: Tamaño del Colegio Vs. Evaluación del Comité de Padres de Familia	247
Cuadro 4.24	Distribución Conjunta Estimada: Parroquia Vs. La Labor Supervisora es Adecuada	249
Cuadro 4.25	Distribución Conjunta Estimada: Preparación Académica Vs. Nivel Adecuado de Preparación	251
Cuadro 4.26	Explicación de las Componentes Principales: Variables Originales	256
Cuadro 4.27	Explicación de las Componentes Principales: Variables Estandarizadas	259

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
TABLA 1.1	Distribución de los Supervisores por UTES en la Provincia del Guayas	29
TABLA 1.2	Distribución de los Supervisores en Otros países del mundo	34
TABLA 2.1	Tamaño de los Colegios Fiscales y Particulares del Cantón Guayaquil	46
TABLA 2.2	Tamaño del alumnado en los Colegios Particulares del Cantón Guayaquil	47
TABLA 2.3	Colegios Particulares del Cantón Guayaquil Distribuidos según la Parroquia	51
TABLA 2.4	Tamaño de la Muestra para los Diferentes Estratos	52
TABLA 2.5	Unidades de Investigación correspondiente a cada Estrato de la Muestra	53
TABLA 2.6	Codificación de la Variable: Género	55
TABLA 2.7	Codificación de la Variable: Cargo del Entrevistado	56
TABLA 2.8	Codificación de la Variable: Preparación Académica Del Entrevistado	57
TABLA 2.9	Codificación de la Variable: EL supervisor verifica que los Textos recomendados por el MEC son utilizados	58
TABLA 2.10	Codificación de la Variable: Capacitación en Uso y Manejo de los Textos	58

TABLA 2.11	Codificación de la Variable: Razones de Asistencia del entrevistado a los Cursos de Capacitación	59
TABLA 2.12	Codificación de la Variable: Visitas anuales del Supervisor del MEC a la Institución	60
TABLA 2.13	Codificación de la Variable: Frecuencia con la que el Supervisor del MEC evalúa a los profesores	60
TABLA 2.14	Codificación de la Variable: Frecuencia con la que visita la página Web del MEC	61
TABLA 2.15	Codificación de la Variable: Género	55
TABLA 2.16	Escala de Codificación de las Proposiciones	63
TABLA 3.1	Escala de Codificación de las Proposiciones	92
TABLA 3.2	Criterios de Clasificación para Analizar las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa	131
TABLA 3.3	Tendencia Central y Posicionamiento según el Cargo de los Entrevistados	134
TABLA 3.4	Tendencia Central y Posicionamiento según la Preparación Académica de los Entrevistados	137
TABLA 3.5	Tendencia Central y Posicionamiento según el Tamaño del Colegio	139
TABLA 3.6	Tendencia Central y Posicionamiento según la Experiencia Docente del Entrevistado	142
TABLA 3.7	Tendencia Central y Posicionamiento según la Parroquia a la que pertenece el Colegio Particular	144

TABLA 3.8	Tendencia Central y Dispersión de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa por Zonas de Acuerdo, Desacuerdo e Indiferencia	179
TABLA 3.7	Tendencia Central y Posicionamiento según la Parroquia a la que pertenece el Colegio Particular	144
TABLA 4.1	Matriz de Correlación	206
TABLA 4.2	Variables con Coeficiente de Correlación entre 0.4 y 0.5	214
TABLA 4.3	Pares de Variables con Coeficientes de Correlación mayor a 0.5	210
TABLA 4.4	Pares de Variables con Coeficientes de Correlación Entre 0.4 y 0.5	214
TABLA 4.5	Matriz de Correlación	206
TABLA 4.6	Resumen del Análisis de Contingencia: "Cargo del Informante" Vs. "X _i "	223
TABLA 4.7	Resumen del Análisis de Contingencia: "La Preparación Académica del Informante" Vs. "X _i "	224
TABLA 4.8	Resumen del Análisis de Contingencia: "El tamaño del Colegio" Vs. "X _i "	225
TABLA 4.9	Resumen del Análisis de Contingencia: "La Parroquia a la que Pertenece el Colegio" Vs. "X _i "	226
TABLA 4.10	Resumen del Análisis de Contingencia: "Cantidad de Años Ejerciendo la Docencia" Vs. "X _i "	227
TABLA 4.11	Coeficientes de las Componentes Principales: Variables Originales	257

TABLA 4.12 Coeficientes de las Componentes Principales: Variables
Estandarizadas

260

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
GRÁFICO 3.1	Tendencia Central y Dispersión de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa	180
GRÁFICO 3.2	Histograma de Frecuencias Simultáneo de las Respuestas a las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa	182
GRÁFICO 4.1	Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente	261
GRÁFICO 4.2	Cargo del Entrevistado: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente	264
GRÁFICO 4.3	Preparación Académica: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente	265
GRÁFICO 4.4	Tamaño del Colegio: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente	266
GRÁFICO 4.5	Años Ejerciendo la Docencia: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente	267
GRÁFICO 4.6	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones	268
GRÁFICO 4.7	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones según el Cargo	269
GRÁFICO 4.8	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones según la Preparación Académica	270

GRÁFICO 4.9	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones según el Tamaño del Colegio	271
GRÁFICO 4.10	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones según la Parroquia a la que pertenece el Colegio	272
GRÁFICO 4.11	Gráficos de Andrews para las 16 Proposiciones según los Años de Docencia	273

SIMBOLOGÍA

α = Nivel DE Confianza

E = Error DE Diseño

$Z_{\alpha/2}$ = Valor de la variable Normal Estándar en una probabilidad acumulada de

$1 - \alpha/2$

n_h = Tamaño muestral del h-ésimo estrato

N_h = Tamaño Poblacional del h-ésimo estrato

n = Tamaño Muestral

n_h = Tamaño Poblacional

ρ = Matriz de Correlaciones



INTRODUCCIÓN

La educación que brinda el Estado a los niños y jóvenes ecuatorianos debe permanecer en constante renovación, con el objetivo de que dichos solo con los avances tecnológicos que se presentan diariamente, sino también con los cambios y nuevos desafíos a los que se enfrenta nuestra sociedad.

La Supervisión Educativa es un medio mediante el cual el Estado intenta no solo garantizar a los jóvenes de los colegios una educación con la calidad que se desea, sino además verificar que se apliquen los sistemas correctivos necesarios para que la misma esté en una renovación constante y los objetivos particulares hacia los cuales se dirigen los colegios sean alcanzados.

En un deseo de analizar y medir como el Estado supervisa la calidad de la educación impartida en los Colegios Particulares de Guayaquil, se desarrolla esta tesis. Se busca identificar los puntos débiles que la Supervisión Educativa posee actualmente y analizar la percepción que tienen los Rectores y Vicerrectores de los diferentes colegios particulares acerca de esta labor que el Estado ha concedido a terceros.



CAPITULO I

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y OBJETIVOS DE LA SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

1.1 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.

Conforme crecen las sociedades, la educación va sufriendo transiciones, donde no necesariamente existe una relación

directamente proporcional entre la cantidad de cambios que se producen y la calidad de dichos cambios de la educación.

No solo en Ecuador, sino en todas partes del mundo, la calidad de la educación constituye (o debería constituir) una preocupación de los ministerios a cargo de velar por el sistema educativo de la nación.

En una sociedad donde la educación secundaria no se concebía como aquella educación que venía después de la educación primaria, sino al contrario como una instancia para la formación de élites académicas, administrativas y productivas, ha sido transformada en su mayoría en una educación por masas, y la pregunta es si aquellos encargados de supervisar que estos niños y jóvenes ecuatorianos reciban la educación adecuada realizan sus funciones a cabalidad.

Este capítulo contiene una breve descripción de la estructura del sistema educativo en el Ecuador en la Sección 1.2, para luego efectuar un enfoque puntual de lo que son los colegios Particulares de la ciudad de Guayaquil. Además, se explican en la Sección 1.5 las características principales de la supervisión educativa que efectúa el estado ecuatoriano a fin de

garantizar la calidad de la educación que los niños y jóvenes ecuatorianos merecen, su importancia y sus objetivos, y como estos ayudan al desarrollo continuo de la calidad Educativa. A partir de la sección 1.6 existe una detallada explicación sobre cuál debería ser el rol de los supervisores a cargo de esta función en la ciudad de Guayaquil y los beneficios que el buen desempeño de la misma traería consigo a la mejora de la calidad de educación.

1.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO

El Sistema Educativo de la República del Ecuador, consta de dos subsistemas: El regentado por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y el regentado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP). De acuerdo a lo expuesto en el libro *Sistemas Educativos Nacionales* del Ministerio de Educación y Cultura, el sistema educativo del Ministerio de Educación está conformado por dos subsistemas: el *escolarizado* y el *no escolarizado*.

El sistema *escolarizado* comprende la educación que se imparte según la Ley y en los Reglamentos Generales y Especiales; abarca la educación regular, la educación compensatoria y educación especial.

La Educación Regular se desarrolla en un proceso continuo, a través de los siguientes niveles: *Básico* integrado por la pre-primaria, primaria y ciclo básico; *Medio* integrado por el ciclo diversificado y de especialización; y, *Superior* sujeto a las leyes especiales.

Las instituciones educativas, tiene como misión la formación humana y promoción cultural y están destinadas a cumplir con los fines estipulados en la Ley y sus Reglamentos. A continuación se menciona la clasificación de las instituciones educativas.

Por el financiamiento se clasifican en *Oficiales*, las mismas que pueden ser: fiscales, municipales y otras instituciones públicas. *Particulares*, son aquellas que pertenecen a personas naturales o jurídicas de derecho privado, pueden ser laicas o confesionales. *Otros*, aquellas que cuentan con el financiamiento parcial de entidades públicas y privadas.

Por las *Jornadas* de Trabajo se pueden clasificar en: Matutinas, Vespertinas, Nocturnas y de doble Jornada. Por el *Alumnado* se pueden clasificar en: Masculinas, Femeninas y Mixtas. Por la *Ubicación Geográfica* se clasifican en: Urbanas y Rurales.

Uno de los principales desafíos del Ministerio de Educación es asegurar una educación de calidad para todos los niños y jóvenes ecuatorianos, desafíos que no pueden ser enfrentados sin políticas bien estructuradas y claras. A través de varias reformas se consiguió que la educación dejara de ser política de gobierno y pasara a ser política de Estado. De esta manera los cambios que se realizaran permanecerían vigentes a pesar del cambio de gobierno y la inestabilidad política.

1.3 MARCO PARA LA EDUCACIÓN DE CALIDAD

La UNESCO, por sus siglas en inglés para *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*, plantea cinco dimensiones fundamentales de la educación de calidad desde el punto de vista de los derechos humanos y enfocados a dos planos diferentes que son el del alumno y el del sistema (véase 2); y se mencionan a continuación:

“Desde el plano del alumno, La educación de calidad gira en torno de los alumnos, a quienes ayuda a aprender ofreciéndoles una amplia gama de modalidades a partir del supuesto de que el aprendizaje guarda relación con la experiencia, la lengua y las prácticas culturales, las dotes personales, los rasgos, el entorno y los intereses personales. Aprendemos de maneras distintas, y cada manera apela a distintos sentidos y capacidades. La

educación de calidad da cabida al alumno y puede adaptarse a las distintas necesidades de aprendizaje. Tiene carácter integral y va dirigida a todos, con independencia del sexo, la edad, la lengua, la religión y el origen étnico, garantizando la posibilidad de participar en actividades didácticas organizadas y aprender de ellas”.

“Es decisiva la importancia de lo que el alumno aporta a su aprendizaje o al aprendizaje del grupo. Tal aportación es muy diversa, como, por ejemplo, aptitudes laborales, experiencias traumáticas, excelentes oportunidades para el desarrollo del niño en la primera infancia, enfermedades o hambre. Todos estos aspectos determinan el aprendizaje del alumno y la interpretación que éste hace de lo que se le presenta. Se sabe perfectamente que el contenido es un factor de la calidad, pero este supuesto debe volverse a examinar en vista de los cambios que se han producido en el mundo. Gran parte de la enseñanza que se imparte en todo el mundo ya no tiene que ver con los alumnos. Hace falta disponer de planes de estudio y material didáctico pertinentes para enseñar a leer, escribir y realizar operaciones aritméticas e inculcar conocimientos y preparación para la vida activa, lo cual comprende educación sobre los derechos, la igualdad entre los sexos, el respeto de la naturaleza y otras formas de vida, la salud, la nutrición, el VIH/SIDA, la paz y el respeto y apreciación de la diversidad.

Los procedimientos de la educación suelen pasarse por alto cuando se estudia la calidad. El modo en que se capacita a los alumnos para que formulen y resuelvan problemas, el tratamiento que reciben los distintos alumnos dentro de un mismo grupo y el correspondiente comportamiento y la medida en que las familias y las comunidades toman parte en la educación son procedimientos que determinan la calidad de la educación. Los procedimientos de una educación de calidad necesitan personal docente debidamente preparado que sea capaz de aplicar métodos de enseñanza y aprendizaje centrados en el alumno y de adoptar enfoques orientados a la preparación para la vida activa. Como consecuencia, hasta la expresión “centrado en el alumno” debe modificarse para que abarque cuestiones de disparidad y discriminación relacionadas, por ejemplo, con la cultura, la lengua y el sexo. Cada vez resulta más evidente que el entorno de aprendizaje también forma parte de la calidad de la educación. La escuela debe disponer de servicios adecuados de higiene y saneamiento, y, de ser posible, convendría que cerca de la escuela se facilitasen servicios de salud y nutrición. Las políticas de la escuela y su aplicación deben fomentar la salud física y mental, la seguridad y la protección. Aunque el entorno físico se entiende mejor, el psicosocial, de importancia por lo menos equiparable, ha de vigilarse

rigurosamente para eliminar prácticas como la discriminación por motivos de sexo, la intimidación abusiva, los castigos corporales y los trabajos forzados.

Desde el plano del Sistema, La educación de calidad debe ofrecerse en el marco de un sistema de gestión y administración que también propicie el aprendizaje efectivo. Para ello, es necesario que el sistema esté debidamente gestionado con arreglo a procedimientos transparentes. El sistema debe regirse por la aplicación de políticas acertadas. El marco legislativo debe ser adecuado. Hacen falta recursos suficientes en reconocimiento de la gama completa de factores que pueden aportarse para prestar apoyo a la educación. Por último, debe disponerse de los medios necesarios para medir los resultados del aprendizaje”.

En este punto surge la interrogante de hacia donde se dirige la educación y que ha de supervisarse. 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.

1.4 LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA

Dentro de cualquier organización bien sea esta pública o privada, es importante y necesario supervisar el trabajo de las personas que laboran dentro de la misma. De esta manera se garantiza no solo la buena calidad del trabajo realizado, sino la aplicación de sistemas correctivos en pro de alcanzar los objetivos que dirigen a la organización hacia una meta en particular, siempre y cuando esta supervisión se efectúe correctamente.

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.

El objetivo de la supervisión educativa no es simplemente recalcar a los profesores qué han hecho mal, ni decirles que deben hacer y comprobar luego si lo han hecho, sino adicionalmente ser un estímulo para que utilicen su creatividad y se orienten en búsqueda del perfeccionamiento de la situación actual de la enseñanza.

1.5 OBJETIVOS DE LA SUPERVISIÓN

La supervisión debe estar dirigida a la orientación, estimulación y cooperación del docente, y buscar producir un cambio en la forma de actuar y de pensar de aquellas personas que laboran en el campo educativo.

Existen objetivos generales de la supervisión establecidos por la XIX conferencia Internacional de Instrucción Pública, véase *bibliografía [9]*, que se llevó a cabo en Ginebra en 1956 y son:

1.- Promover el mejoramiento y la eficacia de las instituciones educativas. Servir de órgano de enlace entre las autoridades de la enseñanza y las comunidades educativas.

2.- Debe considerarse la supervisión como un servicio destinado, por una parte, a exponer a los maestros y a la opinión pública la política escolar de las autoridades y las ideas y métodos modernos de educación y por otra, a informar a las autoridades competentes sobre las experiencias, necesidades y aspiraciones de los maestros y de las colectividades.

3.- La supervisión debe contribuir a proporcionar a los maestros los medios de trabajo que necesitan para desempeñar su misión con dignidad y eficacia, facilitándoles la posibilidad de perfeccionarse, evitando su aislamiento intelectual y garantizando el respeto de su personalidad y de sus ideas, a fin de animarlos a tomar iniciativas.

4.- La supervisión debe hacer todo lo necesario para crear alrededor del maestro, entre los padres de los alumnos, y en la colectividad en general, el ambiente de comprensión, simpatía y estimación, sin lo cual no es posible la obra educativa, ni la

participación moral y material de la colectividad en la obra del maestro.

En el Ecuador, al igual que en otros países de Latinoamérica como Chile y Venezuela también se han establecido objetivos propios y particulares respecto a la estructura de la supervisión Educativa. A continuación siete objetivos de la 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.
- d) Participar en los planes de formación docente y fortalecer la capacitación y mejoramiento profesional.
- e) Asesorar y orientar sobre legislación, administración educativa, planificación, metodologías, desarrollo

curricular, evaluación y todos aquellos aspectos que tiendan al mejoramiento del sistema educativo.

f) Impulsar procesos de integración entre el sistema educativo, la sociedad civil y la comunidad.

g) Realizar el seguimiento y evaluación del sistema de supervisión, de las instituciones educativas, proyectos y programas específicos.

Si bien es cierto, la existencia del Reglamento del Sistema de Supervisión Educativa en el Ecuador, es de pleno conocimiento de los supervisores encargados de desempeñar esta labor, es de interés en esta investigación, verificar que cada uno de los objetivos ya mencionados anteriormente se lleven a cabo en la supervisión realizada en los colegios particulares del cantón Guayaquil. Es muy distinto haber leído el Reglamento y archivarlo en la memoria, a trabajar diaria y paralelamente en pro de alcanzar los objetivos que se propone. Delimitando la supervisión educativa a los colegios particulares del cantón Guayaquil, la supervisión ha recaído en un estado donde los supervisores se limitan a verificar cuestiones administrativas más allá de verificar la calidad de la educación impartida por dicho colegio.

1.6 RAZONES DE LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA

Para muchos, puede parecer innecesaria la supervisión, no solo en el ámbito educativo sino en cualquier tipo de trabajo. Existen personas que se sienten amenazadas o intimidadas al saber que alguien está observando, controlando y supervisando la labor que desempeñan. Sin embargo, refiriéndonos específicamente a la educación, vale la pena recordar que hoy más que nunca, los avances tecnológicos y los cambios culturales producen cambios en la metodología de enseñanza, exigiendo un programa educativo más cuidadoso y minucioso que vaya a la par de dichos avances.

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.

Por lo tanto, el papel de la supervisión es esencial, ya que de esta manera se puede llevar a cabo la evaluación del currículo y

de todo proceso educativo, medir el alcance y desarrollo del PEI y realizar su respectivo seguimiento.

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.

Otra de las razones de la supervisión es promover condiciones sociales que favorezcan a los seres humanos en el desarrollo integral de su persona mediante la educación brindada de manera homogénea, de manera que las escuelas y colegios del cantón Guayaquil, logren alcanzar los mismos fines educativos sin que existan diferencias individuales a consecuencia de los diferentes estratos sociales existentes.

Finalmente puede decirse, que la supervisión también es necesaria al momento en que nuevo personal docente se

incorpora a ejercer esta función; el supervisor deberá incentivar al nuevo docente a la aplicación de nuevas metodologías y a prepararse en nuevos cursos que le permitan aplicar renovados conocimientos. Este incentivo debe mantenerse también con los docentes que ya tienen bastante tiempo ejerciendo dicha profesión, de manera que no se pierda el entusiasmo, ni los hábitos de estudio así como su interés por ellos.

Sin embargo, delimitando la supervisión educativa a los colegios particulares del cantón Guayaquil, la misma ha recaído en un estado donde los supervisores se limitan a verificar cuestiones administrativas más allá de verificar la calidad de la educación impartida por dicho colegio.

1.7 PRINCIPIOS DE LA SUPERVISIÓN

Para garantizar la eficiencia y eficacia de la supervisión, es decir una supervisión que no solo sea oportuna y conste de los elementos necesarios para conseguir el efecto determinado sino que de hecho alcance dichos objetivos en el plazo propuesto, existen principios y normas que guían al supervisor en el desarrollo y desempeño de su labor.

Se dice que el buen supervisor es aquel que además de conocer las técnicas de trabajo, basa esas técnicas en principios. Los principios evitan que el supervisor improvise en su labor y que este caiga en una rutina; además lo guía hacia un trabajo tecnificado haciendo posible la pronta detección de problemas dentro de la unidad educativa.

Desde el punto de vista del profesor Alfredo Rodríguez² la supervisión se suministra en la totalidad a los miembros del personal. Todos los educadores, principiantes o no, titulares o interinos, tienen necesidad de la orientación que le permite resolver sus problemas y mejorar la enseñanza, esta orientación debe ser amigable y científicamente proporcionada. El mejoramiento de los docentes en servicio es uno de los objetivos de la supervisión y estos dos aspectos no tienen límite. Cada día se puede ser mejor y desarrollar una mejor supervisión y una mejor educación. Así mismo, esta debe desenvolverse en un espíritu de colaboración entre el supervisor, los educadores y otros agentes que pueden contribuir al mejoramiento de la enseñanza. De esta manera, los educadores mantendrán una actitud favorable, se sentirán importantes y estimulados para mejorar profesionalmente.

² Alfredo Rodríguez, Abogado graduado de la Universidad central de Venezuela, con especialización en Docencia, U.S.M., es autor de varios artículos entre ellos el de Supervisión Educativa publicado el 19 de Noviembre de 2004 en la página web www.mailxmail.com

La supervisión requiere no sólo de orientaciones teóricas, sino de medidas prácticas que ayuden positivamente a mejorar la calidad de la enseñanza que se imparte.

Es importante que la supervisión reconozca méritos y sacrificios tanto como defectos y virtudes, ya que un supervisor consciente no se debe preocupar sólo en buscar defectos que merezcan ser enmendados, una obra supervisora, para que sea justa, debe también reconocer los esfuerzos y las bondades de cada uno de los miembros del personal; ignorar esta situación podría ser causa de desilusión al ver que no son reconocidos por sus superiores los sacrificios hechos en pro de su mejoramiento profesional.

Si bien es cierto, uno nunca debe dejar aparte el lado humano, la supervisión debe ser profesional más que personal, es decir, no debe descenderse a los problemas puramente personales de los docentes, cuidando el no intervenir demasiado en su vida privada. La supervisión se limitará al nivel profesional de los docentes hasta donde sea posible, de lo contrario puede mal interpretarse.

La amabilidad y la confianza deben ser la clave de la labor supervisora. No debe ser autoritaria en absoluto ya que cuando se observa una actitud de ayuda a la solución de los problemas, los docentes se vuelven comunicativos y al mismo tiempo con deseos de cooperar, y es esta una parte central del mejoramiento de la calidad de la educación.

La supervisión es científica, objetiva y justa. Sin embargo estaría mal creer que todo cuanto la supervisión ha llegado a ser en la actualidad es el resultado de observaciones, investigaciones, experiencias y conclusiones científicas rigurosamente realizadas y comprobadas. Ya que si nos referimos a la supervisión educativa llevada a cabo en los colegios particulares del cantón Guayaquil, aquellas supervisiones realizadas en períodos anteriores, no son sometidas a ningún tipo de estudio ni investigación. No existe la cultura de revisar los resultados obtenidos de una supervisión anterior y comparar aquellos problemas surgidos en el pasado y las soluciones planteadas con los problemas presentados en el presente. No se mide la evolución de la supervisión como tal, por lo tanto en Ecuador esta lejos de ser científica o justa.

La labor supervisora se caracteriza por la promoción del espíritu de participación de todos los interesados en cuestiones

educativas, para seleccionar los problemas que se originan en ese campo y debe aplicar diferentes técnicas; visitas, reuniones, demostraciones, seminarios, cursos. Los supervisores están obligados a aprobar mínimo cada dos años, cursos relacionados con la educación por un tiempo agregado de 120 horas, bien sea como facilitador o participante.

Existen mejores resultados si la supervisión es informal hasta donde sea posible. Después de una visita efectuada a una clase, por ejemplo, no hay necesidad de que el supervisor pase revista de todas las formalidades del caso para hacer recomendaciones, con una conversación informal durante el recreo o en cualquier otro sitio se pueden hacer valiosas recomendaciones después de haber discutido ampliamente los problemas.

Una supervisión se lleva a cabo de manera individual y colectiva. Hay aspectos que conviene más atenderlos en forma individual, por la naturaleza del problema. Pero a la vez hay muchos problemas que pueden atenderse en forma colectiva y cooperadora y en tal caso puede hacerse uso de las reuniones, talleres, clases modelo, experimentación, trabajo en grupo, bien sea con los profesores del plantel, los rectores agrupados por UTEs, etc.

La supervisión educativa es continua y progresiva, como una actividad normal del proceso educativo se realiza en forma permanente con el objeto de mejorar la calidad de la enseñanza y de todos los factores que pueden contribuir a ese mejoramiento.

1.8 FACTORES QUE CONDICIONAN LA SUPERVISIÓN

Los patrones culturales pueden influir enormemente en el acto de la supervisión educativa. Por ejemplo, en los países desarrollados, la actualización de las metodologías y el desarrollo del conocimiento es un poco más acelerado. En los países en vías de desarrollo, como es el caso de Ecuador, el índice de analfabetismo es más alto y todavía no se ha tomado plena conciencia del valor fundamental que tiene la enseñanza y de cómo el prepararse día a día ayuda al desarrollo del ser humano, de la sociedad y del país en general. Sin embargo, una supervisión bien manejada, supera cualquier limitación cultural y puede llegar a actuar como una verdadera fuerza de cambio.

La formación y calidad profesional de los docentes influye directamente en la labor de supervisión. Si los niveles de preparación son bajos y no existe homogeneidad, puede surgir un abuso de poder por parte de quienes ocupan puestos más

jerárquicos. Además que el desempeño de esta labor sería mediocre y débil. Por eso, mientras mejor preparados académicamente estén los docentes y los supervisores, la supervisión será más creativa y democrática.

La visión que posea el supervisor acerca del mundo, los valores y la educación, orientan de cierta forma su modo de convivencia con las demás personas. Si un supervisor no reconoce lo bueno y busca simplemente los aspectos negativos de una persona, no conseguirá cooperación ni participación por parte de ese docente para resolver los problemas. Si por el contrario, el supervisor cree en el valor del hombre, este se verá estimulado y el docente buscará la forma de enriquecer sus potenciales.

La supervisión se encuentra dentro del contexto de los elementos propios de la sociedad y siendo primordialmente un servicio de asesoramiento profesional y de control, debe practicarse en cualquier momento; debe buscar medios concretos para romper con las barreras circunstanciales que impidan mejorar el proceso de desarrollo de la educación y por tanto de la sociedad y llevarse a cabo el desempeño correcto de esta labor según lo estipulado anteriormente en este capítulo.

1.9 SISTEMA DE SUPERVISIÓN EDUCATIVA EN ECUADOR

1.9.1 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-PRODEC³, 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.

³ EB-PRODEC: Educación Básica: Proyecto de Desarrollo, Eficiencia y Calidad. Proyecto de mejoría de la enseñanza primaria de niños.

1.9.2 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 nivel Institucional, la supervisión es ejercida por los directivos de los establecimientos educativos, orientada y coordinada por la Supervisión Provincial, responsable de su establecimiento.

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).

A nivel Local, la estructura de la supervisión está constituida por el Equipo Integrado de Supervisión Educativa (EISE), el mismo que está conformado por un mínimo de 5 y un máximo de 15 supervisores provinciales como titulares en los diferentes

subsistemas, modalidades niveles y especialidades quiénes actúan sobre todos los servicios y establecimientos de una Unidad Territorial Educativa (UTE), la misma que consiste en una área geográfica determinada. Cada EISE tiene un coordinador.

La estructura del sistema de supervisión mediante los EISE favorece la comunicación activa y dinámica entre los supervisores, los directivos y profesores de cada plantel y la comunidad. Cada supervisor tiene bajo su responsabilidad varios establecimientos educativos de su nivel y/o modalidad, los mismos que se encuentran agrupados según su área geográfica en unidades territoriales educativas, denominadas UTE; su acción es coordinada con los integrantes de su respectivos EISE y su plan de trabajo.

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

A nivel Central, dependiente de la Subsecretaría de Educación, existe un Equipo Integrado de Supervisión Educativa (EISEC), conformado por Supervisores Nacionales de los diferentes subsistemas, modalidades, niveles y especialidades, coordinado por el Director Nacional del sistema de Supervisión Educativa.

1.9.3 RECURSOS HUMANOS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN

Para ser un Supervisor Educativo en la República del Ecuador, se necesita ser ecuatoriano de nacimiento y nunca haber sido sancionado durante su carrera docente, es decir gozar en su plenitud de los derechos de ciudadanía. Debe haber cumplido un mínimo de 10 años de trabajo docente y poseer un título de doctor o licenciado en supervisión y/o administración educativa; título de licenciado o doctor en ciencias de la educación o cualquier otro título de nivel universitario que el subsistema, nivel, modalidad o especialidad requiera.

El aspirante debe tener la edad máxima de 45 años cumplidos a la fecha de publicación de la convocatoria, y serán sometidos a concurso de títulos, merecimientos y oposición convocados a nivel nacional, para las UTEs, del área rural de cada provincia. Aquellos aspirantes que son seleccionados luego del concurso, comienzan su gestión supervisora en la UTE en la que participaron y permanecen en ella por el lapso de 3 años, luego de este período deberán trasladarse a otra UTE.

El sistema de Supervisión Educativa se encuentra conformado por los siguientes funcionarios: Director Nacional de Supervisión Educativa, Supervisores Provinciales, Jefe de Supervisión Provincial, Coordinador del consejo de Coordinación Provincial (CCP), Coordinador del Equipo Integrado de Supervisión Educativa (EISE), Coordinador del Consejo de Coordinación Institucional (CCI).

La Dirección Nacional de Supervisión Educativa, tiene como función principal además de la dirección, coordinación y supervisión de las actividades educativas del país, la aprobación del plan anual de trabajo, conjuntamente con la Dirección de Planeamiento y el sometimiento a la aprobación del Subsecretario de Educación, entre otras funciones.

El Director Nacional de Supervisión Educativa se encarga de cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentos de educación, así como las disposiciones de autoridades competentes; debe coordinar las diferentes dependencias del Ministerio de Educación y Cultura a fin de lograr una gestión integral con la Supervisión Educativa, para fortalecer la calidad educativa del país.

Los supervisores Provinciales están encargados de asistir obligatoriamente a las regiones del Equipo Integrado de Supervisión Educativa (EISE) y llevar un registro de su acción supervisora. El Coordinador del consejo de Coordinación Provincial (CCP), tiene a su deber establecer y solicitar estímulos reconocimientos y publicación de trabajos de investigación de orden pedagógico, científico y/o administrativo que ayuden a mejorar la calidad de la supervisión educativa y la educación.

El Coordinador del Consejo de Coordinación Institucional (CCI), debe asistir obligatoriamente a las sesiones del consejo y grupos de trabajo, además elaborar los planes Estratégico y Operativo, correspondiente a su jurisdicción y proponer

estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación en las instituciones educativas de su jurisdicción, entre otras.

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.

Tabla 1.1
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Distribución de los supervisores por UTEs en la provincia del Guayas

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

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas.

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 1.1 se muestra cuántos supervisores han sido designados por UTE y cuántos colegios tienen a su cargo.

1.10 SUPERVISIÓN EDUCATIVA EN PAÍSES DESARROLLADOS: BREVE DESCRIPCION.

A continuación se presenta una breve explicación sobre las características principales de la supervisión educativa y su estructura, aplicación y desarrollo en otros países del mundo.

1.10.1 MODO DE SUPERVISIÓN

En British Columbia, Canadá, los establecimientos educativos se encuentran agrupados en distritos escolares. De los 60 distritos escolares existentes, se supervisan anualmente 20 de ellos. El procedimiento para la elección del establecimiento es mediante la elaboración de una muestra, y luego se procede a supervisar dicho establecimiento educativo dentro de la muestra, durante 3 o 5 días.

En Holanda, se realizan inspecciones anuales, y con visitas de 1 día de duración, donde se cubre la

supervisión del 52% de las escuelas primarias y el 44% de los establecimientos secundarios,

En Nueva Zelanda, se evalúan las escuelas cada 3 años. La escuela es visitada por 1 o 2 supervisores, los mismos que se entrevistan con los miembros del Consejo Escolar y el personal profesional directivo y docente y observan el desarrollo de una clase en un aula.

En Suecia, los supervisores visitan el establecimiento educativo y se entrevistan con los directivos, docentes, padres, alumnos además la revisión de las instalaciones y el equipamiento de las aulas.

1.10.2 ELABORACIÓN DE INFORMES

Una vez que los supervisores han realizado la visita a las escuelas o colegios, se procede a ingresar la información recopilada en bases de datos. Esta es analizada y procesada para emitir el respectivo informe de supervisión el mismo que contiene la evaluación de la escuela o colegio en base a los parámetros de calidad que se supervisan (nivel o estándar que logra la escuela, recomendaciones y acciones que se postulan, entre otros). A partir de estos informes se toman las

decisiones pertinentes en base a recomendaciones que se elaboraron en el respectivo formulario. En Holanda estos reportes son publicados en la Web. En el caso de Suecia, El informe representa un juicio evaluativo sobre las áreas estudiadas.

1.10.3 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y TOMA DE DECISIONES

La metodología de seguimiento y toma de decisiones una vez realizada la supervisión y el respectivo informe, difiere notablemente en cada uno de los casos.

En Nueva Zelanda, aquellas escuelas que posee un desempeño pobre al igual que el Consejo Escolar, son sometidas a un seguimiento dentro de los siguientes 6 meses.

En Suecia, la entidad destinada a realizar el seguimiento y evaluación respectiva de las escuelas y colegios es el Municipio, el mismo debe entregar un informe anual de Progreso al Parlamento. En Holanda, si los resultados de la escuela supervisada son insatisfactorios, se inician supervisiones adicionales y específicamente destinadas al mejoramiento de la calidad.

Existen además, evaluaciones complementarias, con el fin de realizar procesos de monitoreo de la calidad en aquellos establecimientos cuyos estándares son deficientes, como lo son las Inspecciones periódicas de calidad, cada cuatro años en los sectores primarios y secundarios, y cada tres años en los sectores de educación vocacional y de adultos; tras una inspección de calidad, en caso de que los resultados sean seriamente deficientes, se realiza una supervisión adicional;

En los casos de desempeño seriamente deficiente, opera una Supervisión de Mejoramiento de la Calidad; se realizan supervisiones de contingencia, motivadas por reclamos, quejas de los apoderados, o problemas en las escuelas manifestados a través de la opinión pública.

También existe la aplicación de encuestas de evaluación a padres, profesores y estudiantes y contratación de “amigos críticos”, para supervisar y orientar a las escuelas.

1.10.4 PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

En cuanto a publicación y difusión de los reportes de supervisión, en todos los casos existen mecanismos de difusión en Internet, oficinas públicas y escuelas.

1.10.5 TAMAÑO DE LA ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE SUPERVISIÓN

Respecto del tamaño se observan estructuras livianas en los sistemas de supervisión, cuyo recurso humano más significativo está conformado por supervisores directos de las escuelas:

Cuadro 1.2		
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil</i>		
Distribución de los supervisores en otros países del mundo		
País	No. Supervisores	Unidades Educativas supervisadas anualmente
Holanda	173	4000
Nueva Zelanda	134	2700
Suecia	120	1000

Fuente: Coordinación Nacional de Supervisión, División de Educación General

Cabe recordar que dentro del personal de supervisión se encuentra personal del ministerio, padres y apoderados y personal profesional del área de educación. Jefes de Supervisión y una combinación de profesionales internos y externos destinados al área de supervisión.

1.10.6 SISTEMAS DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Es de fundamental importancia, para la supervisión contar con datos y sistemas de información que permitan la evaluación y monitoreo de la calidad de la educación que se imparte en los establecimientos educativos. Es por ello que debe existir por parte del gobierno fuentes de información con datos sobre el rendimiento, logro de aprendizaje, estadísticas de las escuelas y su personal, y de manera primordial, información del estándar de calidad que la escuela posee en los diversos parámetros que se evalúan; además deben existir sistemas de información propios de las escuelas y colegios, de esta manera, pueden autoevaluarse y proporcionar información que ayude a los supervisores y en general al proceso evaluativo de la calidad educativa.

Dentro del plan estratégico de constitución del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, se menciona dentro de los objetivos el siguiente párrafo:

“Brindar servicios educativos de calidad a ciudadanos y ciudadanas de todas las nacionalidades y pueblos del país, a través de la formulación de un proyecto nacional, que fomente la unidad en la diversidad, y el desarrollo de

competencias generales, básicas y específicas en los estudiantes, acorde con estándares nacionales e internacionales, para potenciar el desarrollo cultural y socioeconómico del país.”

Anteriormente en este Capítulo se mencionan puntos específicos sobre la estructura, funcionamiento y manejo del sistema de supervisión educativa en otros países; además se mencionan los objetivos y principios sobre los cuáles se rige el reglamento de supervisión educativa en el Ecuador, vale la pena preguntarse no solo si aquellas reglas y principios son llevados a cabo en el país, sino conocer el impacto y la apreciación que los profesores tienen sobre esta labor realizada por los supervisores.

Mediante este trabajo de investigación, se busca verificar si en realidad el estado supervisa aquella labor concedida a terceros, y si, tal como se estipula en los objetivos que como Ministerio de Educación y Cultura se ha fijado, la educación provista a los habitantes del territorio ecuatoriano, es la potencialmente deseable y si va de la mano con los estándares nacionales e internacionales planificados, de manera que se formen ciudadanos educados y capaces de competir al mismo nivel intelectual con ciudadanos de otros países.

El objetivo central de esta investigación es medir la labor que realiza el Estado en cuanto a la supervisión de la calidad de la educación de los colegios particulares del cantón Guayaquil y construir un índice de calidad para dicha labor. Este estudio se realiza por muestreo probabilístico, y se combina estratificación y conglomerado. Se definen como estratos a las dieciséis parroquias en las que se encuentra dividido el cantón Guayaquil y a los colegios particulares como conglomerados.

El tamaño de la población que se investiga es igual a cuatrocientos quince colegios ($N=415$), y el tamaño de la muestra es doscientos ($n=200$), de donde se seleccionan las unidades de investigación conformadas por los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares que son parte de la muestra; obteniendo así un total de cuatrocientas (400) unidades de investigación dado que de cada conglomerado se entrevistan a dos personas.

Entre los meses de Marzo y Abril de 2007 y mediante la aplicación de un cuestionario dirigido Rectores y Vicerrectores de los colegios privados de la zona urbana del cantón Guayaquil, se toman datos acerca de la labor que realizan los supervisores del MEC en los colegios que tienen a su cargo.

En el siguiente Capitulo, se explican más detalladamente las técnicas estadísticas utilizadas para el análisis de las encuestas dirigidas a los cuatrocientos entrevistados, además la forma como se manejarán los datos obtenidos por parte de los informantes calificados, quienes proporcionarán información más detallada sobre el proceso de supervisión educativa en el cantón Guayaquil.

CAPÍTULO II

2. DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y CODIFICACIÓN DE VARIABLES A SER ANALIZADAS

Este capítulo está dedicado a la explicación de las técnicas estadísticas aplicadas en el proceso de medir la labor de la supervisión educativa y evaluar su calidad como tal, que es el tema central de la investigación. Además se abordan los conceptos utilizados en la elaboración de la metodología de recolección de los datos que proporcionan los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares y en base a los cuáles se procede a la obtención de los resultados que se analizarán en capítulos posteriores.

Se presenta el diseño del cuestionario sobre la calidad del trabajo realizado por los supervisores educativos del MEC, el mismo que está dirigido a Rectores y Vicerrectores de los doscientos colegios particulares de la ciudad de Guayaquil que conforman la muestra. En el diseño del cuestionario se describe el significado de cada variable y se explica la codificación empleada para su posterior análisis. Además se describe el

marco teórico utilizado y mediante el cual se seleccionan las unidades de muestreo, el diseño de la muestra y la metodología utilizada.

2.1 Definiciones básicas

Para iniciar con el desarrollo de la metodología de investigación, se requieren algunos conceptos básicos mencionados a continuación:

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. La correspondencia entre la población objetivo y el marco Muestral debería ser perfecta, sin embargo podría suceder que el marco Muestral este incompleto, contenga elementos repetidos o elementos que no forman parte de la población objetivo, por lo que podría ser imperfecto.

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

Informante Calificado: Es la persona seleccionada por el investigador, para proporcionar información adicional acerca del tema investigado. Debe tener conocimiento del tema y en nuestro caso

debe conocer sobre las actividades que realiza el supervisor educativo del MEC. Entre los principales informantes calificados tenemos: Directora provincial de Estudios del Guayas, Supervisores Educativos del cantón Guayaquil, Rectores de Colegios o Docentes con experiencia en supervisión educativa.

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 Tipos de Muestreo utilizados en la investigación

2.2.1 Muestreo aleatorio simple

Sea N el tamaño de la población y n el tamaño de la muestra a tomarse de ella. Habiendo $\binom{N}{n}$ maneras diferentes de tomar una muestra de tamaño n , donde cada muestra tenga igual probabilidad de ser elegida, entonces se dice que el Muestreo es Aleatorio Simple (M.A.S), y por lo tanto la **Muestra es Aleatoria**.

2.2.2 Muestreo Estratificado

El muestreo aleatorio estratificado consiste en dividir la población, respecto a una característica, en h subpoblaciones o estratos de tamaños conocidos N_1, N_2, \dots, N_h unidades respectivamente, de manera que las unidades en cada estrato sean homogéneas respecto a la característica de estudio.

A partir de este punto, se toman muestras aleatorias simples independientes de tamaños predeterminados n_1, n_2, \dots, n_h de los estratos 1, 2, 3, ..., h , respectivamente, y se mide la característica para cada unidad muestreada. Denotando la j -ésima observación del i -ésimo estrato por X_{ij} . Debe cumplirse que:

$$N_1 + N_2 + \dots + N_h = N, \text{ y que } n_1 + n_2 + \dots + n_h = n.$$

Donde N es el tamaño de la Población y n es el tamaño de la muestra.

2.2.3 Muestreo por conglomerados

El muestreo por conglomerado es una técnica de selección de muestras aplicada cuando la unidad de muestreo contiene dentro de si dos o más unidades de investigación. Al momento de determinar los

conglomerados debe tenerse presente que internamente estos sean heterogéneos y entre ellos homogéneos.

En muestreo por conglomerados, N representa el número de conglomerados en la población. M corresponde al número de unidades de investigación que se tomarán de cada conglomerado, NM representa el tamaño de la población, n representa el número de conglomerados que desea tomarse de la muestra y nM_i el tamaño de la muestra.

2.3 Diseño de la Muestra

Al inicio de la investigación se define como población objetivo a los Colegios Privados del Sector Urbano de Guayaquil y como unidades de investigación a los Rectores, Vicerrectores y profesores jefes de área de los mismos. Sin embargo, debido a que los profesores poseen poca o ninguna información respecto a la labor que realiza el supervisor del MEC, se redefinen las unidades de investigación, la misma que ahora se encuentra conformada por los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares del cantón Guayaquil, es decir se entrevistarán a dos personas por colegio.

A continuación se presentan los criterios estadísticos en base a los cuales se ha realizado el diseño de la muestra y el proceso de selección de las unidades de muestreo, en las cuales se basa la investigación sobre la supervisión estatal de la calidad de la educación en los colegios privados de Guayaquil.

Para este estudio, se particiona al cantón Guayaquil en estratos formados por las dieciséis parroquias rurales que constituyen dicho cantón. Dentro de los estratos se ha ubicado a los colegios como las unidades primarias o unidades de muestreo y a los Rectores y Vicerrectores las unidades secundarias.

Se utiliza como Marco Muestral el listado de los Colegios con tipo de sostenimiento Particular que se encuentran funcionando en el cantón de Guayaquil (*ver Anexo 1*). El listado fue proporcionado por la Jefa del Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Educación del Guayas y corresponde al período lectivo 2006 – 2007. Este período lectivo comenzó en Abril 10 de 2006 y culminó en Enero 12 de 2007.

De manera general y según el marco muestral referido anteriormente, se tiene que a Enero de 2007 en el cantón Guayaquil funcionaron

normalmente durante el año lectivo 2006-2007, aproximadamente ciento quince colegios fiscales y cuatrocientos quince colegios Particulares, los mismos que constan en las actas del Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Educación del Guayas, tal como se muestra en el Tabla 2.1.

Tabla 2.1
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Tamaño de los Colegios Fiscales y Particulares del cantón Guayaquil

Tipo de Sostenimiento	Colegios	
	Cantidad	Proporción
<i>Fiscales</i>	115	0.217
<i>Particulares</i>	415	0.783
TOTAL	530	1.000

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

Como se puede apreciar en la Tabla 2.2 de los cuatrocientos quince colegios particulares del cantón Guayaquil registrados en las actas de la Dirección Provincial de Educación del Guayas, existen ciento diecinueve colegios particulares que no constan aún con información acerca de la cantidad de alumnado matriculado en sus establecimientos, y doscientos noventa y seis que si han entregado este tipo de información, de los cuales el 45.60% posee un tamaño de alumnado menor a 100. El 21.30% de los colegios particulares ha registrado tener entre 100 y 200 alumnos, el 16.60% de estos colegios

registra tener un número mayor a 500 alumnos en sus establecimientos educativos.

Tabla 2.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Tamaño del Alumnado en los Colegios Particulares del cantón Guayaquil

Cantidad de Alumnos	Cantidad	Proporción
Menos de 100	135	0.456
[100 – 200)	63	0.213
[200 – 300)	27	0.091
[300 – 400)	12	0.041
[400 – 500)	10	0.034
Más de 500	49	0.166
TOTAL	296	1.000

Fuente: Dirección Provincial de Educación del Guayas

En base a esta información proporcionada por la Dirección Provincial de Educación del Guayas, se ha diseñado un mapa temático de la distribución espacial de los colegios privados de Guayaquil (ver Anexo 2).

La unidad de Muestreo se conforma por los colegios particulares que forman parte del marco Muestral y la Unidad de Investigación corresponde a los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares, los cuales serán medidos mediante la aplicación de un cuestionario explicado más adelante, acerca de la labor realizada por la Supervisión Educativa.

2.3.1 Tamaño de la muestra en muestreo aleatorio simple

En la Sección 2.3 se define 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 θ desconocido a estimarse. El mismo que $E = \left| \hat{\theta} - \theta \right|$ 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 NE^2 , 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: $p = 0.20$.

2.3.2 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). (Ver Tabla 2.3).

Tabla 2.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Colegios particulares del cantón Guayaquil distribuidos según la parroquia

Parroquias	Cantidad de Alumnos	Cantidad de Colegios	Ponderación de cada parroquia
Tarqui	40499	192	0,463
Ximena	14191	86	0,207
Febres Cordero	2688	34	0,082
García Moreno	3304	13	0,031
Ayacucho	3739	12	0,029
Chongón	-	12	0,029
9 de Octubre	812	11	0,027
Letamendi	1204	10	0,024
Pascuales	-	9	0,022
Urdaneta	2408	9	0,022
Olmedo	1245	6	0,014
Rocafuerte	340	5	0,012
Sucre	671	5	0,012
Bolívar	1334	4	0,010
Roca	1009	4	0,010
Pedro Carbo	1218	3	0,007
Total	74662	415	1,000

Nivel de Confianza	95%
Error de Diseño	4%
Menor Número de colegios	3

Nota: Existen colegios de los cuáles no se tiene información acerca del número de alumnado que posee, estos han sido definidos por el símbolo "-"

Para la realización del estudio en los colegios, se determinó el tamaño de muestra por estratos según el número de Colegios Particulares dentro de las parroquias, como puede observarse en la Tabla 2.4.

Se muestra también la cantidad de alumnos existentes en cada parroquia, en donde no se toman en cuenta la parroquia Chongón y

Pascuales, ya que no se proporciona información por parte de la Dirección de Estudios, acerca del número de alumnado que poseen los establecimientos de dichas parroquias.

El informante a quién se le aplica el cuestionario es el Rector y Vicerrector del establecimiento los mismos que conocen y están al tanto de la labor que realiza el supervisor educativo del MEC en las visitas al colegio.

Tabla 2.4
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Tamaño de la muestra para los diferentes estratos

Parroquias	Cantidad de Alumnos	Ponderación de cada Parroquia	Tamaño del Estrato
Tarqui	40499	0,463	93
Ximena	14191	0,207	41
Otras Parroquias	19972	0,330	66
Total	74662	1,000	200

Así tenemos cuatrocientas Unidades de Investigación dentro de la muestra. En la Tabla 2.5 se muestra cuántas unidades de investigación le corresponde a cada estrato.

Tabla 2.5
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

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
Total	200	400

2.4 Diseño del Cuestionario

Para el estudio, se ha diseñado un instrumento de captura de datos (ver Anexo 3) a ser aplicado al Rector y Vicerrector de los colegios particulares del cantón Guayaquil, que mediante las técnicas de muestreo mencionadas con anterioridad, forman parte de la muestra aleatoria seleccionada a partir de una población de tamaño cuatrocientos quince ($N = 415$). Se ha utilizado un grado de confianza del 95% y un error admisible del 4%, de esta manera se pretende medir el nivel de la supervisión estatal de la calidad de la educación en los colegios particulares de la ciudad de Guayaquil.

El cuestionario dirigido al Rector y Vicerrector, está formado por 3 secciones; la primera sección denominada “*Características Generales*

del Informante y del Establecimiento”, consta de 8 preguntas sobre las características personales del informante, tales como género, fecha de nacimiento, cargo, etc.; con respecto a las características del establecimiento, tenemos preguntas como número de profesores en el establecimiento, número promedio de estudiantes.

La segunda sección se denomina “*Actividades desarrolladas entre el Supervisor y el Informante*”, esta sección consta de 8 preguntas relacionadas con la frecuencia de visitas y evaluaciones que realiza el supervisor al colegio, textos y cursos sugeridos por el supervisor a los profesores, etc., y corresponde desde las variables X_9 hasta la variable X_{16} .

La tercera y última sección se denomina “*Calidad del trabajo y desempeño de la Supervisión Educativa*”, está conformada por un conjunto de 16 proposiciones relacionadas con el desempeño adecuado de la Supervisión cumpliendo con obligaciones y responsabilidades tales como brindar asesoramiento a los profesores, intervenir en los problemas técnicos del colegio, usar metodologías técnicas, para el desarrollo del plan educativo institucional, entre otras.

2.5 Descripción y Codificación de variables

Las variables investigadas en el cuestionario dirigido a Rectores y Vicerrectores, han sido codificadas con el fin de facilitar su análisis. A continuación se detalla la definición y codificación de las treinta y dos variables, con el fin de facilitar su interpretación en los capítulos abordados más adelante.

2.5.1 Variables para Informante: Rector y Vicerrector del colegio

Variable 1: X_1 = Género.- La variable se refiere al género al que pertenece el informante, en este caso el Rector o Vicerrector y el profesor del colegio particular. La codificación de esta variable se la puede observar en la Tabla 2.6.

Tabla 2.6	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>	
Codificación de la Variable: Género	
Género	Codificación
<i>Masculino</i>	1
<i>Femenino</i>	2

Variable 2: X_2 = Fecha de Nacimiento.- Mediante esta variable se puede determinar la edad del entrevistado a Abril del presente año 2007

a partir de su fecha de nacimiento. Toma valores en el conjunto de los números reales.

Variable 3: $X_3 =$ Unidad Territorial Educativa (UTE).- Para determinar a que Unidad Territorial Educativa (UTE) pertenece el colegio particular, se ha incluido esta variable, la cual toma valores entre 1 y 17 porque es la cantidad de UTEs existentes en el cantón Guayaquil.

Variable 4: $X_4 =$ Cargo del Entrevistado.- Con el fin de conocer el cargo que posee el entrevistado se ha definido esta variable, donde el cargo puede ser Rector o Vicerrector del colegio particular. La codificación se presenta en la Tabla 2.7.

Tabla 2.7	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>	
Codificación de la Variable: Cargo del Entrevistado	
Cargo	Codificación
<i>Rector</i>	1
<i>Vicerrector</i>	2

Variable 5: $X_5 =$ Preparación Académica del Entrevistado.- Para conocer el nivel máximo de educación que posee el entrevistado se ha definido la variable X_5 . Este se clasifica en Bachiller, Universitario no graduado, Licenciatura, Graduado Universitario, Diplomado, Maestría, Doctorado. La codificación se presenta en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Codificación de la Variable: Preparación Académica del Entrevistado

Grado de Educación	Codificación
Bachiller	1
Universitario no graduado	2
Licenciatura	3
Graduado Universitario	4
Diplomado	5
Maestría	6
Doctorado	7

Variable 6: X_6 = Tiempo que lleva ejerciendo la docencia.- La cantidad de años que el entrevistado posee ejerciendo la docencia se encuentra definida por esta variable. Toma valores en el conjunto de los números reales.

Variable 7: X_7 = Número de profesores que posee el Establecimiento.- Esta variable cuantitativa nos dará a conocer el número de Profesores que posee el establecimiento educativo.

Variable 8: X_8 = Número de alumnos que posee el Establecimiento.- Para conocer el número promedio de alumnos que posee el colegio se incluye esta variable.

Variable 9: X_9 = El supervisor verifica que los textos recomendados por el MEC son utilizados.- Mediante esta variable se recopila

información acerca de la verificación del supervisor en cuanto al uso de los textos recomendados por el MEC por parte de los miembros del establecimiento. La codificación se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 2.9	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>	
Codificación de la Variable: El supervisor verifica que los textos recomendados por el MEC son utilizados	
El supervisor Verifica	Codificación
<i>Sí</i>	<i>1</i>
<i>No</i>	<i>2</i>

Variable 10: X_{10} = Capacitación en Uso y Manejo de los textos recomendados por el MEC.- Con el objetivo de identificar si los profesores logran o no recibir la correspondiente capacitación por parte del supervisor educativo, para el uso y manejo de los textos recomendados por el MEC, se define esta variable. La codificación se presenta en la Tabla 2.10.

Tabla 2.10	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>	
Codificación de la Variable: Capacitación en uso y manejo de los textos	
El supervisor Capacita	Codificación
<i>Sí</i>	<i>1</i>
<i>No</i>	<i>2</i>

Variable 11: X_{11} = Número de Cursos de Capacitación afines con la función desempeñada en el colegio a los cuáles el entrevistado ha asistido y han sido dictados por un supervisor.- Con esta variable cuantitativa podemos conocer el número de cursos de capacitación dictados por un supervisor durante el año lectivo 2006 - 2007 y que son afines con la labor y área en la que se desempeña el entrevistado dentro del colegio.

Variable 12: X_{12} = Razones de asistencia del entrevistado a los cursos de capacitación.- Mediante esta variable se recopila información sobre los motivos o razones que tiene el entrevistado para asistir a los cursos de capacitación ofrecidos por el MEC. La codificación se presenta en la Tabla 2.11.

Tabla 2.11	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>	
Codificación de la Variable: Razones de asistencia del entrevistado a los cursos de capacitación	
Razones	Codificación
<i>Iniciativa Propia</i>	1
<i>Recomendación del MEC</i>	2
<i>Recomendación de otro profesor o Directivo</i>	3

Variable 13: X_{13} = Visitas anuales del supervisor del MEC a la institución.- Se define esta variable para recopilar información sobre la

cantidad de visitas anuales realizadas por el supervisor al colegio. La codificación se presenta en la Tabla 2.12.

Tabla 2.12
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Codificación de la Variable: Visitas anuales del supervisor del MEC a la institución

Cantidad de Visitas al año	Codificación
<i>Una Vez</i>	1
<i>Dos Veces</i>	2
<i>Tres veces o más</i>	3

Variable 14 X_{14} = Frecuencia con la que el supervisor del MEC evalúa a los profesores.- Mediante esta variable se mide la frecuencia con la que ha sido evaluado el personal docente de la Institución por parte del supervisor, la codificación se presenta en la siguiente Tabla 2.13.

Tabla 2.13
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Codificación de la Variable: Frecuencia con la que el supervisor del MEC evalúa a los profesores

Frecuencia de la evaluación	Codificación
<i>Nunca</i>	1
<i>Una Vez</i>	2
<i>Dos Veces</i>	3
<i>Tres veces o más</i>	4

Variable 15: X_{15} = Frecuencia con la que visita la página Web del Ministerio de Educación y Cultura.- Para tener información sobre la cantidad de veces que se el entrevistado visita y se informa a través de la página Web del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) se tiene la variable X_{15} . La codificación se presenta en la siguiente Tabla 2.14.

Tabla 2.14
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Codificación de la Variable: Frecuencia con la que visita la página Web del MEC

Frecuencia de visita	Codificación
<i>Nunca</i>	1
<i>Semanal</i>	2
<i>Mensual</i>	3
<i>Trimestral</i>	4
<i>Anual</i>	5

Variable 16: X_{16} = Participación en la ejecución de la Reforma Educativa.- Mediante esta variable se obtiene información sobre la intervención del entrevistado en la ejecución de la reforma educativa. La codificación se presenta en la siguiente Tabla 2.15.

Tabla 2.15
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Codificación de la Variable: Participación en la ejecución de la Reforma Educativa

Participa en la ejecución	Codificación
<i>Sí</i>	1
<i>No</i>	2

Proposiciones

Las variables mostradas a continuación, 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”.

Para el análisis de las variables en esta sección, se han agrupado las opciones en tres zonas. La “Zona de Acuerdo” está formada por las opciones: “Acuerdo” y “Total Acuerdo”; la “Zona de Desacuerdo”, la forman las opciones: “Desacuerdo” y “Total Desacuerdo”; y por último la “Zona de Indiferencia” formada por la opción “Indiferencia”. (Véase Tabla 2.16)

Tabla 2.16
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

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]

A continuación se enuncian las dieciséis proposiciones que corresponden a la sección denominada “*Calidad del trabajo y desempeño de la Supervisión Educativa*”.

Variable 17: X_{17} = “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”.

Variable 18: X_{18} = “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”

Variable 19: X_{19} = “El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”.

Variable 20: X_{20} = “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa”.

Variable 21: X_{21} = “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos”.

Variable 22: X_{22} = “El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)”.

Variable 23: X_{23} = “El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa”.

Variable 24: X_{24} = “El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa”.

Variable 25: X_{25} = “El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa”.

Variable 26: X_{26} = “El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades”.

Variable 27: X_{27} = “El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil”

Variable 28: X_{28} = “El supervisor asesora al comité central de padres de familia”.

Variable 29: X_{29} = “EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia”.

Variable 30: X_{30} = “En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada”.

Variable 31: X_{31} = “Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora”.

Variable 32: X_{32} = “La cantidad de visitas que efectúa el supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le exigen”.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS UNIVARIADO

Este capítulo presenta el análisis estadístico individualizado de las variables investigadas relacionadas con los Colegios del cantón Guayaquil con sostenimiento particular, siendo la población objetivo correspondiente al estudio los Rectores y Vicerrectores de cada colegio, quienes han sido entrevistados mediante la aplicación de un cuestionario que 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.

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.

A partir de la Sección 3.1.3 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. Además, en base a los criterios de clasificación especificados más adelante en este capítulo, se procede a construir una escala de posicionamiento con el fin de analizar cuál de estas obligaciones y responsabilidades es la que mejor cumple la Supervisión Educativa.

En el Capítulo 2 se determina el tamaño de la población de colegios particulares de cuatrocientos quince ($N = 415$) colegios, y se define un tamaño de muestra de doscientas unidades ($n = 200$) obteniendo así cuatrocientas (400) unidades de investigación, ya que se entrevista a dos informantes por colegio.

3.1 Análisis Univariado de la Muestra

El objetivo central del estudio es analizar uno de los aspectos de la calidad de la educación que ofrecen los colegios con sostenimiento particular de Guayaquil, a través de la labor que realiza el Estado por medio de la Supervisión Educativa.

Para el respectivo procesamiento estadístico se ha utilizado los paquetes estadísticos SPSS, MINITAB y SYSTAT.

3.1.1 Muestra “Colegios Particulares del cantón Guayaquil”

Previo al diseño de la muestra, se ha realizado una muestra piloto de tamaño $n = 35$, donde la variable de interés es *“La labor que realiza la supervisión educativa es adecuada”*. Se ha denominado p a la proporción de informantes que consideran que Sí realiza una labor adecuada; y q a la proporción de informantes que consideran que la supervisión educativa No realiza una labor adecuada y se obtuvo el siguiente resultado: $p = 0.20$.

A partir de esto y con un error de diseño preestablecido $E = 0.04$ y un nivel de confianza del 95%, se determinó en el Capítulo 2 el tamaño de la muestra para los colegios particulares del cantón Guayaquil igual a doscientos ($n = 200$) colegios. En cada colegio se entrevista al Rector, Vicerrector, teniendo así un total de 400 informantes.

3.1.2 Trabajo de Campo

El proceso de recolección de los datos, también denominado trabajo de campo, se realizó desde el 2 de Abril hasta el 9 de Mayo de 2007. El trabajo de campo consiste en la visita de doscientos ($n = 200$) colegios particulares del cantón Guayaquil, los mismos

que forman parte de la muestra definida en el Capítulo 2, donde el tamaño de la población es de cuatrocientos quince ($N = 415$) colegios con sostenimiento particular. La metodología de recolección de los datos es mediante la aplicación del cuestionario a los Rectores y Vicerrectores de los colegios visitados.

No está demás mencionar, que en ocasiones durante las visitas a los colegios, no se cuenta con la presencia de los Rectores o Vicerrectores. Cuando esto ocurre se procede a reemplazar la unidad de muestreo elegida anteriormente por una nueva unidad seleccionada de la población objetivo también de manera aleatoria.

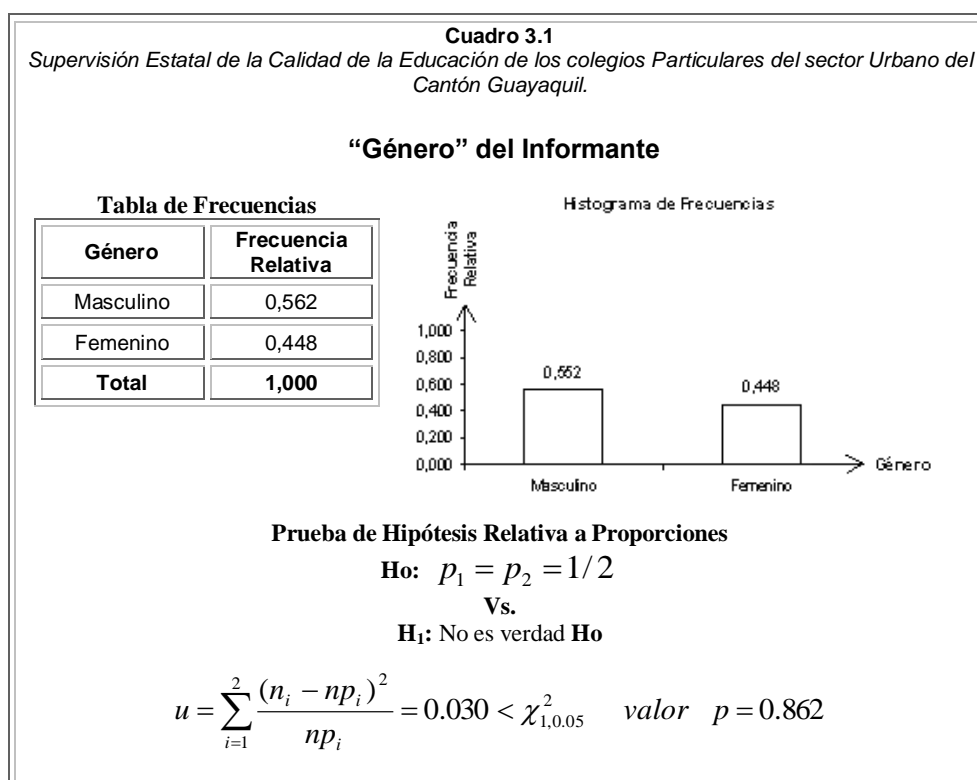
Una vez recolectados los datos, se procede a codificarlos y a ingresar los resultados en la base de datos para proceder al análisis.

3.1.2.1 Sección 1.1: Características Generales del Informante y del Establecimiento

1. Género del Informante

La población total de Rectores y Vicerrectores entrevistados en los colegios se compone en un 56.2% por Hombres y en un 44.8% por Mujeres.

Mediante la prueba Ji-cuadrado se pretende probar la hipótesis nula $H_0 : p_i = \frac{1}{k}$, $i=1,2,\dots,k$; siendo k las opciones de respuesta y donde p_i es la probabilidad de que dicho valor sea i , $1 \leq i \leq k$. Es decir, probar que las opciones de respuesta tienen la misma probabilidad de ocurrir. Para el caso particular del Género, el valor de k es igual a 2 y el valor p asociado a esta prueba es 0.862 lo que indica que existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula H_0 .



En el Cuadro 3.1 se puede observar la distribución de frecuencias y el histograma de esta variable. Además la prueba de hipótesis de proporciones y el respectivo estadístico de prueba y valor p

asociado a esta prueba que permite concluir que existe la misma probabilidad de que un informante sea hombre o mujer..

2. 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 44.659. 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.

Cuadro 3.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Edad de los Informantes

Estadísticas Descriptivas

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

Sin valores aberrantes

Media	45.101
Mediana	44.000

Bondad de Ajuste (K-S)

H₀: La edad de los Informantes de los colegios particulares tiene una distribución que es N(43.7 , 86.3)

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$\text{Sup}_x |F(\hat{x}) - F_o(x)| = 1.119$$

valor $p = 0.027$

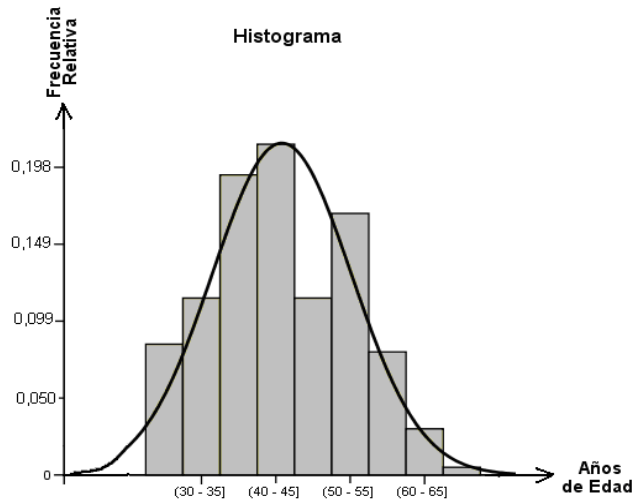


Diagrama de Caja

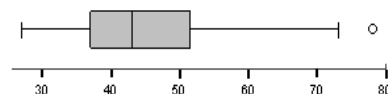


Diagrama de Caja

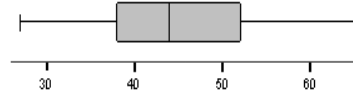
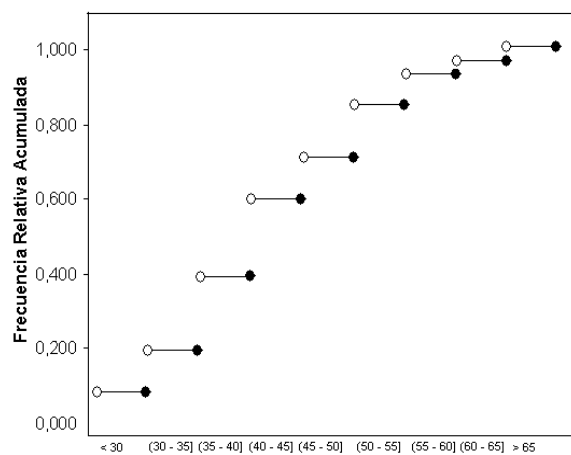


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



En el Cuadro 3.2 se puede apreciar la distribución de frecuencia, el histograma correspondiente a la variable y 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 $N(43.7, 86.3)$.

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 $N(43.7, 86.3)$.

4. Cargo

Los entes entrevistados en esta investigación son el Rector y el Vicerrector de los colegios particulares. En cada colegio existe únicamente un Rector y un Vicerrector. Por lo tanto, en iguales proporciones tenemos que 50% de los informantes tienen el cargo

de Rector y el 50% restante tiene el cargo de Vicerrector del colegio particular.

5. 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.

En el cuadro Cuadro 3.3 se muestra la frecuencia asociada a esta variable, el histograma y 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 el Cuadro 3.3 el porcentaje de Licenciados prevalece en comparación con las otras opciones.

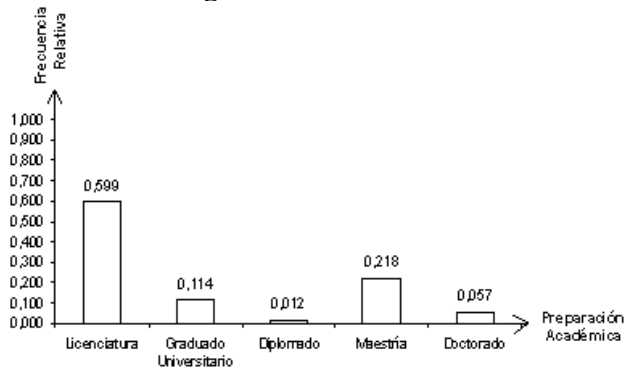
Cuadro 3.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Preparación Académica de los Informantes

Tabla de Frecuencias

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
Doctorado	0,057
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



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 : No es verdad H_0

$$u = \sum_{i=1}^7 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 449,684 > \chi_{6,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0,000$$

6. Tiempo que lleva el entrevistado ejerciendo la docencia

Esta variable permite conocer el tiempo que el entrevistado lleva ejerciendo su labor docente. En promedio los informantes tienen 14.451 ± 0.453 años en la docencia. Es más frecuente encontrar informantes con diez años ejerciendo la docencia, tal como lo determina la moda muestral.

Cuadro 3.4
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Tiempo que lleva el Informante ejerciendo la docencia”

Estadísticas Descriptivas

Media	14,851
Mediana	12,000
Moda	10,000
Varianza	82,757
Desviación Estándar	9,097
Error Estándar	0,453
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	15,741
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	13,962
Sesgo	1,100
Curtosis	0,721
Rango	48,000
Mínimo	2,000
Máximo	50,000
Percentiles	
	10 6,000
	25 8,000
	75 20,000
	80 22,000
	90 30,000

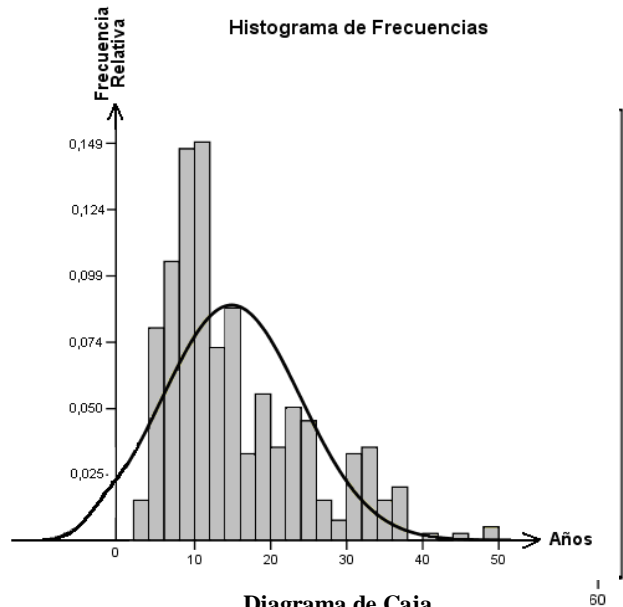


Tabla de Frecuencias

Años Ejerciendo la Docencia	Frecuencia Relativa
Menos de 5	0,094
Entre 5 y 15	0,557
Más de 15	0,349
Total	1,000

Bondad de Ajuste (K-S)

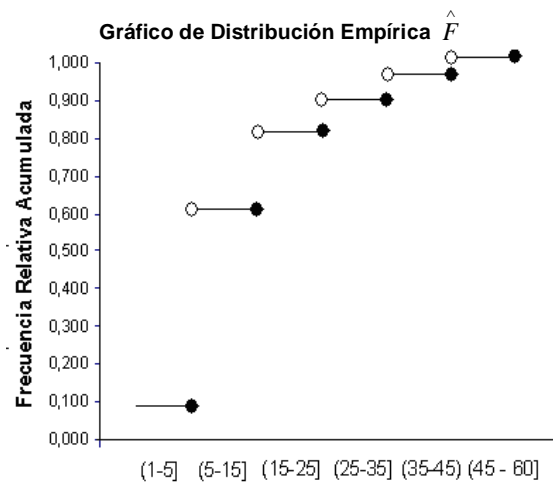
H₀: El Número de años que llevan ejerciendo la docencia los informantes del Establecimiento Educativo puede ser modelado como una v.a con distribución N (14.9, 82.8)

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$\sup_x |F(\hat{x}) - F_o(x)| = 2.854$$

valor $p = 0.000$



Asimismo se calcula un intervalo con 95% de confianza para la media, cuyo límite inferior es igual a 13.962 años y el límite

superior 15.741 años. Mediante el análisis de los percentiles se tiene que un 10% de los informantes tiene seis o menos años ejerciendo la docencia.

El Rango Intercuartil se obtiene de la diferencia entre el Percentil 75 y el Percentil 25, dentro de este intervalo se encuentra el 50% de los datos, de donde se deduce que el 50% de los entrevistados tienen entre ocho y veinte años ejerciendo la docencia. Los datos aberrantes corresponden a todas los valores mayores a treinta y ocho años, en el Cuadro 3.4 se observa que en el Diagrama de Caja existen datos aberrantes que se encuentran fuera del rango intercuartil.

Estos datos corresponden a personas cuya edad es superior a los sesenta y tres años ya que llevan ejerciendo su labor como docentes desde muy temprana edad.

El coeficiente de sesgo toma un valor positivo igual a 1.100, lo que indica que la variable tiene una distribución asimétrica positiva, indicando que existe mayor concentración de datos hacia la izquierda de la media es decir hay más informantes que llevan ejerciendo la docencia por aproximadamente 15 años o menos.

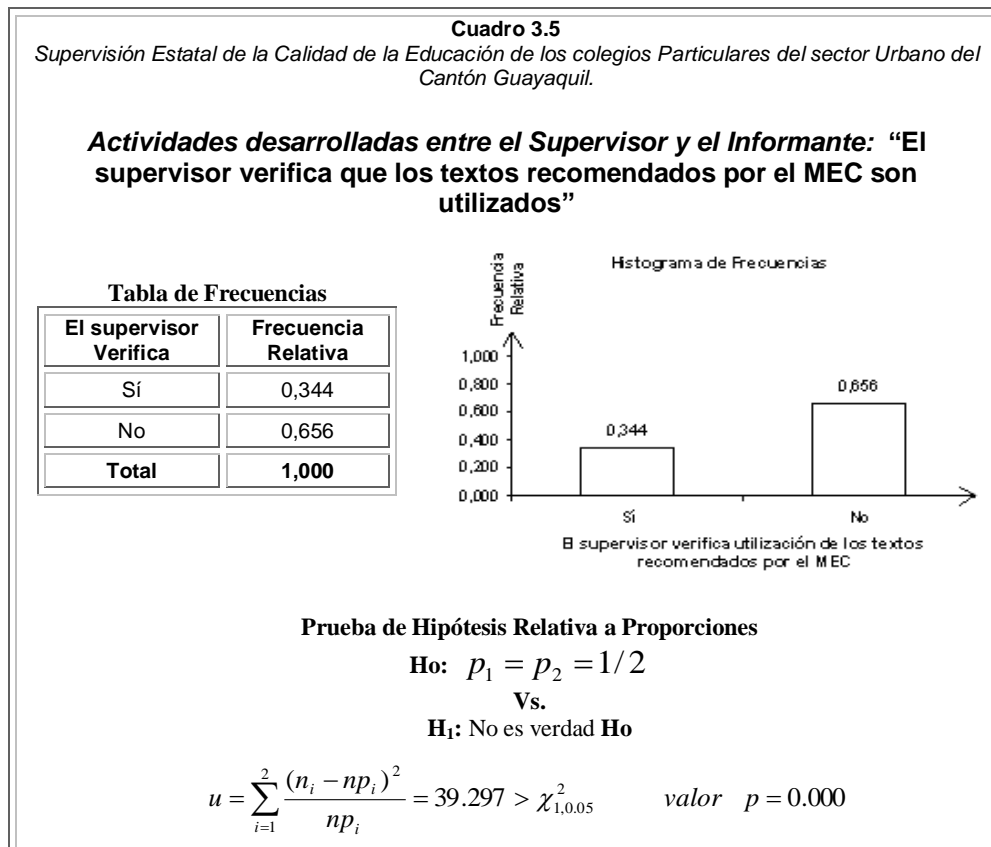
En el cuadro 3.4 se muestra la tabla de estadísticas descriptivas, la distribución de frecuencias, el histograma respectivo y el Diagrama de Caja. También se muestra la prueba de bondad de ajuste utilizando la prueba Kolmogorov - Smirnov, donde la hipótesis nula H_0 plantea que el total de años que los informantes de los colegios particulares llevan ejerciendo la docencia, puede ser modelado como una distribución $N(14.9, 82.8)$. El valor p asociado a esta prueba (permite concluir que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 a favor de la alternativa, es decir la variable *Tiempo Ejerciendo la Docencia* no puede ser ajustada a una distribución $N(14.9, 82.8)$ ya que el valor p asociado a la prueba es 0,000.

3.1.1.2 Sección 1.2: Acerca de las Actividades desarrolladas entre el Supervisor y el Informante

9. *EL supervisor verifica que los textos recomendados por el MEC sean utilizados*

Como puede verse en el Cuadro 3.5 el 34.4% de los entrevistados responde que el supervisor Sí verifica que los textos proporcionados por el MEC sean utilizados en el establecimiento y

el 65.6% respondió que esto No sucede por parte del supervisor que visita sus establecimientos.



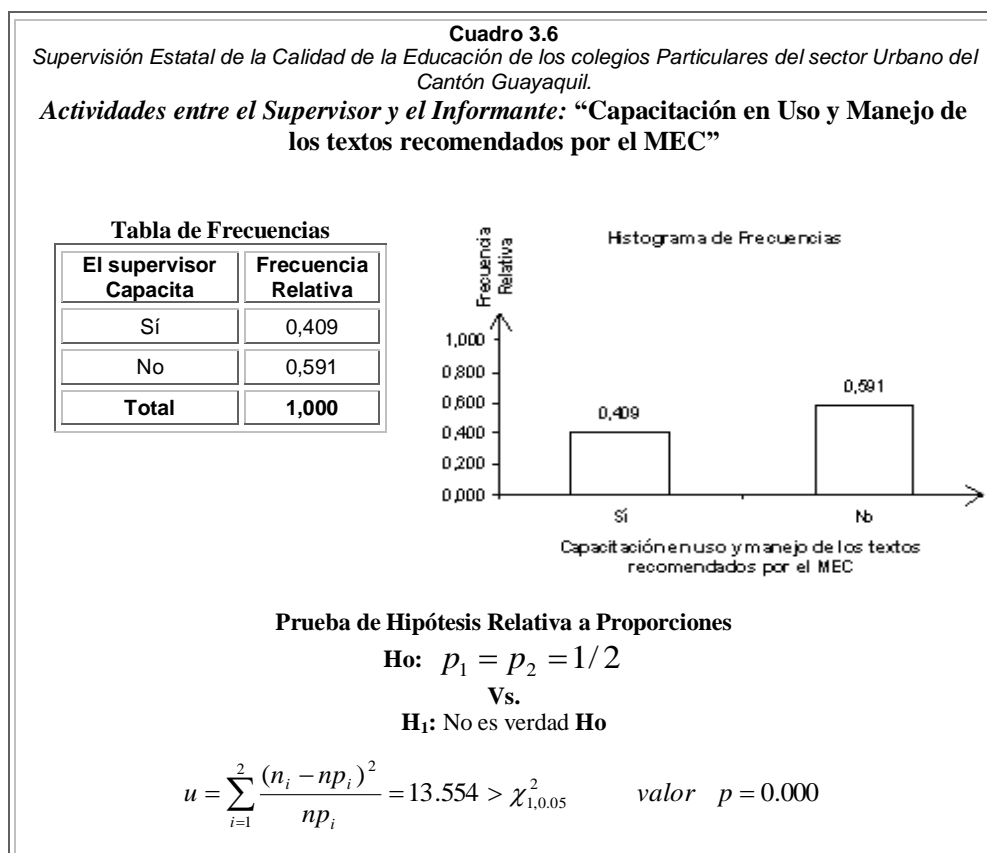
El contraste de hipótesis relativo a la igualdad de proporciones para cada uno de los valores que toma la variable aleatoria concluimos que la hipótesis nula es rechazada dado que el valor p asociado a la prueba es cero con tres decimales de precisión.

La distribución de frecuencias de esta variable y el histograma correspondiente se observan en el Cuadro 3.5

10. Capacitación en Uso y Manejo de los textos recomendados por el MEC

El 40,9% de los entrevistados responden que Sí reciben capacitación por parte del supervisor en Uso y Manejo de los textos proporcionados por el MEC. Mientras que un 59,1% de los entrevistados No recibe capacitación al respecto. El contraste de hipótesis relativo a la igualdad de proporciones para cada uno de los valores que toma la variable aleatoria, se concluye que bajo un nivel de significancia $\alpha=0.05$ la hipótesis nula H_0 es rechazada dado que el valor p asociado a la prueba es 0,037.

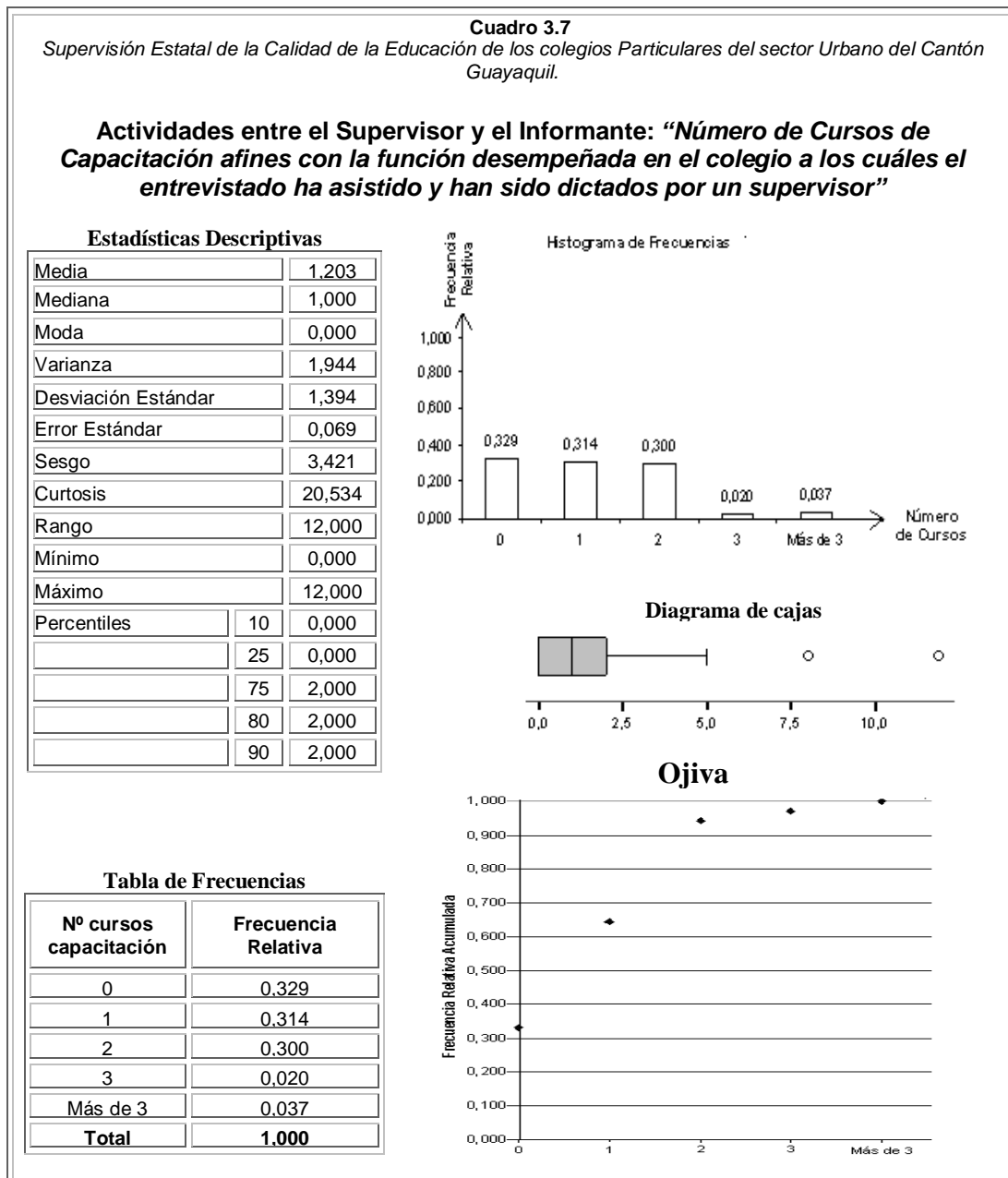
En el cuadro 3.6 observamos la tabla de frecuencias y el histograma, además el contraste de hipótesis relativo a proporciones.



11. Número de Cursos de Capacitación afines con la función desempeñada en el colegio a los cuáles el entrevistado ha asistido y han sido dictados por un supervisor.

El 32.9% de los informantes admite durante el año lectivo 2006 – 2007, nunca haber asistido a un curso de capacitación dictado por un Supervisor del MEC afín con la función que desempeñan en el colegio durante, nótese que este porcentaje es el más alto en comparación con los otros porcentajes obtenidos para las otras

opciones. En el Cuadro 3.7 se construye la distribución acumulada de la variable y se muestra el correspondiente Diagrama de Caja.



El 31.4% de los directivos asiste a solo un curso de Capacitación dictado por un supervisor afín con la función que desempeñan en el establecimiento educativo. De las personas entrevistadas, 30.0%

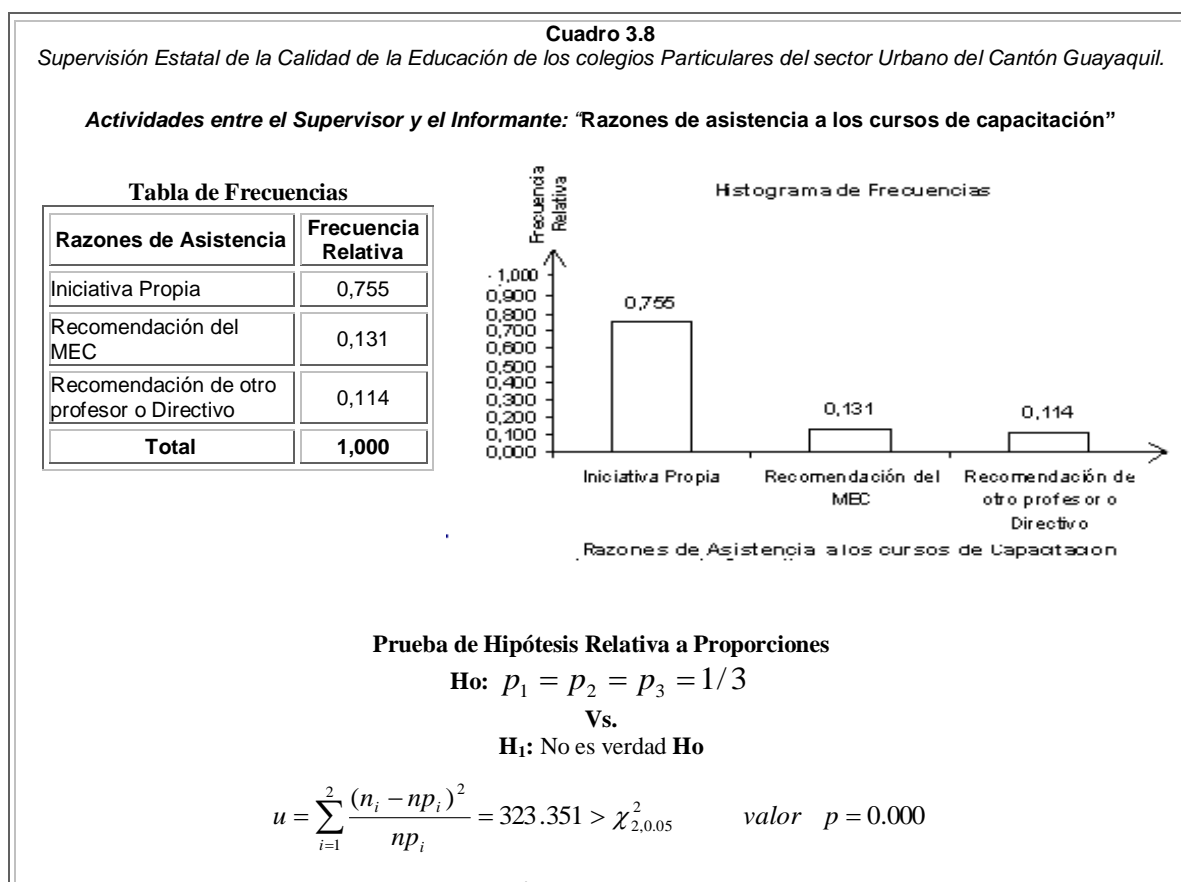
responde haber asistido al menos a dos cursos. Apenas un 2.0% de los informantes ha asistido a tres cursos de capacitación y un bajo porcentaje igual a 3.7% ha asistido a más de 3 cursos de capacitación dictados por un supervisor del MEC.

Mediante el análisis de los percentiles se observa que el 50% de los entrevistados asiste a menos de 2 cursos. Como se muestra en el Diagrama de Caja se considera dato aberrante a los valores mayores de cinco, aproximadamente el 3.7% de los datos. Este diagrama de caja no tiene cola izquierda ya que el valor mínimo coincide con el percentil 25, cuyo valor es 0.000. Se tiene que existe al menos una persona cuyo número de cursos tomados durante el período lectivo 2006 – 2007 ha sido de 12.

El coeficiente de sesgo toma un valor positivo (3.421), lo que indica que la distribución es simétrica positiva, es decir hay mayor número de informantes que han asistido a 1 curso o menos ya que los datos se concentran a la izquierda de la media. Como el coeficiente de curtosis es igual a 20.534, su distribución es leptocúrtica.

12. “Razones de asistencia a los cursos de capacitación”

En cuánto a las razones de asistencia por parte del entrevistado a los cursos de capacitación, 75.5% responde que lo hace por iniciativa propia, nótese que esta opción prevalece con una diferencia de más del 50% de las otras dos opciones. Como se puede ver en el Cuadro 3.8, el 13.1% asiste a los cursos por recomendación del MEC y 11.4% de los entrevistados, asiste porque otro profesor o directivo se lo recomienda.

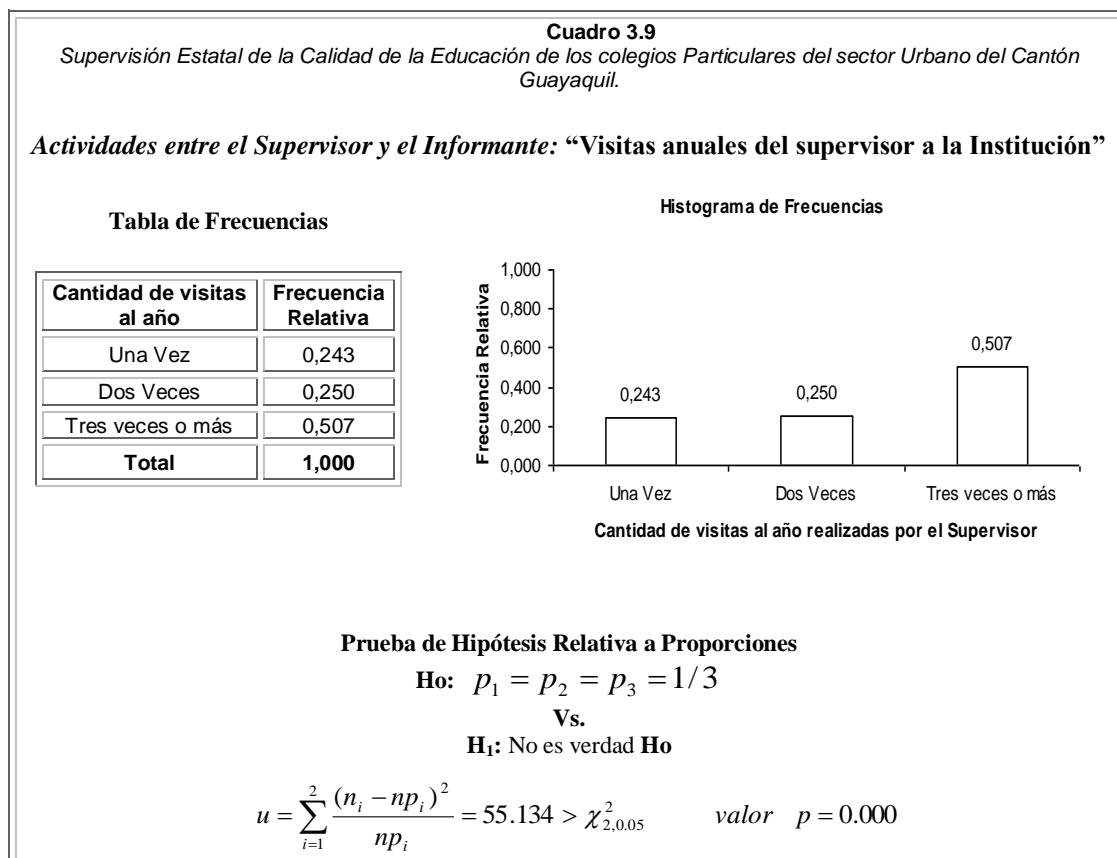


En el Cuadro 3.8 se muestra el histograma y la distribución de frecuencias y la prueba de hipótesis respecto a proporciones, donde dado que el valor p asociado es 0.000 se concluye que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir las opciones no tienen igual probabilidad de ocurrir.

13. Visitas anuales del supervisor a la institución”

Con respecto al número de visitas anuales que el supervisor del MEC realiza durante el año lectivo se observa que éste siempre visita el colegio al menos una vez durante el año lectivo. El 50.7% de los informantes responde que el supervisor del MEC visita el colegio tres o más veces al año. Un 25% responde que el Supervisor visita la institución dos veces al año y un 24.3% responde que el supervisor del MEC visita la institución apenas una vez al año.

En el Cuadro 3.9 se muestra el histograma y la distribución de frecuencias. La prueba de hipótesis respecto a proporciones, permite concluir que la hipótesis nula H_0 se rechaza dado que el valor p asociado es 0.000, es decir las opciones no tienen igual probabilidad de ocurrir.

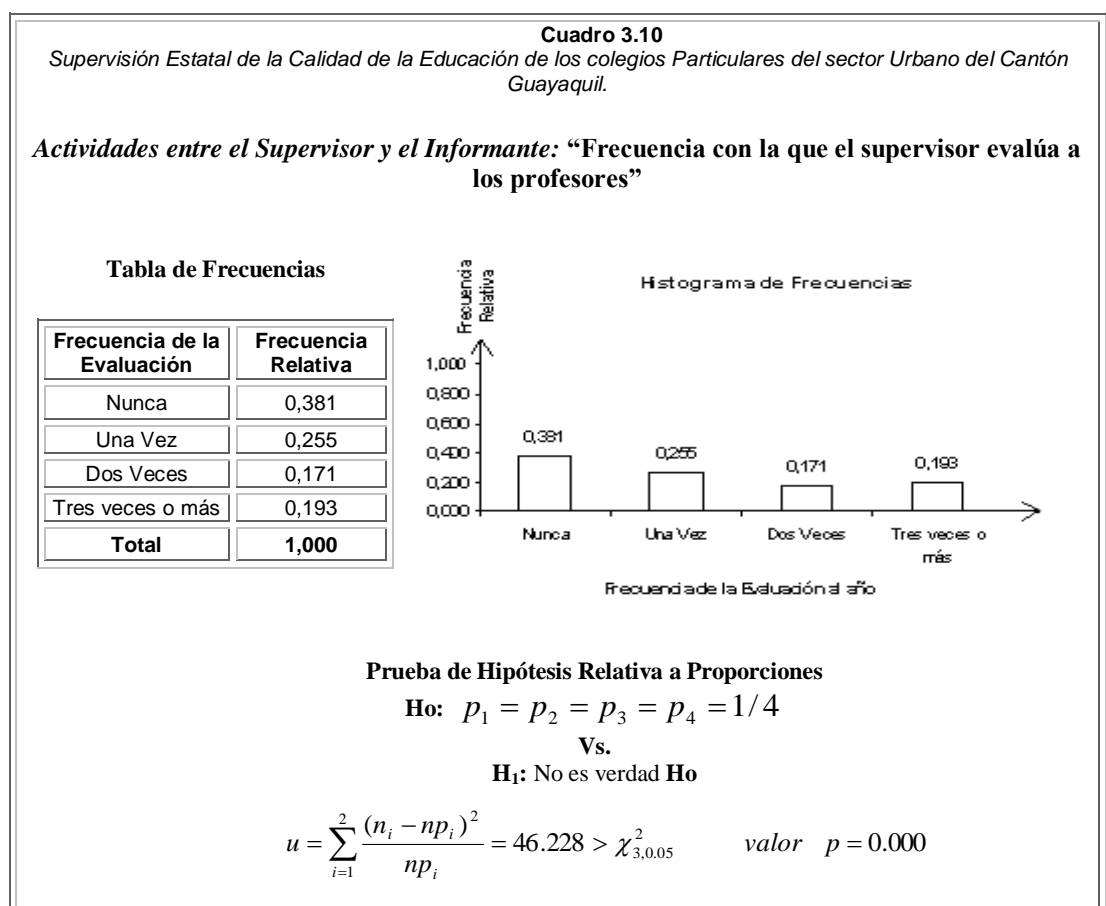


14. “Frecuencia con la que el supervisor del MEC evalúa a los profesores”

De los directivos entrevistados, el 38.1% afirma que el personal docente que labora en su establecimiento educativo Nunca es evaluado por el supervisor del MEC, el 25.8% responde que el Supervisor del MEC evalúa al personal docente una vez a lo largo del año lectivo. Un 17.1% comenta que el ha Supervisor del MEC evalúa al personal docente dos veces al año y el 19.3% de los

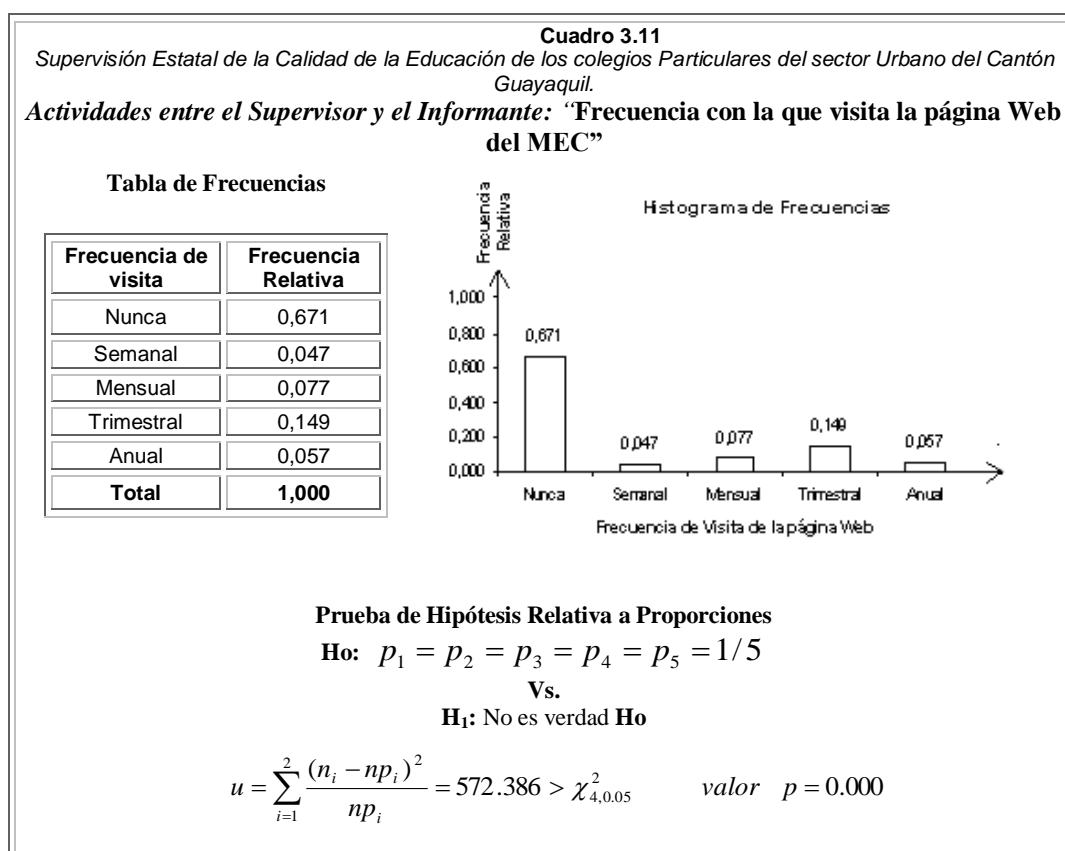
informantes asegura que el Supervisor del MEC evalúa al personal docente de la institución tres veces o más durante el año lectivo.

El Cuadro 3.10 muestra el histograma y la distribución de frecuencias así como la prueba de hipótesis respecto a proporciones, la cual se concluye que las opciones de la pregunta no tienen igual probabilidad de ocurrir dado que el valor p asociado es menor que 0.000.



15. "Frecuencia con la que visita la página Web del Ministerio de Educación y Cultura"

Como puede verse en el Cuadro 3.11, el 4.7% de los informantes visita semanalmente la página Web del MEC. El 14.9% revisa la página Web trimestralmente. Un bajo porcentaje (5.7%) revisa la página una vez al año y más de la mitad de los directivos NUNCA visitan la página Web del MEC, el porcentaje correspondiente a esta cantidad de informantes es 67.1% del total de directivos de los colegios.

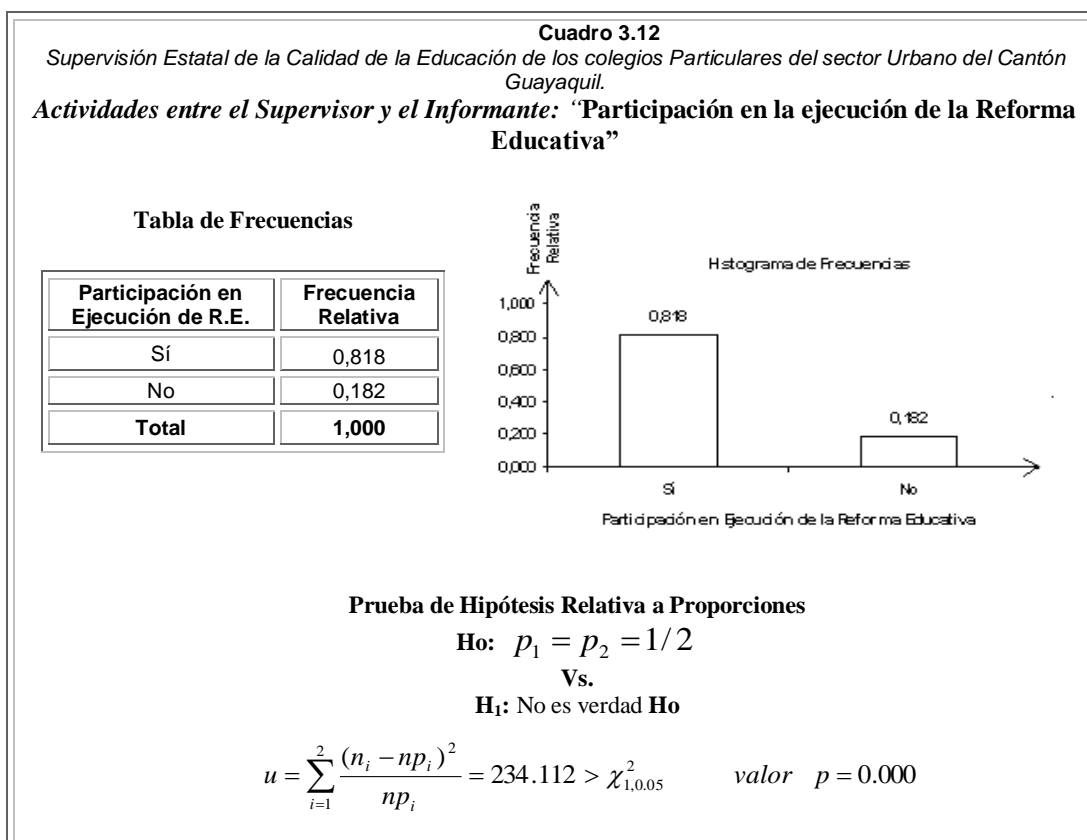


En el Cuadro 3.11 se muestran, el histograma y la distribución de frecuencias y la prueba de hipótesis respecto a proporciones, la cual

se concluye que la hipótesis nula se rechaza dado que el valor p asociado es menor que 0.000.

16. “Participación en la ejecución de la Reforma Educativa”

Con respecto a la participación del informante en la ejecución de la Reforma Educativa, el 81,8% responde afirmativamente a esta proposición. El 18,2% No participa en la ejecución de la Reforma Educativa.



El Cuadro 3.12 presenta el histograma y la distribución de frecuencias. Además es muestra la prueba de hipótesis respecto a

proporciones, cuyo valor asociado p es menor que 0.000, con lo cual se concluye que la hipótesis nula se rechaza.

3.1.2.2 Sección 2: Calidad de Trabajo y Desempeño de la Supervisión Educativa

3.1.2.3 Sección 2.1 Proposiciones

En esta sección se realiza el análisis descriptivo sobre el grado de acuerdo que tienen los Rectores y Vicerrectores entrevistados, en cuanto a ciertas proposiciones planteadas en el cuestionario, acerca de la calidad del trabajo y desempeño de la Supervisión Educativa como tal.

En el Capítulo 2 se detalla cada una de las variables analizadas en esta sección. Las variables se encuentran definidas en una escala del cero al diez, donde cero significa “Total Desacuerdo” y diez significa “Total Acuerdo”. En la Tabla 3.1 se presenta la escala de codificación de las proposiciones, según el valor de acuerdo a la escala, asignado por el informante entrevistado

Tabla 3.1
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Escala de codificación de las PROPOSICIONES

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

17. “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”.

La opinión del informante respecto a si la supervisión educativa cumple con las disposiciones y leyes establecidas en el reglamento de supervisión educativa, el 47.30% contesta dentro de la “Zona de Acuerdo”, donde 22.30% está en “Total Acuerdo” y 25% está de “Acuerdo”. El 39.40% de los informantes responde en la zona de indiferencia, y el 13.3% restante se encuentra en algún grado de desacuerdo con la preposición planteada.

Cuadro 3.13

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

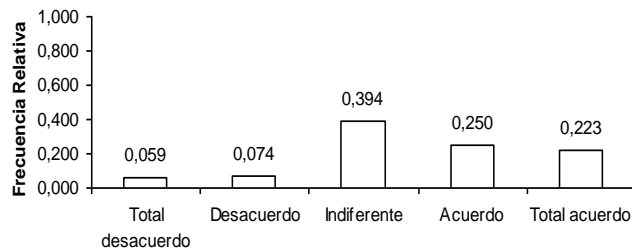
Estadísticas Descriptivas

Media	6,391
Mediana	6,000
Moda	5,000
Varianza	5,579
Desviación Estándar	2,362
Error Estándar	0,118
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	6,662
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	6,160
Sesgo	-0,689
Curtosis	0,531
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	4,000
25	5,000
75	8,000
80	9,000
90	9,000

Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,059
Desacuerdo	0,074
Indiferente	0,394
Acuerdo	0,250
Total acuerdo	0,223
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

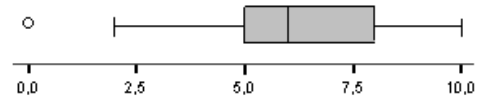
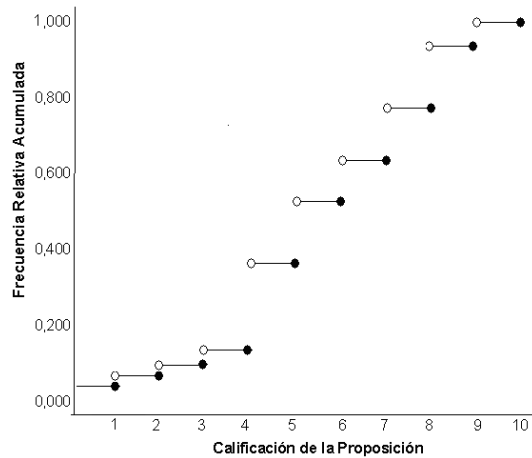


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

H₀: $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 39.515 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

En el Cuadro 3.13 se presenta de manera más detallada el análisis univariado para esta proposición.

El estimador de la calificación de la media para la proposición es 6.391 ± 0.118 , localizándose en la “Zona de Acuerdo”. Se ha establecido un intervalo con el 95% de confianza para la media cuyo límite inferior es 6.160 y el límite superior es 6.662.

El valor del coeficiente de sesgo -0.689 , indica que la distribución se inclina hacia la derecha de la media. El coeficiente de curtosis positivo (0.531) indica que el histograma es de forma Leptocúrtica. La mediana muestral y la moda se encuentran localizados en la “Zona de Indiferencia” con valores de seis y nueve respectivamente.

18. “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”

Con respecto a la proposición “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”, el 34.7% de las opiniones de de los informantes caen en “Zona de Acuerdo”, donde 13.9% se encuentra en “Total Acuerdo” y 20.8% está de “Acuerdo”. El 31.4% de los informantes responde en la “Zona de indiferencia” y el 33.9.7% restante opina en la “Zona de Desacuerdo”. Se presenta en el Cuadro 3.14 el análisis univariado para la presente proposición.

Cuadro 3.14

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”

Estadísticas Descriptivas

Media	5,134
Mediana	5,000
Moda	5,000
Varianza	8,741
Desviación Estándar	2,957
Error Estándar	0,147
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,423
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,845
Sesgo	-0,245
Curtosis	-0,764
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	0,000
25	3,250
75	7,000
80	8,000
90	9,000

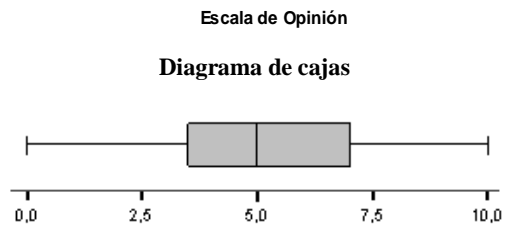
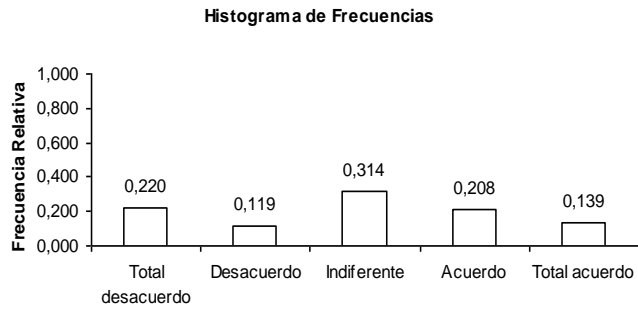
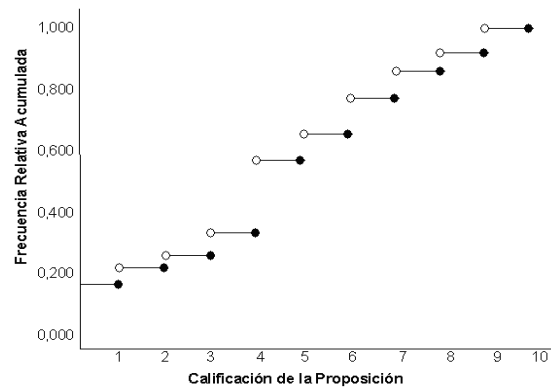


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

H₀: $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 26.667 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.003$$

El estimador para obtención de la calificación de la media para ésta proposición es igual a 5.134 ± 0.147 , localizando al estimador en la

“Zona de Indiferencia”, logrando establecer con estos datos un intervalo, para la media de esta proposición, con 95% de confianza cuyo límite inferior es 4.845 y límite superior es 5.423. Mediante el análisis de percentiles, se observa que 10% de los entrevistados califican con cero a la proposición, lo cuál es la mínima calificación en la escala de opinión, también podemos ver que el 50% de los datos se encuentran entre 3 y 7.

Se observa que la mediana muestral se encuentra dentro de la “Zona de Indiferencia” con el valor de cinco, al igual que el estimador de la moda. El valor del coeficiente de sesgo negativo (-0.245), indica que la distribución es asimétrica, y existe mayor concentración de datos hacia la derecha de la media. Mediante el coeficiente de curtosis (-0.764) se observa que el histograma es de forma platicúrtica.

19. “El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”.

La opinión de los entrevistados en cuanto a si “El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”, el 35.2% de los informantes opinan en la “Zona de Acuerdo”, teniendo así que el 17.6% se encuentra en “Total Acuerdo” e igual porcentaje opinó que está de “Acuerdo” con la proposición mencionada.

Cuadro 3.15

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”

Estadísticas Descriptivas

Media	5,178
Mediana	5,000
Moda	5,000
Varianza	9,124
Desviación Estándar	3,021
Error Estándar	0,150
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,474
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,883
Sesgo	-0,145
Curtosis	-0,938
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	0,000
25	3,000
75	8,000
80	8,000
90	9,000

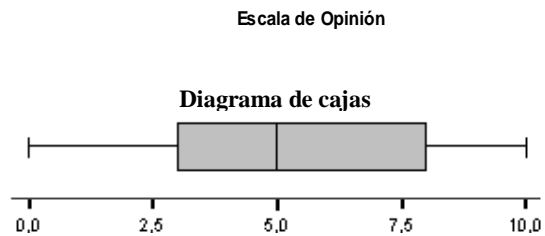
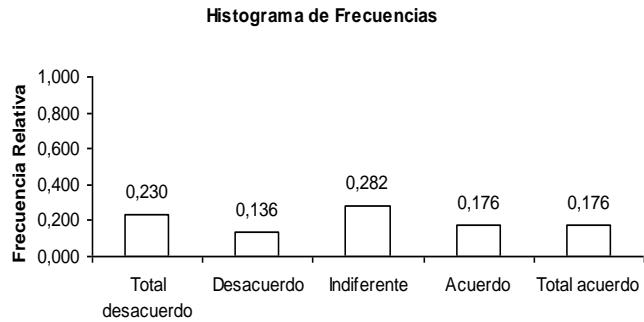
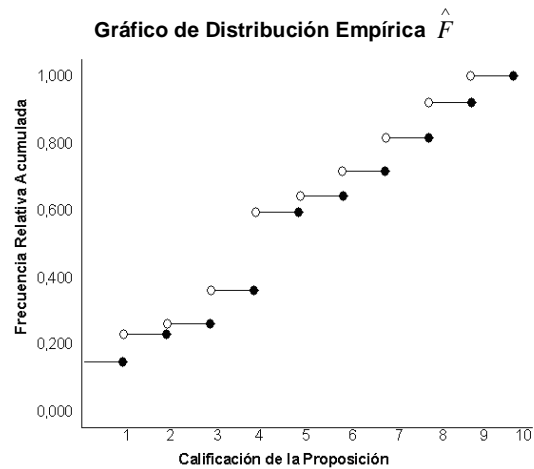


Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,230
Desacuerdo	0,136
Indiferente	0,282
Acuerdo	0,176
Total acuerdo	0,176
Total	1,000



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

H₀: $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$

Vs.

H₁: No es verdad **H₀**

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 29.833 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.001$$

En el Cuadro 3.15 se muestra de manera específica el análisis univariado de la proposición mencionada. El 28.2% de los directivos responden en la “Zona de indiferencia”, la opinión del 36.6% cae en la “Zona de Desacuerdo”. El estimador para obtención de la calificación de la media para ésta proposición es igual a 5.178 ± 0.150 , localizando al estimador en la “Zona de Indiferencia”. Se ha establecido un intervalo para la media, con un 95% de confianza, cuyo límite inferior es 4.883 y el límite superior es 5.474.

La mediana muestral se encuentra en la “Zona de Indiferencia” y el estimador de la moda de igual manera ambos con valores de cinco. El valor del coeficiente de sesgo $-0,145$ indica que el histograma se encuentra sesgado de manera negativa, localizando la mayoría de sus datos a la derecha de la media. El coeficiente de curtosis -0.938 indica que el histograma es de forma Platicúrtica.

20. “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa”.

Con respecto a la proposición “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo de la institución en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa”, el 40.4% de los informantes opina en la “Zona de Acuerdo”, donde el 13.90% está en “Total Acuerdo” y 26.5% se encuentra solo de “Acuerdo” con la proposición. El 23.5% de los entrevistados responden en la “Zona de indiferencia”, es decir aproximadamente 1 de cada 4 entrevistados es indiferente con la proposición. El 36.2% restante respondió en la “Zona de Desacuerdo”.

El estimador para obtención de la calificación de la media es igual a 5.530 ± 0.142 , ubicando al estimador en la “Zona de Indiferencia”. Con los datos obtenidos, se ha establecido un intervalo para la media de la proposición, con 95% de confianza cuya cota inferior es 5.251 y la cota superior es 5.809.

El Cuadro 3.26 presenta los detalles del análisis univariado de la proposición analizada. Tanto la media muestral como la moda, se encuentran dentro de la “Zona de Acuerdo” con valores de seis y ocho respectivamente.

Cuadro 3.16

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “ El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa ”.

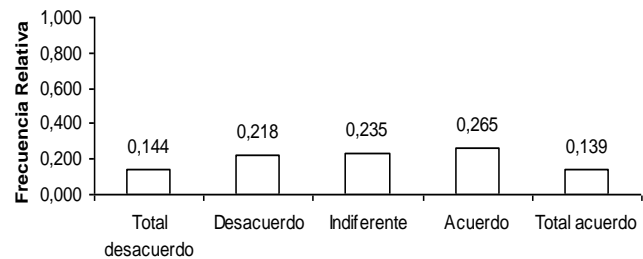
Estadísticas Descriptivas

Media	5,530	
Mediana	6,000	
Moda	8,000	
Varianza	8,141	
Desviación Estándar	2,853	
Error Estándar	0,142	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,809	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	5,251	
Sesgo	-0,382	
Curtosis	-0,697	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	1,000
	25	4,000
	75	8,000
	80	8,000
	90	9,000

Tabla de Frecuencias

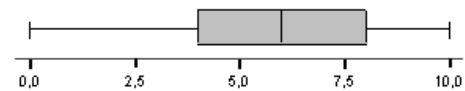
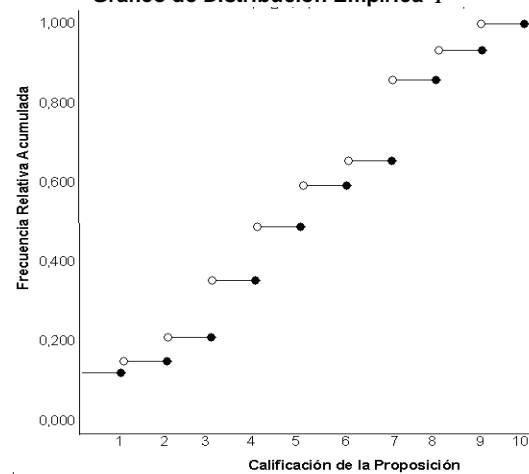
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,144
Desacuerdo	0,218
Indiferente	0,235
Acuerdo	0,265
Total acuerdo	0,139
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 38.167 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

El coeficiente de curtosis negativo (-0.697) indica que el histograma tiene una distribución de forma Platicúrtica. El valor del coeficiente de sesgo -0.382 indica que la distribución se inclina hacia la derecha de la media, es decir es una distribución asimétrica negativa.

21. “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos”.

Con respecto al análisis de esta proposición, el 32.2% responde dentro de la “Zona de Acuerdo”, dividiéndolo según las opciones, el 10.4% está en “Total Acuerdo” y 21.8% esta solo de “Acuerdo” con la proposición. El 21.5% de los entrevistados se encuentra Indiferente, finalmente el 46.3% responde dentro de la “Zona de Desacuerdo”.

El estimador para la calificación de la media de esta proposición es igual a 5.042 ± 0.135 , lo que indica que se localiza en la “Zona de Indiferencia”. El intervalo con 95% de confianza establecido para la media tiene límite inferior igual a 4.777 y límite superior igual a 5.307.

Cuadro 3.17

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos”.

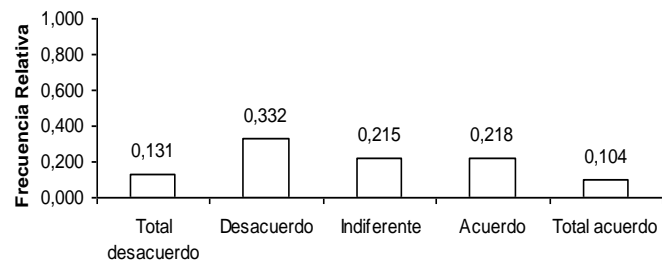
Estadísticas Descriptivas

Media	5,042
Mediana	5,000
Moda	4,000
Varianza	7,341
Desviación Estándar	2,709
Error Estándar	0,135
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,307
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,777
Sesgo	-0,015
Curtosis	-0,568
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	1,000
25	3,000
75	7,000
80	8,000
90	9,000

Tabla de Frecuencias

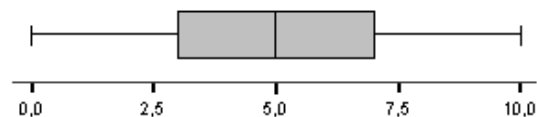
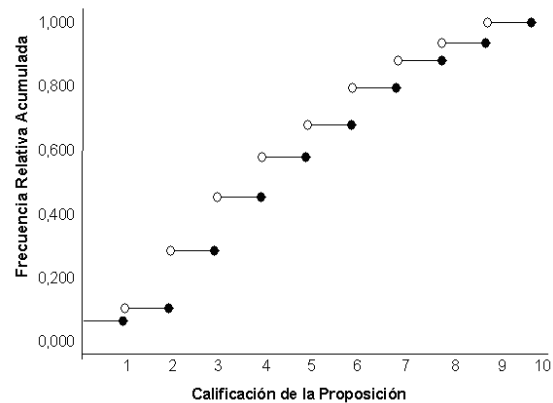
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,131
Desacuerdo	0,332
Indiferente	0,215
Acuerdo	0,218
Total acuerdo	0,104
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

 H_1 : No es verdad H_0

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 35,667 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0,000$$

En el Cuadro 3.17 se presenta de manera detallada, el análisis univariado para esta proposición.

Se observa que la mediana muestral se encuentra localizada en la “Zona de Indiferencia” mientras que la moda respecto a la muestra, se encuentra localizado en “Zona de Desacuerdo” con valores de 5 y 4 respectivamente.

El coeficiente de curtosis -0.568 indica que el histograma tiene una distribución de forma Platicúrtica. El valor del coeficiente de sesgo negativo (-0.015) indica que existe mayor concentración de los datos a la derecha de la media.

22. “El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)”.

La opinión de los informantes entrevistados con respecto a si “El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción” el 27.3% opina dentro de la “Zona de Acuerdo”, donde el 10.9% está en “Total Acuerdo” y el 16.3% se encuentra de “Acuerdo”.

Cuadro 3.18

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)”.

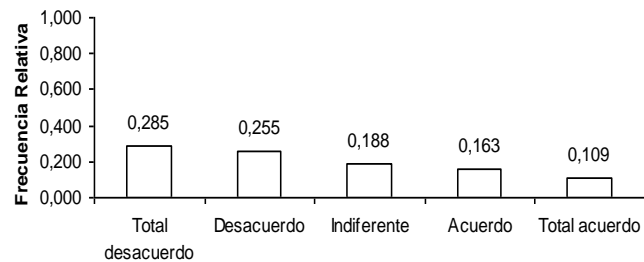
Estadísticas Descriptivas

Media	4,371
Mediana	4,000
Moda	0,000
Varianza	9,256
Desviación Estándar	3,042
Error Estándar	0,151
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	4,669
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,074
Sesgo	0,086
Curtosis	-0,914
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
	10 0,000
	25 2,000
	75 7,000
	80 7,000
	90 9,000

Tabla de Frecuencias

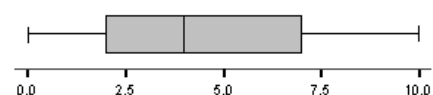
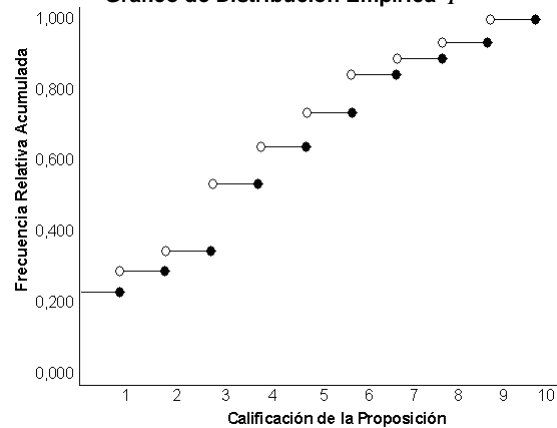
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,285
Desacuerdo	0,255
Indiferente	0,188
Acuerdo	0,163
Total acuerdo	0,109
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

H_1 : No es verdad H_0

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 41.500 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

La opinión 18.8% de los entrevistados cae dentro de la “Zona de Indiferencia” y 54% responde en la “Zona de Desacuerdo”, es decir aproximadamente 1 de cada 2 entrevistados está en Desacuerdo con la proposición.

El estimador para la calificación de la media es igual a 4.371 ± 0.151 , y se localiza en la “Zona de Desacuerdo”, se establece un intervalo para la media, con 95% de confianza cuyo límite inferior es 4.074 y el límite superior es 4.669.

Tanto la mediana muestral como la moda, se encuentran en la “Zona de Desacuerdo” con valor de cuatro y cero respectivamente. En el Cuadro 3.18 se presenta de manera detallada, el análisis univariado de esta proposición.

El valor del coeficiente de sesgo positivo (0.086) indica que la distribución es asimétrica positiva, es decir existe mayor concentración de los datos a la izquierda de la media. El coeficiente de curtosis -0.914 indica que el histograma tiene una distribución de forma Platicúrtica.

23. “El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa”.

La opinión con respecto a la proposición “El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa” el 33.4% de los entrevistados opinó dentro de la “Zona de Acuerdo”.

De manera individual el porcentaje de personas que responden “Total Acuerdo” es igual a 11.1% y un 22.3% está “De Acuerdo”.

En la “Zona de Indiferencia” se encuentra el 14.9% de las opiniones, y un 51.8% responde en la “Zona de Desacuerdo lo que indica que aproximadamente 1 de cada 2 informantes está en desacuerdo con la proposición. En el Cuadro 3.23 se presenta de manera detallada, el análisis univariado para esta proposición.

El estimador para la calificación de la media de la proposición analizada es igual a 4.762 ± 0.147 , el valor del coeficiente de sesgo 0.025 indica que la distribución es asimétrica positiva, por lo tanto existe una mayor concentración de datos a la izquierda de la media.

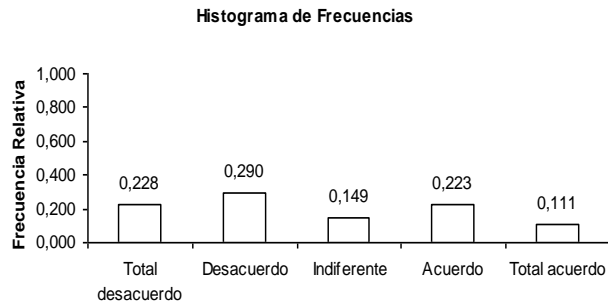
Cuadro 3.19

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: = “El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa”.

Estadísticas Descriptivas

Media	4,762	
Mediana	4,000	
Moda	4,000	
Varianza	8,762	
Desviación Estándar	2,960	
Error Estándar	0,147	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,052	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,473	
Sesgo	0,025	
Curtosis	-0,952	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	0,000
	25	3,000
	75	7,000
	80	8,000
	90	9,000



Escala de Opinión

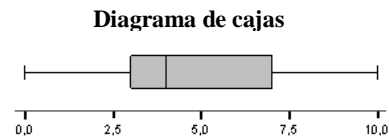


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}

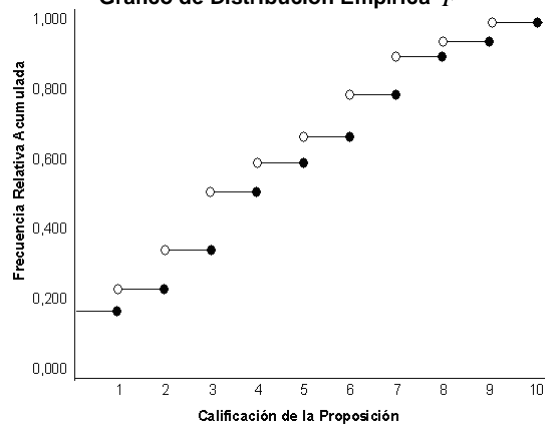


Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,228
Desacuerdo	0,290
Indiferente	0,149
Acuerdo	0,223
Total acuerdo	0,111
Total	1,000

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

H₀: $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 38.167 > \chi^2_{4,0.05} \quad \text{valor } p = 0.000$$

Se establece un intervalo con 95% de confianza cuya cota inferior es 4.473 y cuya cota superior es 5.052. El estimador de la mediana y el estimador de la moda se encuentran dentro de “Zona de Desacuerdo” ambos con valores de cuatro.

El coeficiente de curtosis -0.952 indica que el histograma tiene distribución de forma Platicúrtica.

Respecto al contraste de hipótesis relativo a la igualdad de proporciones para cada uno de los valores que toma la variable aleatoria, concluimos que la hipótesis nula se rechaza, es decir las opciones de esta proposición no tienen igual probabilidad de ocurrir.

24. “El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa”.

Con respecto a la proposición si “El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa” el 32.6% opinó en la “Zona de Acuerdo”, dividiéndolo según las opciones tenemos que 12.6% respondió estar en “Total Acuerdo” y 20% respondió estar de “Acuerdo” con esta proposición. El 13.1% ha respondido en la “Zona de Indiferencia” y el 54.2% ha respondido en la “Zona de Desacuerdo”.

Cuadro 3.20

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa”.

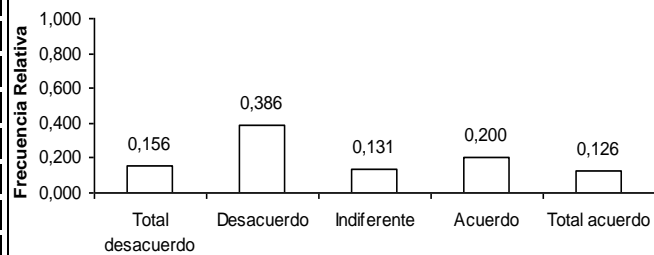
Estadísticas Descriptivas

Media	4,834
Mediana	4,000
Moda	4,000
Varianza	7,970
Desviación Estándar	2,823
Error Estándar	0,140
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,110
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,559
Sesgo	0,132
Curtosis	-0,846
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
	10 1,000
	25 3,000
	75 7,000
	80 8,000
	90 9,000

Tabla de Frecuencias

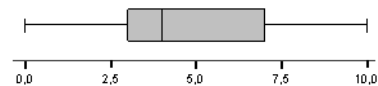
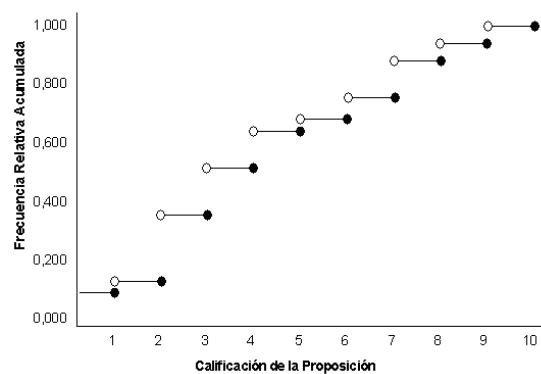
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,156
Desacuerdo	0,386
Indiferente	0,131
Acuerdo	0,200
Total acuerdo	0,126
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 47.167 > \chi_{4,0,05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

El estimador para la calificación de la media es igual a 4.834 ± 0.140 , lo que indica que el estimador se localiza en la “Zona de

Desacuerdo". Con un 95% de confianza se ha construido un intervalo para la media cuya cota inferior es 4.559 y la cota superior 5.510

Tanto la mediana muestral como la moda, se encuentran localizadas en la "Zona de Desacuerdo" ambos con el valor de cuatro. El coeficiente de sesgo 0.132 indica que la distribución es asimétrica positiva, por lo tanto existe mayor concentración de los datos a la izquierda de la media.

El coeficiente de curtosis positivo (0.132) indica que el histograma tiene una distribución de forma leptocúrtica.

En el Cuadro 3.20 se presenta de manera detallada, el análisis univariado para esta proposición. El contraste de hipótesis relativo a la igualdad de proporciones para cada uno de los valores que toma la variable aleatoria, se concluye mediante el valor p asociado a la prueba, que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 , de manera que las opciones de esta proposición no tienen igual probabilidad de ocurrir.

25. “El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa”.

Con respecto a la proposición “El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa” el 30.5% opinó en la “Zona de Acuerdo”, en donde 14.9% se encuentra en “Total Acuerdo” y 15.6% expresa estar solo de “Acuerdo” con esta proposición. El 14.9% se muestra Indiferente y 54.7% opina en la “Zona de Desacuerdo”.

El respectivo estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 4.931 ± 0.142 con sesgo positivo 0.232 lo que inclina la distribución hacia la izquierda, se ha logrado establecer con estos datos, un intervalo para la media de esta proposición, con 95% de confianza con cota inferior 4.652 y cota superior es 5.209.

La mediana muestral como la moda se encuentran localizados en la “Zona de Desacuerdo” ambos con valores de cuatro.

En el Cuadro 3.21 se muestra, el respectivo análisis univariado de la proposición en análisis. El coeficiente de curtosis -0.800 indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

Cuadro 3.21

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa”.

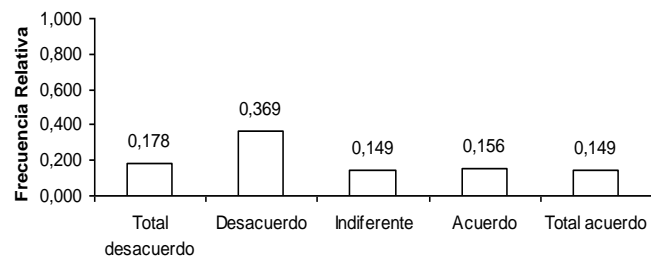
Estadísticas Descriptivas

Media	4,931	
Mediana	4,000	
Moda	4,000	
Varianza	8,109	
Desviación Estándar	2,848	
Error Estándar	0,142	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,209	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,652	
Sesgo	0,232	
Curtosis	-0,800	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	2,000
	25	3,000
	75	7,000
	80	8,000
	90	9,000

Tabla de Frecuencias

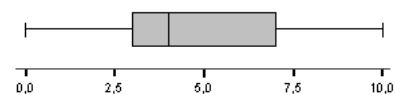
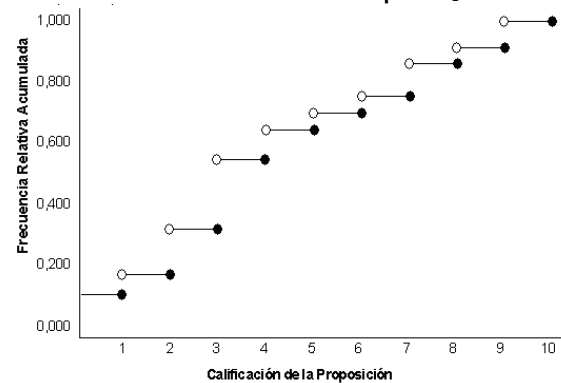
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,178
Desacuerdo	0,369
Indiferente	0,149
Acuerdo	0,156
Total acuerdo	0,149
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 45.333 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

26. “El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades”.

La opinión de los entrevistados en cuanto a si “El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formación de sus actividades”, el 22.2% respondió en la “Zona de Acuerdo”, donde 11.6% respondió estar en “Total Acuerdo” y 10.6% respondió estar de “Acuerdo” con esta proposición. Un 16.3% demostró estar Indiferente a la proposición. El 61.4% respondió en la “Zona de Desacuerdo”.

El estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 4.196 ± 0.143 localizando al estimador en la “Zona de Desacuerdo”. Se ha establecido un intervalo con 95% de confianza para la media cuya cota inferior es 3.915 y cuya cota superior es 4.476.

Puede observarse que de igual manera, la mediana muestral y la moda, se encuentran en la “Zona de Desacuerdo” con valor de cuatro y tres respectivamente.

Cuadro 3.22

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades”.

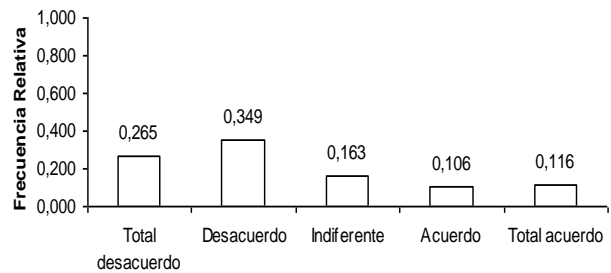
Estadísticas Descriptivas

Media	4,196
Mediana	4,000
Moda	3,000
Varianza	8,212
Desviación Estándar	2,866
Error Estándar	0,143
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	4,476
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	3,915
Sesgo	0,385
Curtosis	-0,637
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
	10 0,000
	25 2,000
	75 6,000
	80 7,000
	90 9,000

Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,265
Desacuerdo	0,349
Indiferente	0,163
Acuerdo	0,106
Total acuerdo	0,116
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

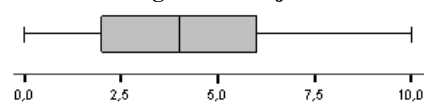
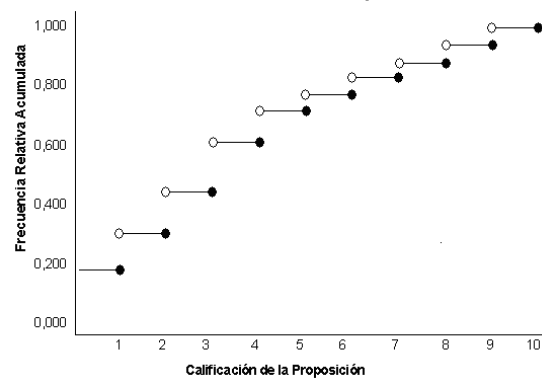


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 65.000 > \chi_{4,0,05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

El coeficiente de curtosis negativo (-0.637) indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

En el Cuadro 3.22 se presenta de manera detallada, el análisis univariado para la esta proposición. El valor del coeficiente de sesgo 0.385 indica que la distribución se inclina hacia la izquierda de la media, como se puede observar en el Histograma de Frecuencias del Cuadro 3.22.

27. “El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil”

En cuanto a la proposición “El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil”, la opinión del 16.6% de los informantes cae en la “Zona de Acuerdo”. El 22.3% es Indiferente a la proposición. El 61,2% responde en la “Zona de Desacuerdo”.

El respectivo estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 3.891 ± 0.127 , lo que indica que se localiza en la “Zona de Desacuerdo”. El intervalo establecido para la media con 95% de confianza tiene límite inferior igual a 3.640 y límite superior igual a 4.141.

Cuadro 3.23

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil”

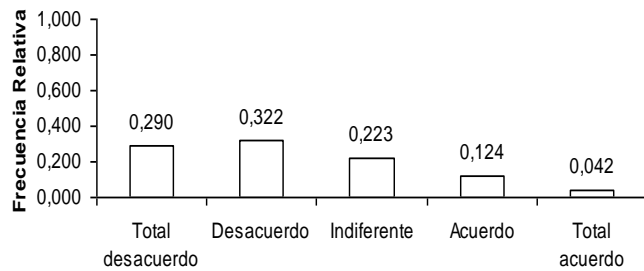
Estadísticas Descriptivas

Media	3,891	
Mediana	4,000	
Moda	3,000	
Varianza	6,564	
Desviación Estándar	2,562	
Error Estándar	0,127	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	4,141	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	3,640	
Sesgo	0,333	
Curtosis	-0,359	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	0,000
	25	2,000
	75	5,000
	80	6,000
	90	7,000

Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,290
Desacuerdo	0,322
Indiferente	0,223
Acuerdo	0,124
Total acuerdo	0,042
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

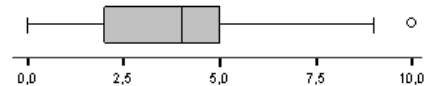
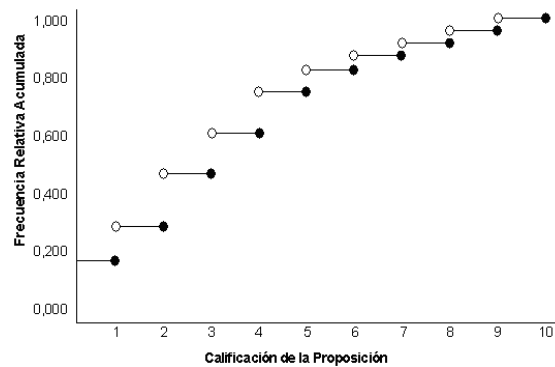


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

H₀: $p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$

Vs.

H₁: No es verdad H₀

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 77.000 > \chi^2_{4,0.05} \quad \text{valor } p = 0.000$$

En el Cuadro 3.23 se aprecia en detalle, el análisis univariado para la presente proposición.

La moda y la mediana muestral se encuentran localizados en la “Zona de Desacuerdo” con valores de cuatro y tres respectivamente. El valor del coeficiente de sesgo positivo (0.333) indica que el histograma tiene una distribución asimétrica positiva, es decir se inclina hacia la izquierda de la media. El coeficiente de curtosis es negativo (-0.359) de manera que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

Mediante el análisis de percentiles se tiene que el 10% de los entrevistados, otorgan a la proposición una calificación de cero y el 90% de los informantes otorgan calificación de 7 o menos a la proposición. El rango intercuartil permite determinar que los datos mayores a 9 se consideran aberrantes, como lo muestra el Diagrama de Caja.

28. “El supervisor asesora al comité central de padres de familia”.

La opinión de los informantes entrevistados en cuanto a si “El supervisor asesora al comité central de padres de familia” el 18.1% respondieron en la “Zona de Acuerdo”, El 18.1% de los informantes respondió estar indiferente con la proposición y 63.8% respondió en la “Zona de Desacuerdo”.

Cuadro 3.24

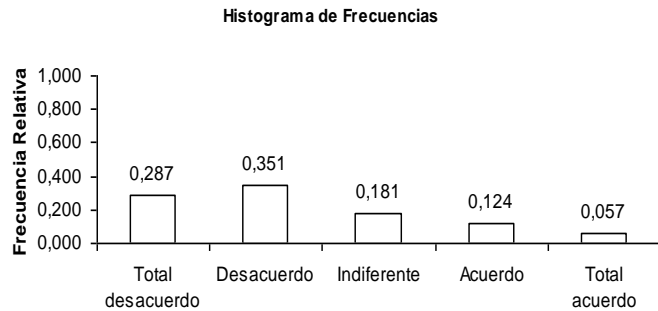
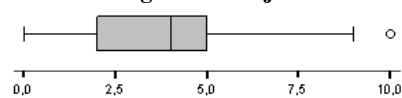
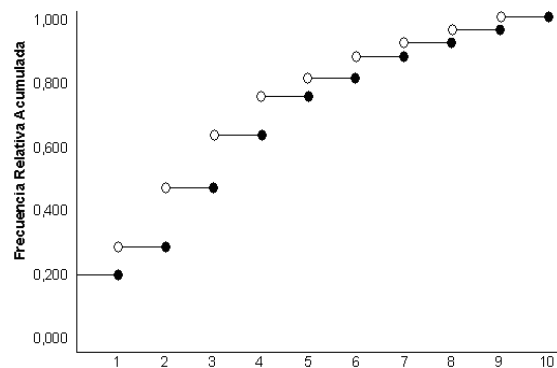
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: **El supervisor asesora al comité central de padres de familia”.****Estadísticas Descriptivas**

Media	3,889	
Mediana	4,000	
Moda	3,000	
Varianza	7,295	
Desviación Estándar	2,701	
Error Estándar	0,134	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	4,153	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	3,624	
Sesgo	0,416	
Curtosis	-0,386	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	0,000
	25	2,000
	75	5,000
	80	6,000
	90	8,000

Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,287
Desacuerdo	0,351
Indiferente	0,181
Acuerdo	0,124
Total acuerdo	0,057
Total	1,000

**Escala de Opinión****Diagrama de cajas****Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}** **Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones**

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 90.500 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

Se presenta en el Cuadro 3.24, el análisis univariado para esta proposición.

Puede observarse que la mediana muestral y la moda se encuentran localizadas en la “Zona de Desacuerdo” con valores de cuatro y tres respectivamente. El valor del coeficiente de sesgo con 0.416 indica que la distribución se inclina hacia la izquierda. El coeficiente de curtosis -0.386 indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

El estimador para la calificación de la media correspondiente a esta proposición es igual a $3,889 \pm 0.134$, de manera que se localiza en la “Zona de Desacuerdo”. El intervalo establecido para la media de esta proposición, con 95% de confianza tiene cota inferior es 3.624 y cota superior 4,153.

Mediante los percentiles presentados en el Cuadro 3.24, se obtiene el rango intercuartil, el mismo que permite considerar como dato aberrante a todos aquellos valores mayores a 9, tal como lo muestra el Diagrama de Caja.

En el contraste de hipótesis relativo a la igualdad de proporciones para cada uno de los valores que toma la variable aleatoria, se concluye mediante el valor p asociado a la prueba, que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 , de manera que las opciones de esta proposición no tienen igual probabilidad de ocurrir.

29. “EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia”.

Con respecto a la proposición “El supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia”, el 18.8% responde dentro de la “Zona de Acuerdo”. El 29.7% de los informantes se muestra indiferente ante la proposición y la opinión del 51.8% de los informantes cae en la “Zona de Desacuerdo”, es decir aproximadamente 1 de cada 2 entrevistados considera que el supervisor no cumple con la responsabilidad de evaluar el desempeño del comité central de padres de Familia.

El estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 4.072 ± 0.140 , lo que indica que se localiza en la “Zona de Desacuerdo”. Se establece un intervalo de 95% de confianza para la media de la proposición cuya cota inferior es 3.797 y cuya cota superior es 4.347.

Cuadro 3.25

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: "EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".

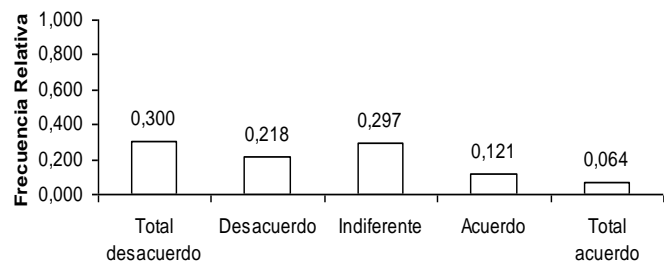
Estadísticas Descriptivas

Media	4,072	
Mediana	4,000	
Moda	5,000	
Varianza	7,908	
Desviación Estándar	2,812	
Error Estándar	0,140	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	4,347	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	3,797	
Sesgo	0,168	
Curtosis	-0,623	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	0,000
	25	2,000
	75	6,000
	80	6,000
	90	8,000

Tabla de Frecuencias

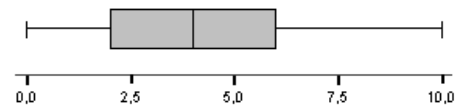
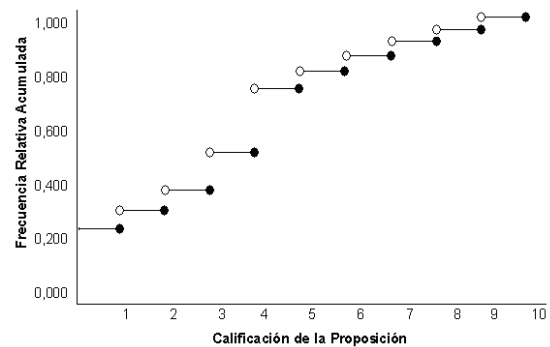
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,300
Desacuerdo	0,218
Indiferente	0,297
Acuerdo	0,121
Total acuerdo	0,064
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 87.333 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

La mediana muestral se encuentra localizada en la “Zona de Desacuerdo” mientras que la moda se encuentra en la “Zona de Indiferencia” con valores de cuatro y cinco respectivamente. El valor del coeficiente de sesgo 0.168 indica que existe mayor concentración de datos a la izquierda de la media, ya que la distribución es asimétrica positiva.

El coeficiente de curtosis -0.623 indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica. En el Cuadro 3.25 se muestra de forma más detallada los resultados del análisis estadístico univariado correspondiente a esta proposición.

30. “En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada”.

El 10.6% de los informantes está de “Acuerdo” que el Supervisor del MEC realiza una labor adecuada. El 30.4% de los informantes es indiferente ante la proposición y el 47.9% del total de informantes responde en la “Zona de Desacuerdo”.

El coeficiente de curtosis negativo (-0.145) indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

Cuadro 3.26

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: "En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".

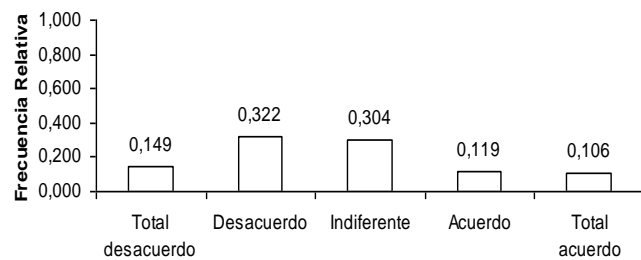
Estadísticas Descriptivas

Media	4,787
Mediana	5,000
Moda	4,000
Varianza	6,838
Desviación Estándar	2,615
Error Estándar	0,130
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,043
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,531
Sesgo	0,125
Curtosis	-0,145
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	0,000
25	3,000
75	6,000
80	7,000
90	9,000

Tabla de Frecuencias

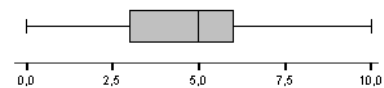
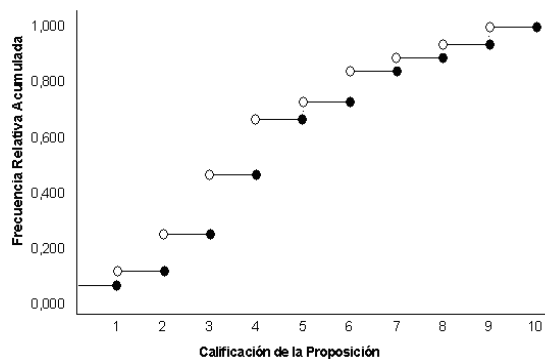
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,149
Desacuerdo	0,322
Indiferente	0,304
Acuerdo	0,119
Total acuerdo	0,106
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 49.000 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.000$$

Mediante el análisis de percentiles, se observa que 10% de los entrevistados otorgan la mínima calificación en la escala de opinión a

esta proposición y el 50% de los datos se encuentran entre 3 y 6.

El estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 4.787 ± 0.130 , lo que indica que se localiza en la “Zona de Indiferencia”. Se establece un intervalo de 95% de confianza para la media de la proposición cuya cota inferior es 4.531 y cuya cota superior es 5.043.

El contraste de hipótesis respecto a los valores que puede tomar la variable aleatoria, se tiene un valor p asociado a la prueba menor de 0.010, por lo que se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula en favor de la alternativa.

En el Cuadro 3.26 se muestra de forma más detallada los resultados del análisis estadístico univariado correspondiente a esta proposición.

31. “Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora”.

El 16.1% está en “Total Acuerdo” al decir que los Supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora, 23.8% opina estar solo de “Acuerdo” con la proposición, esto indica que existe un 39.9% de datos en la “Zona de Acuerdo”. El 21.8% de los informantes son indiferentes y el 38.4% del total de informantes responde en la “Zona de Desacuerdo”.

El coeficiente de curtosis -0.573 indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

El estimador para la calificación de la media de ésta proposición es igual a 5.520 ± 0.134 , lo que indica que se localiza en la “Zona de Indiferencia”. Se establece un intervalo de 95% de confianza para la media de la proposición cuya cota inferior es 5.257 y cuya cota superior es 5.783.

Cuadro 3.27
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora”.

Estadísticas Descriptivas

Media	5,520
Mediana	5,000
Moda	4,000
Varianza	7,218
Desviación Estándar	2,687
Error Estándar	0,134
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,783
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	5,257
Sesgo	-0,190
Curtosis	-0,573
Rango	10,000
Mínimo	0,000
Máximo	10,000
Percentiles	
10	2,000
25	4,000
75	7,000
80	8,000
90	9,000

Tabla de Frecuencias

Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,129
Desacuerdo	0,255
Indiferente	0,218
Acuerdo	0,238
Total acuerdo	0,161
Total	1,000

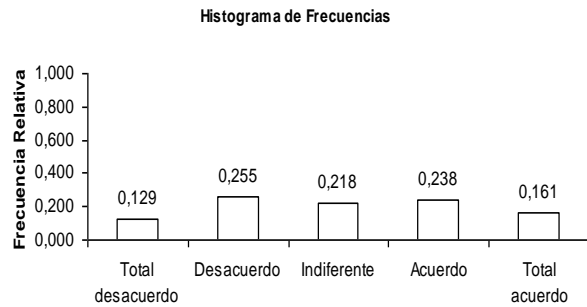


Diagrama de cajas

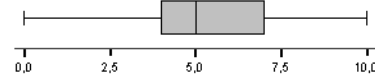
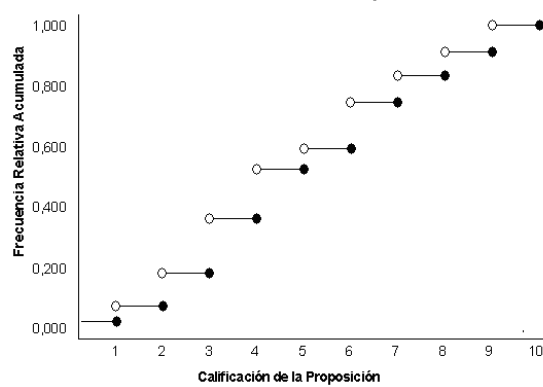


Gráfico de Distribución Empírica \hat{F}



Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 26.333 > \chi_{4,0.05}^2 \quad \text{valor } p = 0.003$$

En el Cuadro 3.27 se muestra de forma más detallada los resultados

del análisis estadístico univariado correspondiente a esta proposición. El contraste de hipótesis respecto a los valores que puede tomar la variable aleatoria, se tiene un valor p asociado a la prueba menor de 0.010, por lo que se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 en favor de la alternativa, es decir las opciones de respuesta de la proposición no tienen la misma probabilidad de ocurrir.

32. “La cantidad de visitas que efectúa el supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le exigen”.

El 13.4% de los entrevistados está en “Total Acuerdo” que “La cantidad de visitas que efectúa el supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le exigen”, con esto se tiene que 26.5% de las opiniones caen en la “Zona de Acuerdo”, el 24.3% de los informantes se muestra Indiferente y aproximadamente la mitad de los informantes (49.2%) opina en la “Zona de Desacuerdo”.

El coeficiente de curtosis -0.588 indica que el histograma tiene una distribución de forma platicúrtica.

Cuadro 3.28

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Proposición: “La cantidad de visitas que efectúa el supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le exigen”.

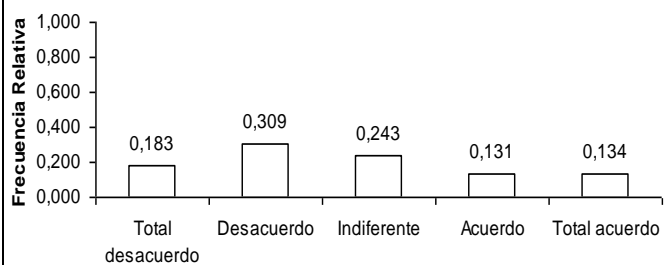
Estadísticas Descriptivas

Media	4,775	
Mediana	5,000	
Moda	4,000	
Varianza	7,813	
Desviación Estándar	2,795	
Error Estándar	0,139	
Int. Conf. (95%) Limite Sup.	5,048	
Int. Conf. (95%) Limite Inf.	4,501	
Sesgo	0,103	
Curtosis	-0,588	
Rango	10,000	
Mínimo	0,000	
Máximo	10,000	
Percentiles	10	0,000
	25	3,000
	75	7,000
	80	7,000
	90	9,000

Tabla de Frecuencias

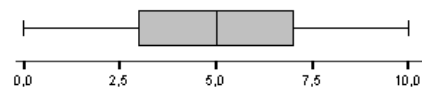
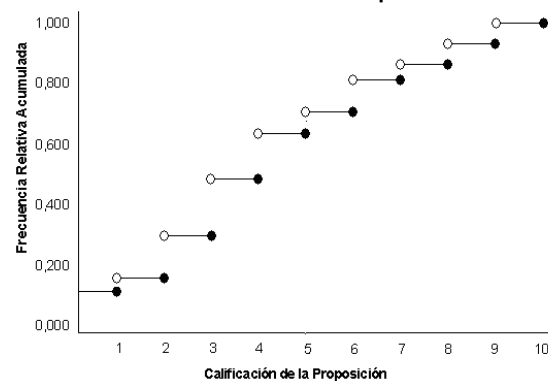
Opinión	Frecuencia Relativa
Total desacuerdo	0,183
Desacuerdo	0,309
Indiferente	0,243
Acuerdo	0,131
Total acuerdo	0,134
Total	1,000

Histograma de Frecuencias



Escala de Opinión

Diagrama de cajas

Gráfico de Distribución Empírica \hat{F} 

Prueba de Hipótesis Relativa a Proporciones

$$H_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = 1/5$$

Vs.

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

$$u = \sum_{i=1}^5 \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i} = 33,000 > \chi_{4,0,05}^2 \quad \text{valor } p = 0,000$$

Se establece un intervalo de 95% de confianza para la media de la proposición cuya cota inferior es 4.501 y cuya cota superior es 5.048. El contraste de hipótesis respecto a los valores que puede tomar la variable aleatoria, se tiene un valor p asociado a la prueba menor de 0.010, por lo que se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula a favor de la alternativa.

En el Cuadro 3.28 se presenta la distribución de frecuencias de la variable, el histograma y prueba de hipótesis que se realizó con respecto a proporciones.

3.1.3 Análisis Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa según los criterios de selección.

El Ministerio de Educación y Cultura (MEC) a cargo de la Supervisión de la Calidad de la Educación en las escuelas y colegios del Ecuador, tiene ciertas obligaciones y responsabilidades que cumplir y que han sido mencionadas previamente en este capítulo.

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 bibliografía [6]*) y además se toma como referencia los lineamientos mencionados acerca de la supervisión sugeridos en el libro de J.M. Álvarez (*véase Bibliografía [5]*). El análisis se realiza por cada criterio de clasificación y nivel de clasificación. Los Criterios de Clasificación se muestran en la Tabla 3.2, 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 3.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Criterios de clasificación utilizados para analizar las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa

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

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 cuánto al cumplimiento de dichas obligaciones y responsabilidades según los niveles de clasificación.

3.1.3.1 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.

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* (X_{17}) con medias muestrales de 6.698 y 6.084 respectivamente.

Tabla 3.3

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

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

Variable	Obligaciones y Responsabilidades	Evaluador		Total
		Rector	Vicerrector	
X ₁₇	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	1 6,698 ± 0,169	1 6,084 ± 0,161	1 6,391 ± 0,118
X ₂₀	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	2 5,802 ± 0,203	3 5,257 ± 0,197	2 5,530 ± 0,142
X ₃₁	Nivel adecuado de Preparación	3 5,658 ± 0,194	2 5,381 ± 0,184	3 5,520 ± 0,134
X ₁₉	Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	4 5,446 ± 0,222	4 4,911 ± 0,203	4 5,178 ± 0,150
X ₁₈	Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5 5,446 ± 0,209	6 4,822 ± 0,206	5 5,134 ± 0,147
X ₂₁	Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	6 5,193 ± 0,192	5 4,891 ± 0,189	6 5,042 ± 0,135
X ₂₅	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	8 5,094 ± 0,203	7 4,767 ± 0,197	7 4,931 ± 0,142
X ₂₄	Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI (*)	7 5,153 ± 0,200	11 4,515 ± 0,195	8 4,834 ± 0,140
X ₃₀	La Labor Supervisora es Adecuada	9 5,010 ± 0,184	10 4,564 ± 0,183	9 4,787 ± 0,130
X ₃₂	Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	10 4,950 ± 0,203	9 4,599 ± 0,190	10 4,775 ± 0,139
X ₂₃	Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	11 4,903 ± 0,345	8 4,616 ± 0,325	11 4,762 ± 0,237
X ₂₂	Propone cambios en el personal docente del Colegio	12 4,594 ± 0,217	12 4,149 ± 0,211	12 4,371 ± 0,151
X ₂₆	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	13 4,361 ± 0,208	13 4,030 ± 0,194	13 4,196 ± 0,143
X ₂₉	Evaluación del Comité de Padres de Familia	14 4,178 ± 0,197	14 3,965 ± 0,199	14 4,072 ± 0,140
X ₂₇	Evaluación del Gobierno Estudiantil	16 4,054 ± 0,186	15 3,728 ± 0,174	15 3,891 ± 0,127
X ₂₈	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

Para el caso de los Rectores, *Evaluación al Gobierno Estudiantil* (X_{27}) 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* (X_{28}).

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*.

Si se revisa la escala de codificación de las proposiciones en la Tabla 3.1, aquellos valores mayores que cuatro y menores o iguales a seis se encasillan dentro de la Zona de Indiferencia, por lo tanto a nivel de Rectores, las obligaciones y responsabilidades analizadas en el Cuadro 3.3, caen dentro de esta Zona, a excepción del *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* (X_{17}), que cae en Zona de Acuerdo.

3.1.3.2 Clasificación de Acuerdo a la Preparación Académica de los entrevistados

Discriminamos ahora según la Preparación Académica de los Informantes; dicho criterio de clasificación está compuesto por cinco niveles que corresponden a: Licenciatura, Graduado Universitario, Diplomado, Maestría y Doctorado. En la Tabla 3.4 se muestran los valores de Tendencia Central y dispersión obtenidos según los niveles del criterio, así como la posición que ocupan las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa.

Exceptuando aquellos informantes con Diplomado, los informantes con diferente Preparación Académica otorgan en promedio al *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* una calificación que cae en Zona de Acuerdo, colocando esta responsabilidad en la posición 1, correspondiente a la primera posición en la escala.

Se observa en la Tabla 3.4, que existe un único valor mayor a siete (7.174) y corresponde al *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones*, calificación promedio otorgada por aquellos informantes que poseen un Doctorado.

Tabla 3.4

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa: Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento según la Preparación Académica de los entrevistados

Variable	Obligaciones y Responsabilidades	Licenciatura	Graduado Universitario	Diplomado	Maestría	Doctorado	Total
X ₁₇	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	₁ 6,331 ± 0,152	₁ 6,109 ± 0,289	₂ 5,800 ± 1,562	₁ 6,534 ± 0,264	₁ 7,174 ± 0,509	₁ 6,391 ± 0,118
X ₂₀	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	₂ 5,529 ± 0,180	₄ 5,522 ± 0,404	₅ 3,600 ± 2,227	₂ 5,591 ± 0,306	₂ 5,739 ± 0,651	₂ 5,530 ± 0,142
X ₃₁	Nivel adecuado de Preparación	₃ 5,442 ± 0,169	₂ 5,935 ± 0,377	₁ 6,400 ± 1,720	₃ 5,523 ± 0,295	₃ 5,304 ± 0,633	₃ 5,520 ± 0,134
X ₁₉	Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	₄ 5,190 ± 0,190	₅ 5,478 ± 0,405	₆ 3,600 ± 2,227	₅ 5,239 ± 0,335	₉ 4,565 ± 0,714	₄ 5,178 ± 0,150
X ₁₈	Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	₅ 5,079 ± 0,188	₆ 5,348 ± 0,404	₇ 3,600 ± 2,015	₄ 5,352 ± 0,318	₆ 4,783 ± 0,697	₅ 5,134 ± 0,147
X ₂₁	Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	₆ 5,017 ± 0,173	₇ 5,217 ± 0,357	₃ 4,800 ± 2,059	₆ 5,148 ± 0,299	₈ 4,609 ± 0,579	₆ 5,042 ± 0,135
X ₂₅	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	₇ 4,876 ± 0,183	₁₀ 4,978 ± 0,411	₄ 3,800 ± 1,744	₇ 5,023 ± 0,301	₄ 5,304 ± 0,624	₇ 4,931 ± 0,142
X ₂₄	Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	₈ 4,847 ± 0,187	₁₁ 4,913 ± 0,528	₁₂ 2,400 ± 1,249	₁₀ 4,852 ± 0,303	₅ 5,000 ± 0,589	₈ 4,834 ± 0,140
X ₃₀	La Labor Supervisora es Adecuada	₁₁ 4,657 ± 0,162	₃ 5,652 ± 0,382	₁₆ 2,400 ± 1,503	₁₁ 4,852 ± 0,292	₇ 4,696 ± 0,560	₉ 4,787 ± 0,130
X ₃₂	Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	₁₀ 4,702 ± 0,174	₉ 5,109 ± 0,438	₁₁ 2,800 ± 1,960	₈ 5,011 ± 0,291	₁₁ 4,391 ± 0,668	₁₀ 4,775 ± 0,139
X ₂₃	Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	₉ 4,814 ± 0,187	₁₃ 4,630 ± 0,451	₈ 3,200 ± 1,985	₉ 4,864 ± 0,318	₁₀ 4,435 ± 0,622	₁₁ 4,762 ± 0,237
X ₂₂	Propone cambios en el personal docente del Colegio	₁₂ 4,368 ± 0,191	₁₆ 4,478 ± 0,445	₉ 3,200 ± 1,985	₁₂ 4,466 ± 0,336	₁₂ 4,087 ± 0,686	₁₂ 4,371 ± 0,151
X ₂₆	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	₁₃ 4,240 ± 0,180	₁₄ 4,543 ± 0,437	₁₀ 2,800 ± 1,960	₁₄ 4,068 ± 0,308	₁₃ 3,826 ± 0,621	₁₃ 4,196 ± 0,143
X ₂₉	Evaluación del Comité de Padres de Familia	₁₄ 3,938 ± 0,170	₈ 5,217 ± 0,467	₁₅ 2,400 ± 1,503	₁₃ 4,182 ± 0,308	₁₆ 3,130 ± 0,607	₁₄ 4,072 ± 0,140
X ₂₇	Evaluación del Gobierno Estudiantil	₁₅ 3,876 ± 0,160	₁₅ 4,500 ± 0,422	₁₃ 2,400 ± 1,503	₁₆ 3,795 ± 0,265	₁₅ 3,522 ± 0,576	₁₅ 3,891 ± 0,127
X ₂₈	Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	₁₆ 3,727 ± 0,164	₁₂ 4,804 ± 0,444	₁₄ 2,400 ± 1,503	₁₅ 3,966 ± 0,298	₁₄ 3,783 ± 0,609	₁₆ 3,889 ± 0,134

Para aquellas personas que poseen una Preparación Académica a nivel de Diplomado, el mayor valor de la media muestral (\bar{x}) corresponde a si se existe *Nivel Adecuado de Preparación* (X_{31}) por parte de la Supervisión Educativa. Además, en promedio han otorgado la calificación menor a la *Labor Supervisora es Adecuada*, dicho valor (2.400) se repite tres veces más a nivel de informantes con Diplomado, incluso corresponde a la calificación más baja si se comparan todos los niveles.

3.1.3.3 Clasificación de Acuerdo al Tamaño del Colegio Particular

Para este criterio de clasificación se agrupa a los colegios particulares que conforman la muestra en tres niveles, donde el nivel *Pequeño* corresponde a aquellos colegios que cuentan con menos de doscientos (200) alumnos matriculados en su establecimiento educativo; El nivel *Mediano* corresponden a aquellos colegios que tienen entre doscientos (200) y quinientos (500) alumnos; y se clasifica como *Grande* a los colegios que tienen más de quinientos alumnos (500).

En la Tabla 3.5 se observa que son los informantes que pertenecen a Colegios *Grandes* quienes otorgan en promedio mejor calificación a las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa.

Tabla 3.5
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa: Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento según el Tamaño del Colegio

Variable	Obligaciones y Responsabilidades	Tamaño del Colegio			Total
		Pequeño	Mediano	Grande	
X ₁₇	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	1 6,549 ± 0,251	1 6,110 ± 0,232	1 6,505 ± 0,158	1 6,391 ± 0,118
X ₂₀	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	2 5,637 ± 0,300	3 5,205 ± 0,272	2 5,699 ± 0,198	2 5,530 ± 0,142
X ₃₁	Nivel adecuado de Preparación	3 5,352 ± 0,281	2 5,457 ± 0,247	3 5,645 ± 0,193	3 5,520 ± 0,134
X ₁₉	Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	9 4,791 ± 0,329	4 4,937 ± 0,283	4 5,532 ± 0,206	4 5,178 ± 0,150
X ₁₈	Asesora al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5 4,978 ± 0,314	6 4,827 ± 0,280	5 5,419 ± 0,204	5 5,134 ± 0,147
X ₂₁	Evalúa desempeño de los estudiantes	8 4,791 ± 0,285	5 4,874 ± 0,255	6 5,280 ± 0,190	6 5,042 ± 0,135
X ₂₅	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	4 5,099 ± 0,290	10 4,543 ± 0,258	7 5,113 ± 0,208	7 4,931 ± 0,142
X ₂₄	Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	6 4,857 ± 0,280	7 4,693 ± 0,260	10 4,919 ± 0,207	8 4,834 ± 0,140
X ₃₀	La Labor Supervisora es Adecuada	7 4,813 ± 0,283	11 4,417 ± 0,231	8 5,027 ± 0,188	9 4,787 ± 0,130
X ₃₂	Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	11 4,527 ± 0,299	8 4,654 ± 0,250	9 4,978 ± 0,202	10 4,775 ± 0,139
X ₂₃	Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	10 4,604 ± 0,309	9 4,646 ± 0,270	11 4,919 ± 0,214	11 4,762 ± 0,237
X ₂₂	Propone cambios en el personal docente del Colegio	12 4,132 ± 0,315	12 4,134 ± 0,280	12 4,651 ± 0,218	12 4,371 ± 0,151
X ₂₆	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	13 4,121 ± 0,296	13 3,772 ± 0,254	13 4,522 ± 0,210	13 4,196 ± 0,143
X ₂₉	Evaluación del Comité de Padres de Familia	14 3,901 ± 0,311	14 3,685 ± 0,246	14 4,419 ± 0,200	14 4,072 ± 0,140
X ₂₇	Evaluación del Gobierno Estudiantil	16 3,670 ± 0,262	15 3,614 ± 0,236	16 4,188 ± 0,184	15 3,891 ± 0,127
X ₂₈	Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	15 3,901 ± 0,296	16 3,433 ± 0,237	15 4,194 ± 0,193	16 3,889 ± 0,134

En todos los niveles de clasificación, el valor máximo obtenido para la media muestral \bar{x} de la calificación de las obligaciones y responsabilidades, corresponde al *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* (X_{17}) equivalente a la proposición “*El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa*” sin embargo el valor mínimo de \bar{x} corresponde a la *Evaluación del Gobierno Estudiantil* para los niveles *Pequeño* y *Grande* con valores de 3.670 y 4.188 respectivamente, mientras que para los colegios de tamaño *Mediano* el menor valor de \bar{x} se registra en la Responsabilidad que tienen la Supervisión Educativa de brindar *Asesoramiento al Comité de Padres de Familia* (X_{28}).

Para este nivel de clasificación, a excepción del *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones*, ninguna otra responsabilidad posee un valor de \bar{x} que caiga dentro de la Zona de Acuerdo. Las cinco últimas posiciones en la que se ubican las obligaciones y responsabilidades, son muy parecidas en los tres niveles y coinciden con el total general, variando un poco en la posición 15 y 16 para los colegios *Medianos*.

3.1.3.4 Clasificación de Acuerdo a los Años que tiene el entrevistado ejerciendo la docencia

Para este criterio de clasificación se agrupa a los informantes según el tiempo que llevan ejerciendo la docencia, así tenemos aquellos con menos de 5 años en la docencia, considerados *Principiantes*, aquellos informantes que tienen más de 5 años y menos de 16 se los denomina *Medianamente Experimentados*, y finalmente aquellos informantes con más de 15 años en el campo docente, se clasifican como *Experimentados*. La Tabla 3.6 muestra la media muestral de la calificación obtenida por cada responsabilidad de la Supervisión Educativa a cargo del MEC, agrupadas según los años de docencia que tiene el entrevistado.

Una de las responsabilidades de la Supervisión Educativa a cargo del MEC es la *Evaluación del desempeño de los Estudiantes* de los diferentes establecimientos educativos; tanto para los informantes clasificados como *Principiantes* y los *Medianamente Experimentados*, esta responsabilidad ocupa el puesto 2 dentro de la escala de posicionamiento, es decir uno de los lugares más bajos, mientras que para aquellos informantes *Experimentados* esta responsabilidad ocupa la posición más baja del mismo, con valores de \bar{x} iguales a 3.553, 4.293 y 3.333 respectivamente.

Tabla 3.6
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa: Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento según los años que tiene el entrevistado ejerciendo la docencia

Variable	Responsabilidades de la Supervisión Educativa	Años como Docente			Total
		Experimentados	Medianamente experimentados	Principiantes	
X ₁₇	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	1 6,667 ± 0,190	1 6,360 ± 0,152	1 5,553 ± 0,481	1 6,391 ± 0,118
X ₂₀	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	3 5,064 ± 0,259	2 5,898 ± 0,178	2 5,079 ± 0,456	2 5,530 ± 0,142
X ₃₁	Nivel adecuado de Preparación	2 5,624 ± 0,241	5 5,609 ± 0,173	5 4,605 ± 0,395	3 5,520 ± 0,134
X ₁₉	Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	7 4,454 ± 0,265	3 5,724 ± 0,189	4 4,632 ± 0,485	4 5,178 ± 0,150
X ₁₈	Asesora al Profesor evaluando el Plan de Estudio	8 4,454 ± 0,261	4 5,622 ± 0,186	3 4,763 ± 0,473	5 5,134 ± 0,147
X ₂₁	Evaluación del desempeño de los estudiantes	6 4,539 ± 0,236	6 5,484 ± 0,173	10 4,289 ± 0,435	6 5,042 ± 0,135
X ₂₅	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	4 4,809 ± 0,250	10 5,147 ± 0,186	12 4,105 ± 0,423	7 4,931 ± 0,142
X ₂₄	Propone Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	10 4,220 ± 0,235	8 5,284 ± 0,185	6 4,447 ± 0,460	8 4,834 ± 0,140
X ₃₀	La Labor Supervisora es Adecuada	5 4,610 ± 0,243	12 4,973 ± 0,165	9 4,342 ± 0,372	9 4,787 ± 0,130
X ₃₂	Realizar una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	11 4,000 ± 0,259	7 5,298 ± 0,190	7 4,421 ± 0,413	10 4,775 ± 0,139
X ₂₃	Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	9 4,255 ± 0,251	9 5,160 ± 0,177	8 4,421 ± 0,416	11 4,762 ± 0,237
X ₂₂	Propone cambios en el personal docente del Colegio	14 3,404 ± 0,263	11 4,991 ± 0,193	11 4,289 ± 0,425	12 4,371 ± 0,151
X ₂₆	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	12 3,525 ± 0,243	13 4,680 ± 0,189	13 3,816 ± 0,402	13 4,196 ± 0,143
X ₂₉	Evaluación del Comité de Padres de Familia	15 3,376 ± 0,256	14 4,560 ± 0,176	14 3,763 ± 0,380	14 4,072 ± 0,140
X ₂₇	Evaluación del Gobierno Estudiantil	13 3,496 ± 0,238	16 4,231 ± 0,160	16 3,342 ± 0,356	15 3,891 ± 0,127
X ₂₈	Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	16 3,333 ± 0,247	15 4,293 ± 0,171	15 3,553 ± 0,361	16 3,889 ± 0,134

En todos los niveles del criterio, la obligación y responsabilidad que ocupa el mejor puesto es el *Cumplimiento de las leyes y disposiciones* (X_{17}) la misma que tiene máximos los valores de \bar{x} , sin embargo la calificación promedio otorgada por los *Principiantes* cae en Zona de Indiferencia mientras que para los otros dos niveles cae en Zona de Acuerdo con valores por debajo de siete.

Con excepción de los valores registrados en la posición 1, las obligaciones y responsabilidad restantes obtienen una calificación promedio que cae en Zona de Indiferencia y Zona de Desacuerdo.

3.1.3.5 Clasificación de acuerdo a la Parroquia a la que pertenece el Colegio Particular

El cantón Guayaquil se encuentra formado por 16 parroquias urbanas y 5 parroquias rurales. En el Capítulo 2 se define el criterio de agrupamiento de los colegios según la parroquia rural a la que pertenecen, en donde se toma a la parroquia Tarqui y Ximena como un todo pero debido al bajo número de colegios contenido en las restantes parroquias urbanas del cantón, se procede a unificarlas en un solo grupo denominado *Otras*.

Tabla 3.7
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa: Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento según la Parroquia a la que pertenece el Colegio Particular

Variable	Responsabilidades del Supervisor del MEC	Parroquia a la que pertenece el Colegio Particular			Total
		Tarqui	Ximena	Otras	
X ₁₇	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones	6,47 ± 0,174 1 4	6,333 ± 0,246 1	6,308 ± 0,209 1	6,391 ± 0,118 1
X ₂₀	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	5,57 ± 0,211 2 9	5,321 ± 0,318 3	5,592 ± 0,241 2	5,530 ± 0,142 2
X ₃₁	Nivel adecuado de Preparación	5,50 ± 0,197 3 0	5,607 ± 0,284 2	5,492 ± 0,238 3	5,520 ± 0,134 3
X ₁₉	Asistencia Pedagógica y Científica a Profesores	5,03 ± 0,225 5 7	5,214 ± 0,330 5	5,362 ± 0,255 4	5,178 ± 0,150 4
X ₁₈	Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5,06 ± 0,217 4 8	5,119 ± 0,323 6	5,238 ± 0,257 6	5,134 ± 0,147 5
X ₂₁	Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	4,81 ± 0,198 9 1	5,238 ± 0,298 4	5,254 ± 0,234 5	5,042 ± 0,135 6
X ₂₅	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	4,86 ± 0,205 7 3	4,798 ± 0,311 7	5,115 ± 0,254 7	4,931 ± 0,142 7
X ₂₄	Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI (*)	4,75 ± 0,201 10 8	4,619 ± 0,324 1 0	5,085 ± 0,246 8	4,834 ± 0,140 8
X ₃₀	La Labor Supervisora es Adecuada	4,98 ± 0,191 6 9	4,524 ± 0,280 1 1	4,662 ± 0,230 1 1	4,787 ± 0,130 9
X ₃₂	Realiza una Cantidad Adecuada de Visitas a los Colegios	4,84 ± 0,203 8 7	4,702 ± 0,317 9	4,715 ± 0,241 1 0	4,775 ± 0,139 10
X ₂₃	Intervención en Problemas Técnicos del Colegio	4,60 ± 0,212 11 0	4,798 ± 0,333 8	4,977 ± 0,259 9	4,762 ± 0,237 11

X ₂₂	Propuesta de cambios en el personal docente del Colegio	12 4,30 0 ± 0,217	1 2 4,464 ± 0,357	1 3 4,415 ± 0,262	12 4,371 ± 0,151
X ₂₆	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	14 3,98 9 ± 0,203	1 3 4,155 ± 0,316	1 2 4,523 ± 0,258	13 4,196 ± 0,143
X ₂₉	Evaluación del Comité de Padres de Familia	13 4,17 4 ± 0,211	1 4 3,833 ± 0,298	1 5 4,077 ± 0,240	14 4,072 ± 0,140
X ₂₇	Evaluación del Gobierno Estudiantil	16 3,78 4 ± 0,192	1 5 3,774 ± 0,273	1 4 4,123 ± 0,218	15 3,891 ± 0,127
X ₂₈	Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	15 3,89 5 ± 0,205	1 6 3,643 ± 0,280	1 6 4,038 ± 0,228	16 3,889 ± 0,134

En la Tabla 3.7 se muestran la media muestral de la calificación de cada obligación y responsabilidad de la Supervisión Educativa según el nivel de este criterio de clasificación.

Al igual que en otros criterios, los valores máximos de \bar{x} se registran en el *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* (X_{17}), lo que indica en promedio obtiene la mejor calificación y además ésta cae en la Zona de Acuerdo según la clasificación mencionada en la Tabla 3.1

En aquellos colegios particulares que pertenecen a la parroquia *Ximena* y aquellos contenidos en *Otras* parroquias la responsabilidad que en promedio tiene la menor calificación y por ende ocupa el último lugar en la escala, es la *Asesoramiento al Comité de Padres de Familia* (X_{28}), mientras que los colegios de la parroquia *Tarqui* consideran que la *Evaluación del Gobierno Estudiantil* es la responsabilidad que peor se cumple, por lo tanto ocupa el último lugar con un valor de \bar{x} igual 3.784.

La única responsabilidad que se ubica en Zona de Acuerdo es el *Cumplimiento de las leyes y disposiciones* (X_{17}) ya que las responsabilidades restantes se ubican entre la Zona de Desacuerdo y la Zona de Indiferencia según la media muestral de la calificación obtenida \bar{x} .

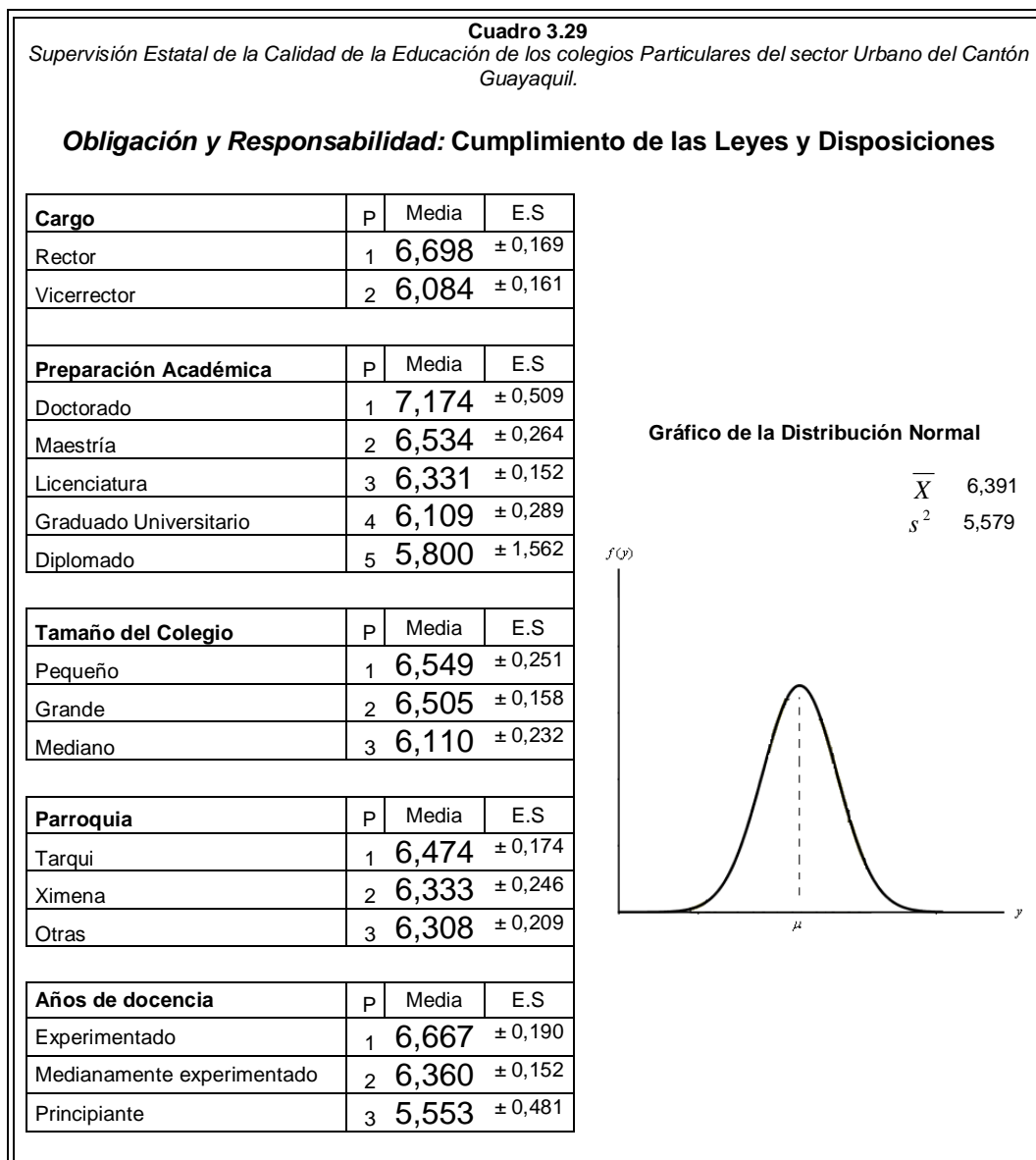
3.1.4 Análisis Individualizado de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa

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.

3.1.4.1 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.

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.

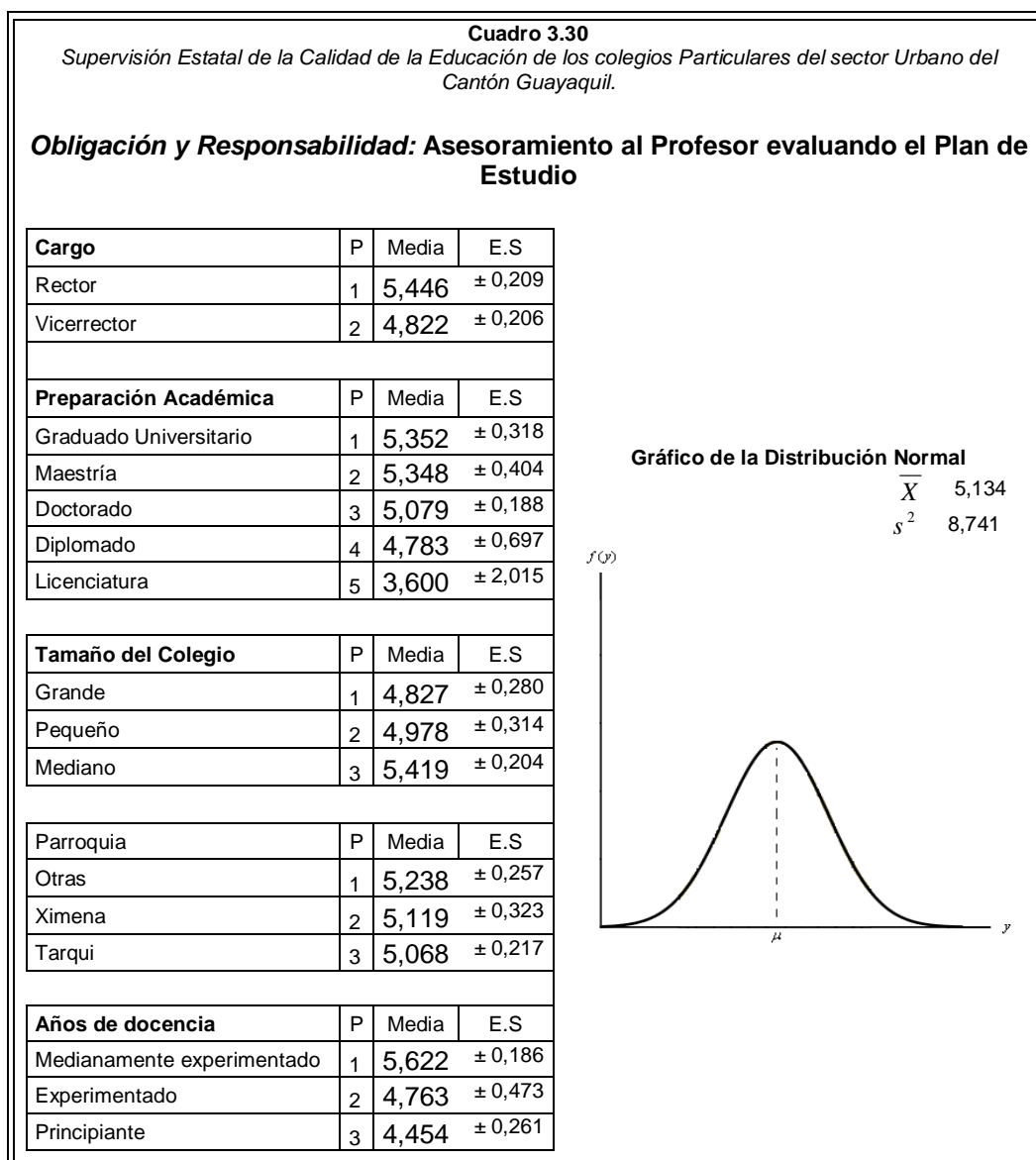
Puede observarse que tanto el valor máximo (7.174) como el valor mínimo (5.553) de la media muestral, poseen alta dispersión.

3.1.4.2 Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio.

Bajo todos los criterios de clasificación mediante los cuáles se analiza esta responsabilidad que tiene la Supervisión Educativa, se tiene que todos los valores de \bar{x} se ubican en Zona de Indiferencia.

Si bien es cierto la Supervisión Educativa tiene la obligación y responsabilidad de asesorar al personal docente de los

establecimientos educativos, incluso los informantes *Experimentados* (aquellos que tienen más de 15 años ejerciendo la docencia) que se entiende han atravesado por este proceso mayor número de veces que los *Principiantes*, se muestran indiferentes ante esta responsabilidad.



De manera general, el promedio de la calificación otorgada por los entes entrevistados (5.134) demuestra que éstos son

indiferentes al responder si la Supervisión cumple con el deber de asesorar a los profesores del establecimiento.

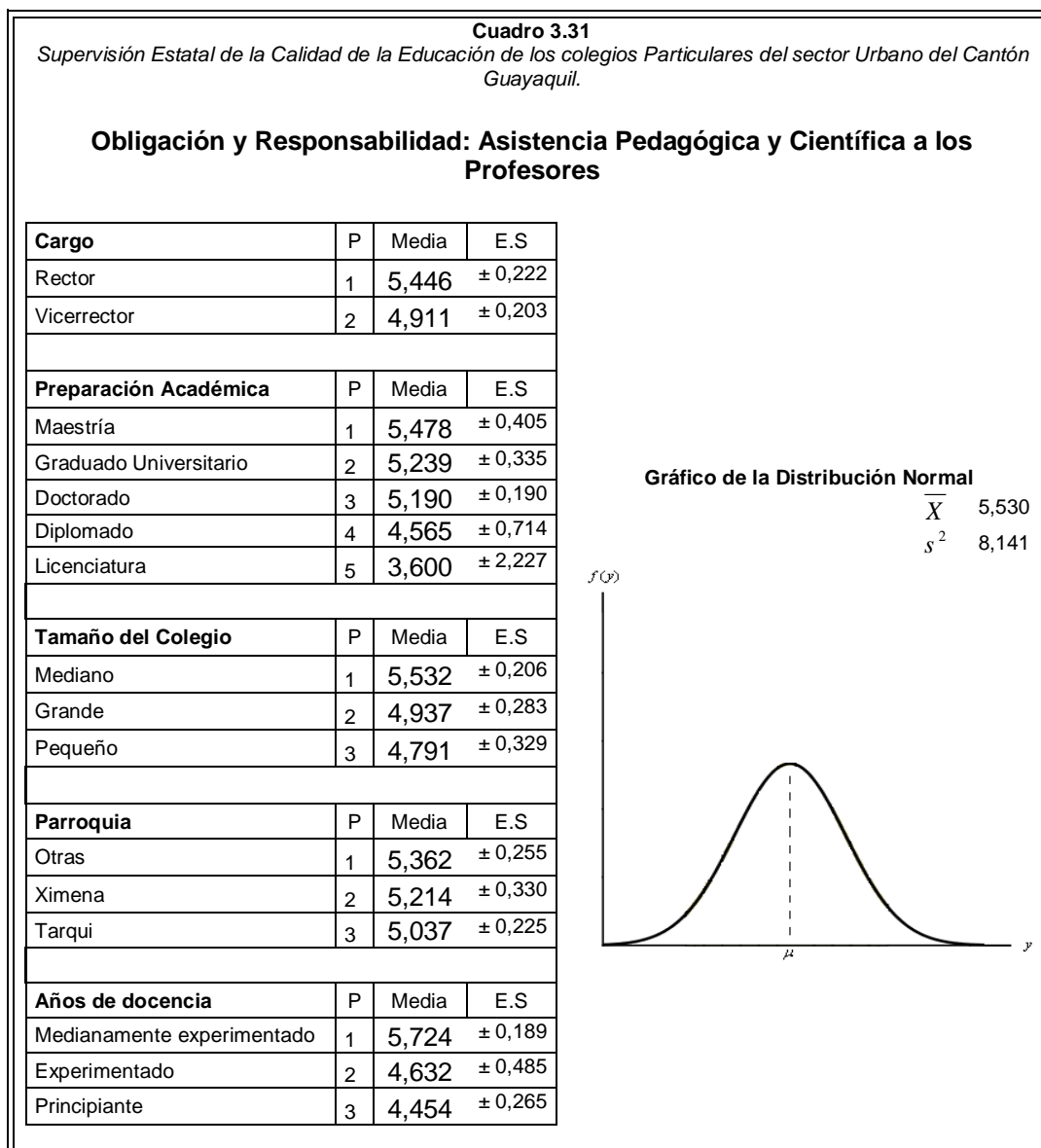
Aquellos informantes que tienen una Preparación Académica a nivel de Licenciatura, poseen la más alta variabilidad (2.015) entre sus datos en comparación con los otros niveles

3.1.4.3 Asistencia Pedagógica y Científica a los Profesores.

La responsabilidad del Supervisor de *ofrecer asistencia pedagógica y científica* a los profesores, se encasilla en la Zona de Indiferencia según el promedio general obtenido en la calificación (5.530).

Existen medias muestrales que tienden a caer en Zona de Desacuerdo, como es el caso de aquellos informantes que poseen *Licenciatura*, quienes en promedio otorgan una calificación de 3.600, es decir se muestran indiferentes con respecto a si el supervisor *Ofrece asistencia pedagógica a los profesores*, es éste también el menor valor de \bar{x} con respecto a esta responsabilidad. En este nivel, son aquellos informantes con *Maestría* quienes ocupan la mejor posición en la escala de posicionamiento, sin embargo la media muestral

de la calificación otorgada por los mismos se ubica en Zona de Indiferencia.



Considerando el *tamaño del Colegio*, los colegios de tamaño *Pequeño* (aquellos con menos de 200 alumnos) ocupan la última posición dentro de ese criterio, con \bar{x} igual a 4.791, mientras que los colegios de tamaño *Mediano* ocupan la primera posición, con \bar{x} igual a 5.532.

Ninguno de los valores de \bar{x} correspondientes a esta responsabilidad se ubica en Zona de Acuerdo.

3.1.4.4 Evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa.

Se observa en los distintos niveles de clasificación que con excepción de aquellos informantes con Licenciatura, \bar{x} toma valores entre 5.064 y 5.898, valores que caen en la Zona de Indiferencia.

Lo informantes con Licenciatura son los únicos que a esta responsabilidad otorgan en promedio una calificación (3.600) que cae en Zona de Desacuerdo. Bajo ningún criterio se registra en una opinión que tienda a ubicarse en Zona de Acuerdo.

Los informantes *Medianamente Experimentados* son quienes ocupan el mejor lugar en la escala de posicionamiento según los *Años de docencia*. De acuerdo al tamaño del colegio, los colegios *pequeños*, otorgan en promedio la mejor calificación a esta responsabilidad.

Cuadro 3.32

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	5,802	± 0,203
Vicerrector	2	5,257	± 0,197

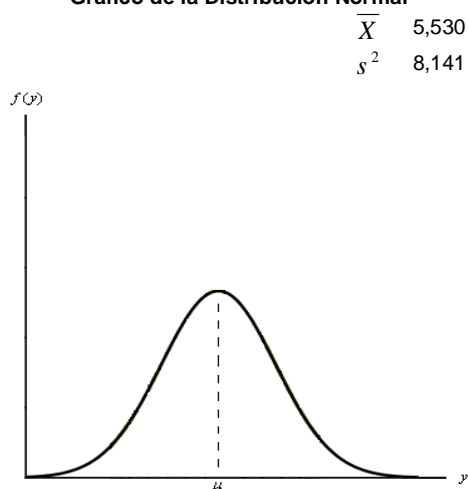
Preparación Académica	P	Media	E.S
Diplomado	1	5,739	± 0,651
Graduado Universitario	2	5,591	± 0,306
Doctorado	3	5,529	± 0,180
Maestría	4	5,522	± 0,404
Licenciatura	5	3,600	± 2,227

Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Pequeño	1	5,637	± 0,300
Mediano	2	5,699	± 0,198
Grande	3	5,205	± 0,272

Parroquia	P	Media	E.S
Otras	1	5,592	± 0,241
Tarqui	2	5,579	± 0,211
Ximena	3	5,321	± 0,318

Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	5,898	± 0,178
Experimentado	2	5,079	± 0,456
Principiante	3	5,064	± 0,259

Gráfico de la Distribución Normal



Los colegios de la *Otras* parroquias lideran la escala de posicionamiento a nivel de *Parroquias*; con respecto a la *Preparación Académica*, aquellos informantes con *Diplomado* ocupan la primera posición dentro de ese criterio sin embargo tienen el segundo valor más alto de error estándar; mientras que aquellos que poseen *Licenciatura* ocupan la posición 5, con valor de \bar{x} igual a 3.600 y tienen la mayor dispersión

(± 2.227) de todos los niveles de clasificación, por lo tanto la opinión de las personas con preparación académica a nivel de *Licenciatura* es bastante variable en comparación con los otros niveles.

3.1.4.5 Evaluación del Desempeño de los estudiantes del establecimiento.

La responsabilidad que tiene a su cargo la Supervisión Educativa de *Evaluar el desempeño de los estudiantes*, se encasilla según el promedio general (5.042) en la Zona de Indiferencia.

Absolutamente ningún valor de \bar{x} cae en Zona de Acuerdo, ya que \bar{x} toma valores entre 4.289 y 5.484 lo que corresponde a Zona de Indiferencia, es decir en promedio, analizando todos los criterios de clasificación, los informantes se encuentran indiferentes al opinar si el Supervisor *Evalúa el desempeño de los estudiantes*.

Cuadro 3.33

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

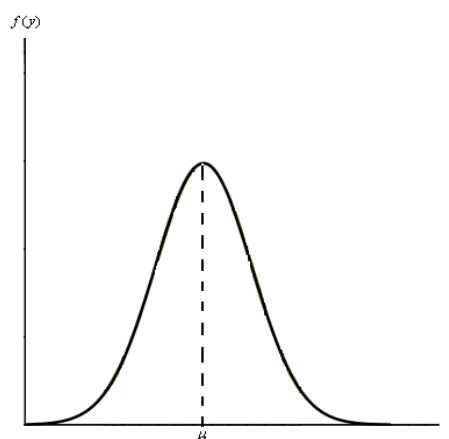
Obligación y Responsabilidad: Evaluación del desempeño de los Estudiantes del Establecimiento

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	5,193	± 0,192
Vicerrector	2	4,891	± 0,189
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	5,217	± 0,357
Graduado Universitario	2	5,148	± 0,299
Doctorado	3	5,017	± 0,173
Licenciatura	4	4,800	± 2,059
Diplomado	5	4,609	± 0,579
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	5,280	± 0,190
Grande	2	4,874	± 0,255
Pequeño	3	4,791	± 0,285
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Otras	1	5,254	± 0,234
Ximena	2	5,238	± 0,298
Tarqui	3	4,811	± 0,198
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	5,484	± 0,173
Principiante	2	4,539	± 0,236
Experimentado	3	4,289	± 0,425

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 5,042$$

$$s^2 \quad 7,341$$



Puede observarse que los *Rectores*, los informantes con *Maestría*, los Colegios *Medianos*, los colegios de *Otras* parroquias y los informantes *Medianamente Experimentados*, ocupan los primeros lugares en la escala de posicionamiento dentro del nivel al que pertenecen.

3.1.4.6 Propone cambios en el Personal Docente del Establecimiento.

Proponer cambios en el personal docente del establecimiento (X_{22}) es sin duda una de las responsabilidades que tiene la Supervisión Educativa, sin embargo es ésta una de las responsabilidades que tiende a obtener la menor calificación a nivel general.

A diferencia de las otras obligaciones y responsabilidades, en este análisis se observa que ningún valor es igual o mayor a 5 y todos caen en Zona de Indiferencia.

En promedio, la opinión respecto a esta responsabilidad (4.371) tiende a ubicarse en Zona de indiferencia. En todos los niveles, la media muestral (\bar{x}) obtenida según los criterios de clasificación se encuentra entre 3.200 y 4.991. Es a nivel de Años de Docencia donde se registra el máximo valor para \bar{x} (4.991), sin embargo este valor cae en Zona de Indiferencia, lo que indica que en promedio aquellos informantes *Medianamente Experimentados*, tienen a calificar esta responsabilidad dentro de la Zona de Indiferencia.

Cuadro 3.34

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

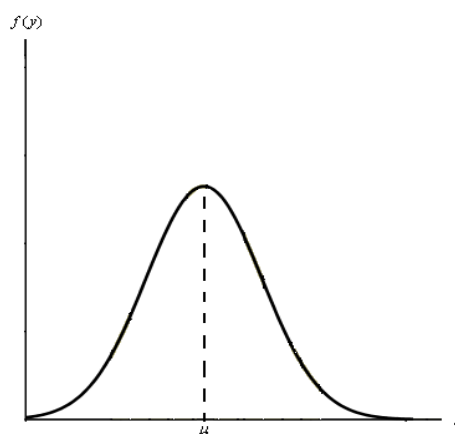
Obligación y Responsabilidad: Propone Cambios en el Personal Docente del Establecimiento

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	4,594	± 0,217
Vicerrector	2	4,149	± 0,211
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	4,478	± 0,445
Graduado Universitario	2	4,466	± 0,336
Doctorado	3	4,368	± 0,191
Diplomado	4	4,087	± 0,686
Licenciatura	5	3,200	± 1,985
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	4,651	± 0,218
Grande	2	4,134	± 0,280
Pequeño	3	4,132	± 0,315
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Ximena	1	4,464	± 0,357
Otras	2	4,415	± 0,262
Tarqui	3	4,300	± 0,217
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	4,991	± 0,193
Experimentado	2	4,289	± 0,435
Principiante	3	3,404	± 0,263

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,371$$

$$s^2 \quad 9,256$$



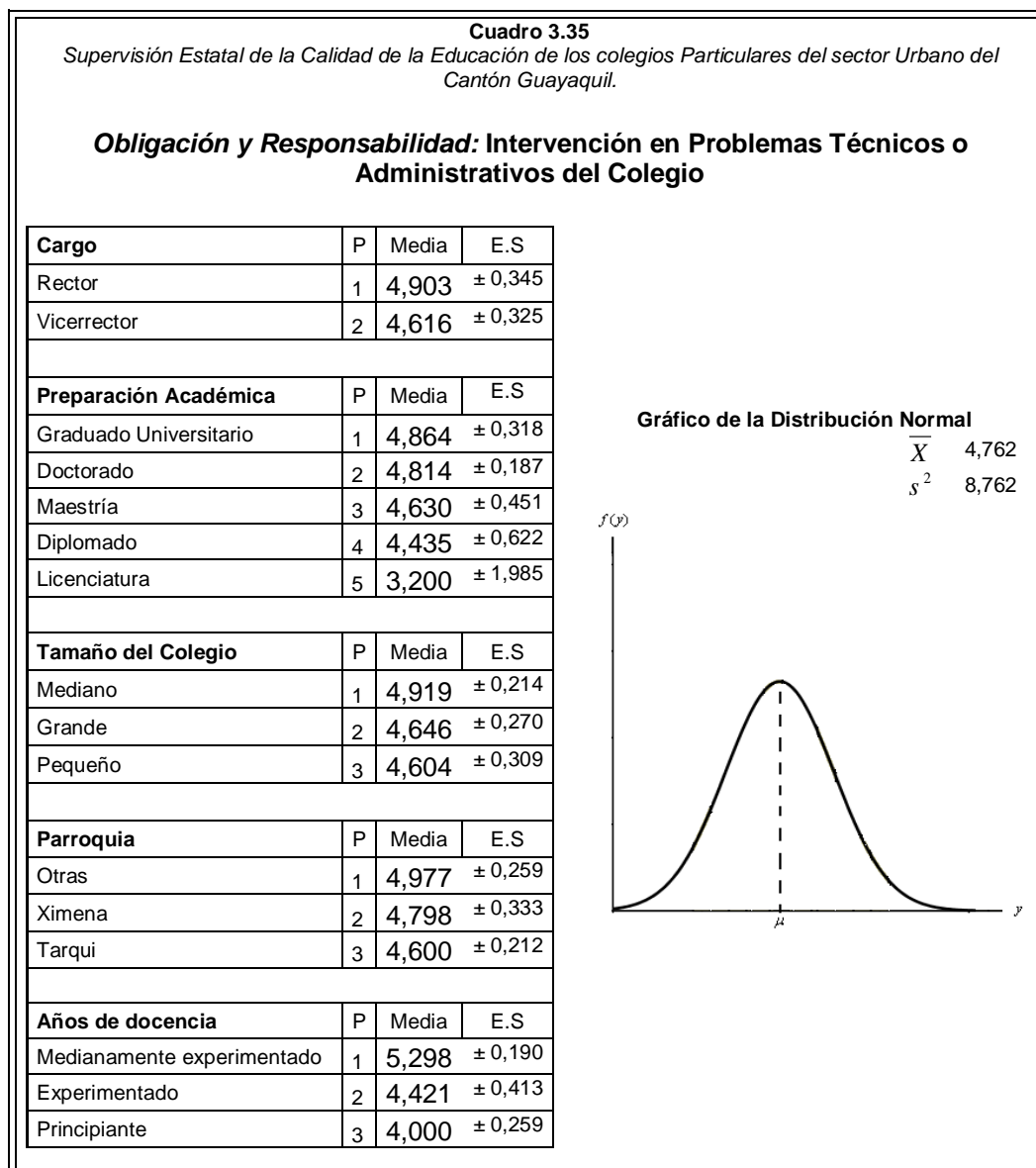
Existen dos valores de \bar{x} que se ubican en Zona de Desacuerdo. Estos valores corresponden al grupo de informantes que poseen una *Licenciatura* (3.200) y los informantes considerados *Principiantes* (3.404). Esto indica que bajo estos dos criterios, son estos informantes aquellos que se encuentran en desacuerdo con que la Supervisión Educativa cumple con esta responsabilidad.

3.1.4.7 Intervención en Problemas Técnicos o Administrativos del Colegio.

Según los criterios de clasificación bajo los cuáles se analizan las dieciséis responsabilidades con las que debería cumplir la Supervisión Educativa del MEC, se tiene que en promedio la calificación que recibe esta responsabilidad (4.762) tiende a caer en Zona de Indiferencia, es decir, indistintamente del criterio bajo el cuál se analice esta responsabilidad, los informantes se muestran indiferentes ante la misma. La media muestral de los diferentes niveles toma valores entre 3.200 y 5.298, los mismos que caen entre Zona de Desacuerdo y Zona de Indiferencia.

En el análisis de otras obligaciones y responsabilidades, puede observarse que al analizarlas según el criterio de la *Preparación Académica* del informante, quienes ocupan los primeros lugares dentro de la escala de posicionamiento son aquellos informantes con *Maestría* o *Doctorado*, sin embargo para esta responsabilidad, *Intervención en problemas técnicos del Colegio*, se tiene que son los *Graduados Universitarios* quienes ocupan la primera posición de acuerdo a la media muestral otorgada por ese grupo (\bar{x}) la misma que es igual a

4.864, sin embargo está lejos de ubicarse en Zona de Acuerdo.



El valor más bajo de \bar{x} (3.200) se encuentra en el criterio Nivel de Preparación, donde los *licenciados* son aquellos que se encuentran en Desacuerdo respecto al cumplimiento de esta responsabilidad por parte de la Supervisión Educativa.

3.1.4.8 Propuesta de utilización de Metodologías acordes con el PEI

Otra obligación y responsabilidad con la que debe cumplir la Supervisión Educativa a cargo del MEC es *Promover la utilización de metodologías* que vayan acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa. Se tiene que en promedio, la calificación general con respecto a esta responsabilidad (4.834) cae en Zona de Indiferencia.

Analizando todos los criterios de clasificación, ninguna media muestral (\bar{x}) cae en Zona de Acuerdo, ya que \bar{x} toma valores entre 2.400 y 5.284 lo que corresponde a Zona de Desacuerdo y Zona de Indiferencia.

El valor más bajo de \bar{x} (2.400) se encuentra en el criterio Nivel de Preparación, donde los *licenciados* son aquellos que se encuentran en Total Desacuerdo respecto a si la Supervisión Educativa cumple con esta responsabilidad.

Cuadro 3.36

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

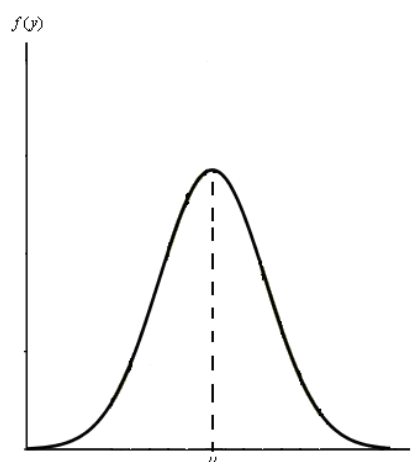
Obligación y Responsabilidad: Propuesta de Utilización de metodologías Acordes con el PEI

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	5,153	± 0,200
Vicerrector	2	4,515	± 0,195
Preparación Académica			
	P	Media	E.S
Diplomado	1	5,000	± 0,589
Maestría	2	4,913	± 0,528
Graduado Universitario	3	4,852	± 0,303
Doctorado	4	4,847	± 0,187
Licenciatura	5	2,400	± 1,249
Tamaño del Colegio			
	P	Media	E.S
Mediano	1	4,919	± 0,207
Pequeño	2	4,857	± 0,280
Grande	3	4,693	± 0,260
Parroquia			
	P	Media	E.S
Otras	1	5,085	± 0,246
Tarqui	2	4,758	± 0,201
Ximena	3	4,619	± 0,324
Años de docencia			
	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	5,284	± 0,185
Experimentado	2	4,447	± 0,460
Principiante	3	4,220	± 0,235

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,834$$

$$S^2 \quad 7,970$$



Con respecto a la *Preparación Académica* del informante, se observa que aquellos informantes que poseen Diplomados ocupan el primer lugar en la escala de posicionamiento con media muestral igual a 5.000, sin embargo está lejos de ubicarse en Zona de Acuerdo.

Analizando esta responsabilidad según la parroquia a la que pertenece el Colegio, los informantes que pertenecen a los colegios de la parroquia Tarqui ocupan la última posición, es decir, en promedio estos informantes califican con indiferencia la responsabilidad analizada.

3.1.4.9 Estimula realización de Actividades Comunitarias

Es responsabilidad de la Supervisión Educativa *estimular las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa*; en el Cuadro 3.37 se presentan todos los valores de \bar{x} obtenidos por esta responsabilidad según los diferentes niveles en los criterios de clasificación.

A modo general, la media de la calificación de esta responsabilidad tiende a ubicarse en Zona de Indiferencia (4.931).

Según el tamaño del Colegio, los colegios *Grandes* se encuentran en el último puesto de la escala dentro de ese criterio de Clasificación con un valor de \bar{x} igual a 4.543.

Cuadro 3.37
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

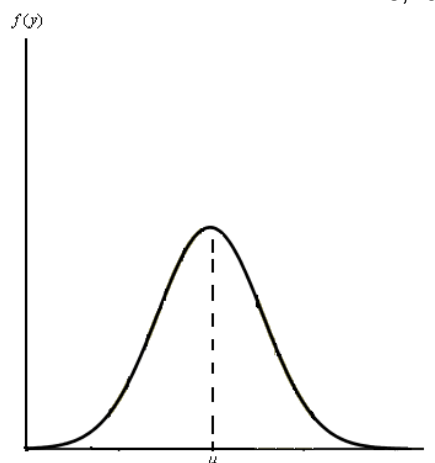
Obligación y Responsabilidad: Estimula realización de actividades comunitarias

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	5,094	± 0,203
Vicerrector	2	4,767	± 0,197
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Diplomado	1	5,304	± 0,624
Graduado Universitario	2	5,023	± 0,301
Maestría	3	4,978	± 0,411
Doctorado	4	4,876	± 0,183
Licenciatura	5	3,800	± 1,744
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	5,113	± 0,208
Pequeño	2	5,099	± 0,290
Grande	3	4,543	± 0,258
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Otras	1	5,115	± 0,254
Tarqui	2	4,863	± 0,205
Ximena	3	4,798	± 0,311
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	5,147	± 0,186
Principiante	2	4,809	± 0,250
Experimentado	3	4,105	± 0,423

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,931$$

$$s^2 \quad 8,109$$



Para esta responsabilidad, los Rectores, los informantes con Diplomado, los Colegios Medianos, los colegios de la Otras parroquias y los informantes Medianamente Experimentados, ocupan los primeros lugares del ranking del nivel al que pertenecen.

3.1.4.10 Asesoramiento al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades.

Se observa de manera general que esta responsabilidad tiene una calificación promedio de 4.196 es decir, los informantes tienden a calificar esta responsabilidad en Zona de indiferencia. Los valores de \bar{x} se encuentran entre 2.800 y 4.680, valores que caen entre la Zona de Desacuerdo y la Zona de Indiferencia.

Lo informantes con Diplomado son los únicos que otorgan en promedio una calificación (3.600) que cae en Zona de Desacuerdo a esta responsabilidad. Bajo ningún criterio se registra una opinión que en promedio tienda a ubicarse dentro de la Zona de Acuerdo.

Los informantes *Medianamente Experimentados* son quienes ocupan la mejor posición según los *años de docencia*. De acuerdo al tamaño del colegio, los colegios *Medianos*, otorgan en promedio la mejor calificación a esta responsabilidad.

Cuadro 3.38

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

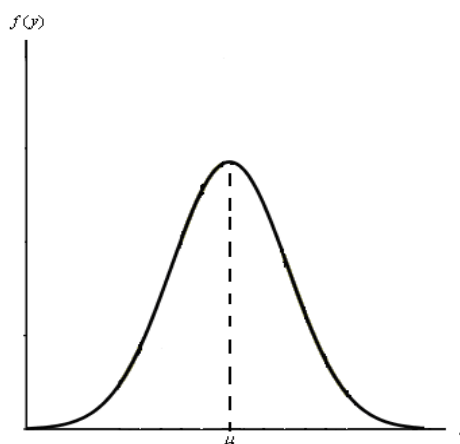
Obligación y Responsabilidad: Asesoramiento al Gobierno Estudiantil

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	4,361	± 0,208
Vicerrector	2	4,030	± 0,194
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	4,543	± 0,437
Doctorado	2	4,240	± 0,180
Graduado Universitario	3	4,068	± 0,308
Diplomado	4	3,826	± 0,621
Licenciatura	5	2,800	± 1,960
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	4,522	± 0,210
Pequeño	2	4,121	± 0,296
Grande	3	3,772	± 0,254
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Otras	1	4,523	± 0,258
Ximena	2	4,155	± 0,316
Tarqui	3	3,989	± 0,203
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	4,680	± 0,189
Experimentado	2	3,816	± 0,402
Principiante	3	3,525	± 0,243

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,196$$

$$s^2 \quad 8,212$$



3.1.4.11 Evaluación del Desempeño del Gobierno Estudiantil.

Según aquellos criterios de clasificación utilizados para este análisis, los valores de \bar{x} respecto a esta responsabilidad se encuentran entre 2.400 y 4.500, los mismos que caen entre Zona de Desacuerdo y Zona de Indiferencia.

Cuadro 3.39

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

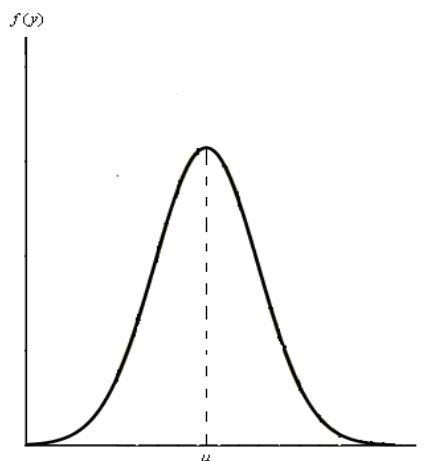
Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Gobierno Estudiantil

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	4,054	± 0,186
Vicerrector	2	3,728	± 0,174
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	4,500	± 0,422
Doctorado	2	3,876	± 0,160
Graduado Universitario	3	3,795	± 0,265
Diplomado	4	3,522	± 0,576
Licenciatura	5	2,400	± 1,503
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	4,188	± 0,184
Pequeño	2	3,670	± 0,262
Grande	3	3,614	± 0,236
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Otras	1	4,123	± 0,218
Tarqui	2	3,784	± 0,192
Ximena	3	3,774	± 0,273
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	4,231	± 0,160
Principiante	2	3,496	± 0,238
Experimentado	3	3,342	± 0,356

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 3,891$$

$$S^2 \quad 6,564$$



Con respecto al *Cargo* que tiene el informante, se tiene que en promedio los *Vicerrectores* califican esta responsabilidad en Zona de Desacuerdo, es decir los *Vicerrectores* de los colegios particulares se encuentran en desacuerdo al considerar que la Supervisión Educativa cumple con *Evaluar*

el desempeño del Gobierno Estudiantil, mientras que la calificación promedio otorgada por los *Rectores* se ubica en Zona de indiferencia con un valor de \bar{x} igual a 4.054 el mismo que está muy cercano a la Zona de Desacuerdo.

El valor más bajo de \bar{x} (2.400) se encuentra en el criterio Nivel de Preparación, donde los *licenciados* son aquellos que se encuentran en Total Desacuerdo respecto al cumplimiento de esta responsabilidad.

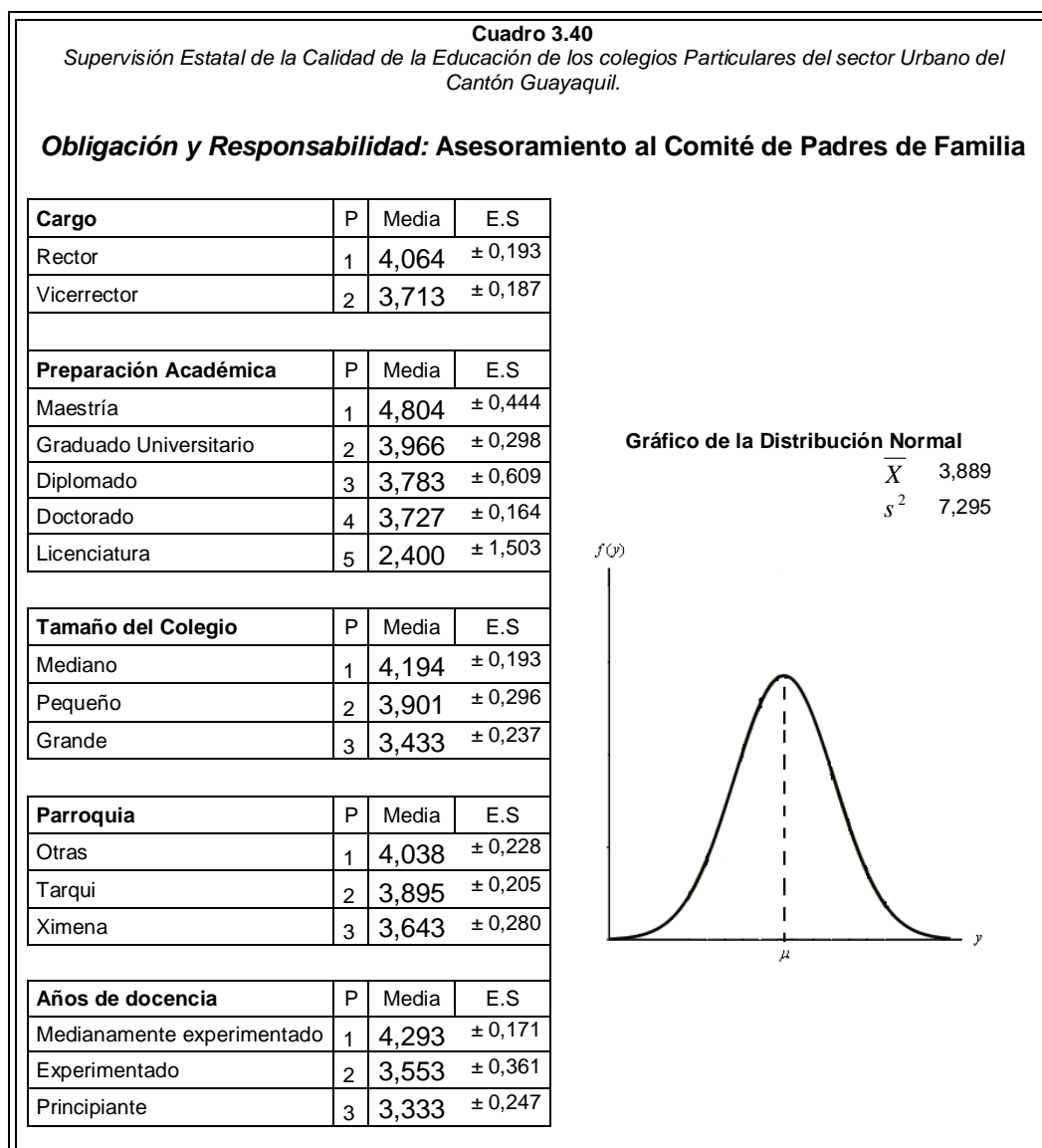
Los informantes *Medianamente Experimentados*, es decir aquellos que llevan alrededor de 5 y 15 años ejerciendo la docencia, ocupan el primer lugar en la escala de posicionamiento respecto a ese nivel.

3.1.4.12 Asesoramiento al Comité Central de Padres de Familia.

Tomando en cuenta los criterios de clasificación, los valores de \bar{x} respecto a esta responsabilidad se encuentran entre 2.400 y 4.804, los mismos que caen entre Zona de Desacuerdo y Zona de Indiferencia.

Se observa que aquellos informantes que poseen un nivel de Preparación Académica a nivel de Licenciatura son quienes

otorgan en promedio la calificación más baja (2.400) de esta responsabilidad, es decir se encuentran en Total Desacuerdo que la Supervisión Educativa cumpla con brindar *Asesoramiento al comité de Padres de Familia*.



Los *Vicerrectores* tienden a calificar esta responsabilidad dentro de la Zona de Desacuerdo, es decir los *Vicerrectores*

de los colegios particulares se encuentran en desacuerdo al considerar que se está cumpliendo el *asesoramiento al comité central de padres de familia* por parte de la Supervisión Educativa, mientras que la calificación promedio otorgada por los *Rectores* se ubica en Zona de indiferencia.

Los informantes *Medianamente Experimentados*, es decir aquellos que llevan alrededor de 5 y 15 años ejerciendo la docencia, ocupan el primer lugar del ranking respecto a ese nivel.

3.1.4.13 Evaluación del Desempeño del Comité Central de Padres de Familia.

Sin duda alguna, una de las responsabilidades con menor calificación promedio (4.072) es la *Evaluación del comité central de padres de familia*, ésta se ubica en Zona de Indiferencia sin embargo se encuentra muy cercana a Zona de Desacuerdo. Según la parroquia a la que pertenece el Colegio, aquellos colegios dentro de la parroquia Tarqui ocupan la mejor posición de acuerdo a la escala de posicionamiento dentro de este criterio, sin embargo el valor de \bar{x} se encuentra en Zona de indiferencia.

Cuadro 3.41

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

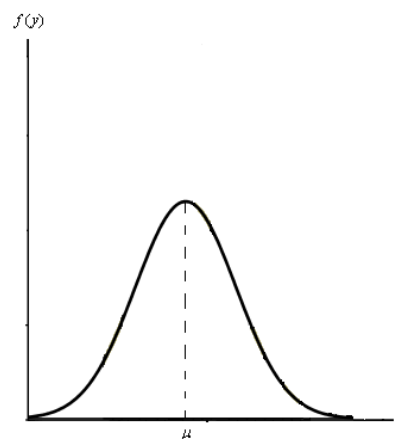
Obligación y Responsabilidad: Evaluación del Comité de Padres de Familia

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	4,178	± 0,197
Vicerrector	2	3,965	± 0,199
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	5,217	± 0,467
Graduado Universitario	2	4,182	± 0,308
Doctorado	3	3,938	± 0,170
Diplomado	4	3,130	± 0,607
Licenciatura	5	2,400	± 1,503
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	4,419	± 0,200
Pequeño	2	3,901	± 0,311
Grande	3	3,685	± 0,246
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Tarqui	1	4,174	± 0,211
Otras	2	4,077	± 0,240
Ximena	3	3,833	± 0,298
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	4,560	± 0,176
Experimentado	2	3,763	± 0,380
Principiante	3	3,376	± 0,256

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,072$$

$$s^2 \quad 7,908$$



Según el criterio de la *Preparación Académica*, solo aquellos informantes que poseen *Maestría* y los *Graduados Universitarios*, califican en promedio a esta responsabilidad en Zona de Indiferencia, los demás consideran estar Desacuerdo con que se lleve a cabo el cumplimiento de esta responsabilidad por parte de la Supervisión Educativa.

3.1.4.14 En Términos Generales, la Labor Supervisora es Adecuada

En promedio, la opinión respecto a esta responsabilidad (4.787) se ubica en Zona de indiferencia. Todos los valores de \bar{x} se encuentran entre 2.400 y 5.652. Es a nivel de Preparación Académica donde se registra el mínimo valor \bar{x} (2.400), lo que indica que aquellos informantes que son Licenciados, no consideran que la labor realizada por la Supervisión Educativa sea la adecuada.

En ningún criterio de clasificación se registran promedios que tiendan a ubicarse en Zona de Acuerdo.

Con respecto al tamaño del Colegio, los colegios Grandes ocupan el último lugar del ranking en el nivel de Preparación Académica. Al igual que en el análisis de responsabilidades anteriores, en promedio la opinión de los Rectores siempre se encuentra por encima del promedio de opinión de los Vicerrectores.

Cuadro 3.42
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

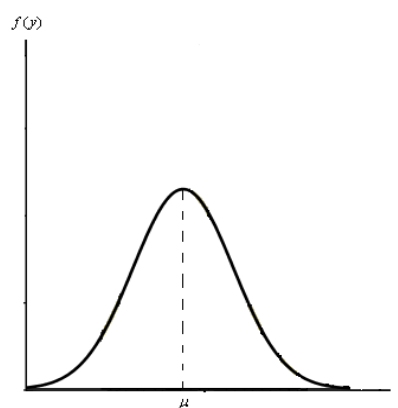
Obligación y Responsabilidad: La labor Supervisora es Adecuada

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	5,010	± 0,184
Vicerrector	2	4,564	± 0,183
Preparación Académica			
Preparación Académica	P	Media	E.S
Maestría	1	5,652	± 0,382
Graduado Universitario	2	4,852	± 0,292
Diplomado	3	4,696	± 0,560
Doctorado	4	4,657	± 0,162
Licenciatura	5	2,400	± 1,503
Tamaño del Colegio			
Tamaño del Colegio	P	Media	E.S
Mediano	1	5,027	± 0,188
Pequeño	2	4,813	± 0,283
Grande	3	4,417	± 0,231
Parroquia			
Parroquia	P	Media	E.S
Tarqui	1	4,989	± 0,191
Otras	2	4,662	± 0,230
Ximena	3	4,524	± 0,280
Años de docencia			
Años de docencia	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	4,973	± 0,165
Principiante	2	4,610	± 0,243
Experimentado	3	4,342	± 0,372

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} = 4,787$$

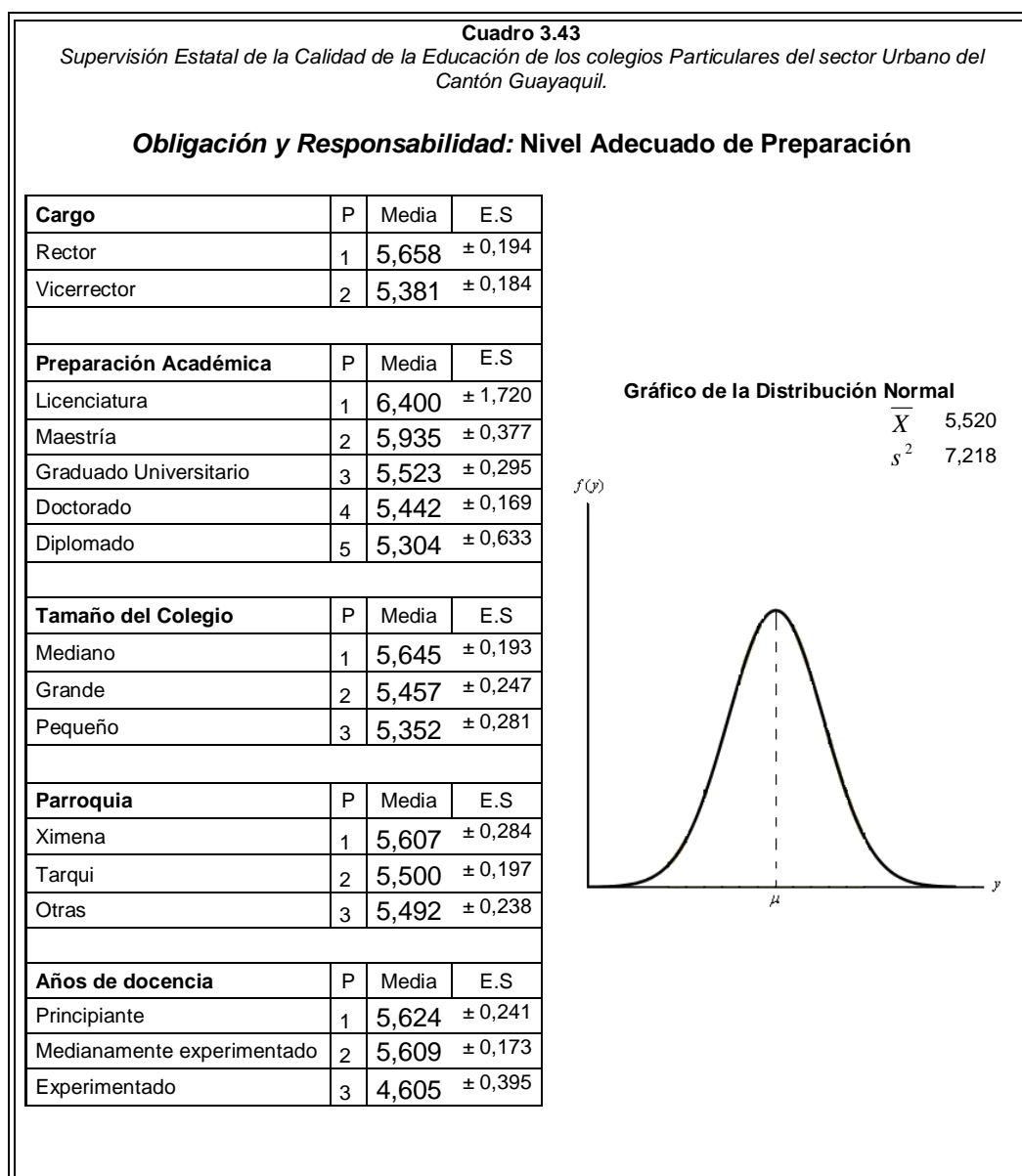
$$s^2 = 6,838$$



3.1.4.15 Nivel Adecuado de Preparación.

La media general de esta proposición se ubica en Zona de Indiferencia. Es decir, indistintamente del criterio de clasificación, los informantes no se encuentran seguros al responder si la Supervisión Educativa del MEC *posee el Nivel*

adecuado de preparación para ejercer de manera efectiva su labor supervisora.



Según la preparación Académica se observa que aquellos informantes con *Licenciatura* tiende a opinar en Zona de Acuerdo respecto a esta responsabilidad, y no muy lejano a

ellos se encuentran aquellos que poseen un Doctorado , quienes ocupan la posición número 2 dentro de ese criterio, con una media muestral (\bar{x}) igual a 5.442.

En promedio, la opinión de los informantes en todos los niveles de los criterios, exceptuando aquellos que son Licenciados, se ubica en Zona de Indiferencia, pero así mismo, el error estándar correspondiente a este nivel es el más alto de toda la proposición, lo que indica que existe un alto grado de dispersión dentro de la opinión de los informantes con Licenciatura.

3.1.4.16 Realiza una cantidad adecuada de visitas a los colegios.

Más que una responsabilidad es obligación de la Supervisión Educativa, realizar una *Cantidad adecuada de visitas a los Colegios* de manera que se cumpla con las responsabilidades que sus funciones le exigen. Sin embargo el promedio general de la calificación de esta proposición está por debajo de 5, ubicándose en Zona de Indiferencia.

Cuadro 3.44

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

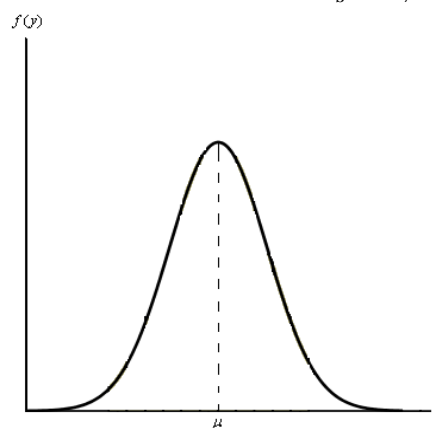
Obligación y Responsabilidad: Realiza una cantidad adecuada de Visitas a los Colegios

Cargo	P	Media	E.S
Rector	1	4,950	± 0,203
Vicerrector	2	4,599	± 0,190
Preparación Académica			
	P	Media	E.S
Maestría	1	5,109	± 0,438
Graduado Universitario	2	5,011	± 0,291
Doctorado	3	4,702	± 0,174
Diplomado	4	4,391	± 0,668
Licenciatura	5	2,800	± 1,960
Tamaño del Colegio			
	P	Media	E.S
Mediano	1	4,978	± 0,202
Grande	2	4,654	± 0,250
Pequeño	3	4,527	± 0,299
Parroquia			
	P	Media	E.S
Tarqui	1	4,847	± 0,203
Otras	2	4,715	± 0,241
Ximena	3	4,702	± 0,317
Años de docencia			
	P	Media	E.S
Medianamente experimentado	1	5,160	± 0,177
Experimentado	2	4,421	± 0,416
Principiante	3	4,255	± 0,251

Gráfico de la Distribución Normal

$$\bar{X} \quad 4,775$$

$$s^2 \quad 7,813$$



El mínimo valor de \bar{X} se encuentra en el nivel de *Preparación Académica*, donde en promedio la opinión de aquellos informantes que poseen una Licenciatura (2.800), cae en Zona de Desacuerdo, es decir los Licenciados no consideran que la Supervisión Educativa está realizando la cantidad de visitas adecuada. En el mismo criterio, aquellos informantes

que poseen Maestría, tienden a opinar dentro de la Zona de Indiferencia.

El valor más alto de \bar{x} se encuentra en el criterio *Años de Docencia* (5.160) donde a pesar de ser el máximo valor, éste está lejano de ubicarse en Zona de Acuerdo.

Una vez realizado el análisis individualizado de las obligaciones y responsabilidades que tiene la Supervisión Educativa del MEC según la Tendencia Central, Dispersión y Posicionamiento, de acuerdo a los criterios de clasificación especificados anteriormente, en el Cuadro 3.45 se muestra de manera general el ordenamiento de las mismas únicamente según la medida de Tendencia Central correspondiente a cada responsabilidad.

Puede observarse que dos de las dieciséis responsabilidades tienen en promedio calificación menor a 4, por lo tanto se ubican en Zona de Desacuerdo., esto quiere decir que los informantes están en desacuerdo con respecto a si la Supervisión Educativa brinda *Asesoramiento al Comité Central de Padres de Familia y Evalúa el desempeño del Gobierno Estudiantil.*

También se tiene que los informantes califican con indiferencia a trece de las dieciséis responsabilidades con las que debe cumplir dicha Supervisión.

Cuadro 3.45
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Posicionamiento de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa según la Tendencia Central

Obligaciones y Responsabilidades		Total	
Cumplimiento de las Leyes y disposiciones	1	6,391	± 0,118
Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	2	5,530	± 0,142
Cuenta con Profesionales del Nivel y Formación Adecuado	3	5,520	± 0,134
Asistencia pedagógica y científica a los profesores	4	5,178	± 0,150
Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5	5,134	± 0,147
Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	6	5,042	± 0,135
Estimula Realización de Actividades Comunitarias	7	4,931	± 0,142
Propone Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	8	4,834	± 0,140
La Labor Supervisora es Adecuada	9	4,787	± 0,130
Realizar una cantidad adecuada de Visitas a los Colegios	10	4,775	± 0,139
Interviene en Problemas técnicos del Colegio	11	4,762	± 0,237
Propone cambios en el Personal Docente del Colegio	12	4,371	± 0,151
Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	13	4,196	± 0,143
Evaluación del Comité de Padres de Familia	14	4,072	± 0,140
Evaluación del Gobierno Estudiantil	15	3,891	± 0,127
Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	16	3,889	± 0,134

Responsabilidades ordenadas de peor a mejor según el valor de \bar{X}

Posición 16	Posición 15	Posición 14	Posición 13	Posición 12	Posición 11	Posición 10	Posición 9	Posición 8	Posición 7	Posición 6	Posición 5	Posición 4	Posición 3	Posición 2	Posición 1	
\bar{X} Min	3,889	3,891	4,072	4,196	4,371	4,762	4,775	4,787	4,834	4,931	5,042	5,134	5,178	5,520	5,530	6,391 \bar{X} Max

Finalmente el Cuadro muestra, que tan solo una de las dieciséis responsabilidades analizadas en esta investigación, obtiene en promedio una calificación que cae en Zona de Acuerdo. Esto indica que los informantes tienden a calificar el *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* por parte de la Supervisión Educativa, dentro de la Zona de Acuerdo, dicha responsabilidad corresponde a la variable X_{17} .

Se puede observar además, qué tan distante se encuentra una responsabilidad de la otra entre la responsabilidad *Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* y la que le antecede, *Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa*, se observa que existe una notable diferencia notable de 0.861

3.1.5 Análisis simultáneo de la Tendencia Central y Desviación Estándar de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa.

En la Tabla 3.8 se observa cada obligación y responsabilidad con la frecuencia relativa correspondiente a las Zonas de Opinión, determinadas según la escala de codificación mostrada en la Tabla 3.1, mientras que en el Gráfico 3.1 muestra como están distribuidas

dichas obligaciones y responsabilidades de acuerdo a la Tendencia Central y Desviación Estándar.

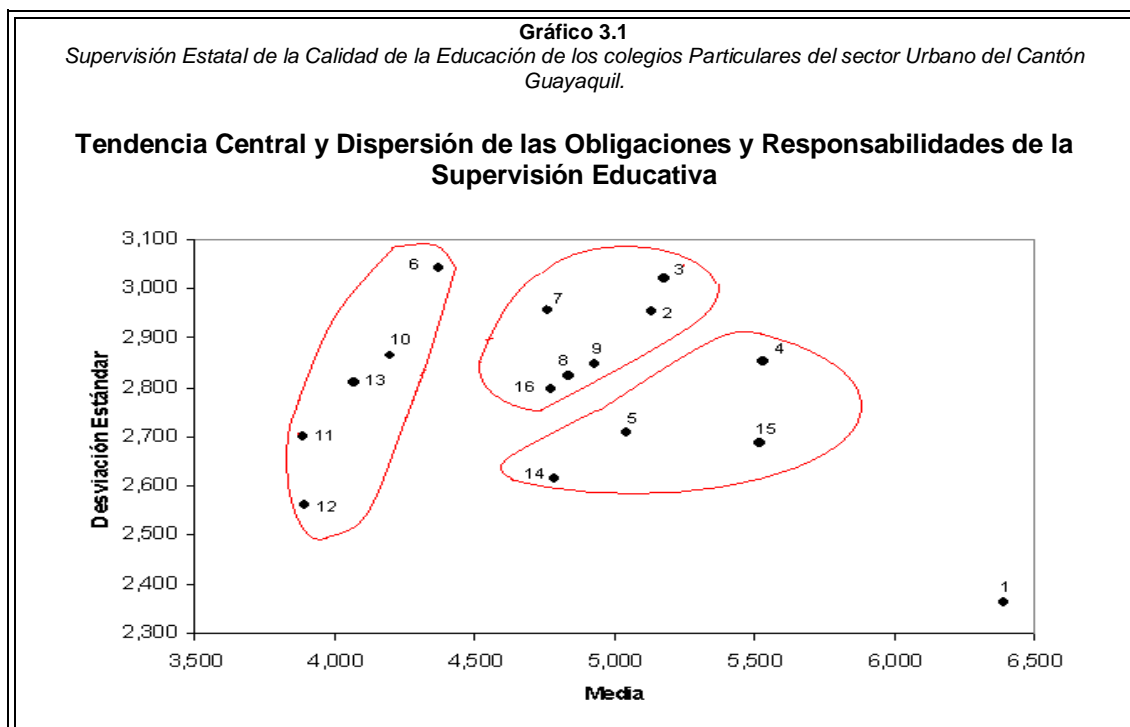
Tabla 3.8 <i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.</i>							
Tendencia Central y Dispersión de las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa por Zonas de Acuerdo, Desacuerdo e Indiferencia							
No	Obligaciones y Responsabilidades	Media	Desviación Estándar	Error Estándar	Proporción		
					Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
1	Cumplimiento de las Leyes y disposiciones	6,391	2,362	0,118	0,134	0,394	0,473
2	Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio	5,134	2,957	0,147	0,339	0,314	0,347
3	Asistencia pedagógica y científica a los profesores	5,178	3,021	0,150	0,366	0,282	0,351
4	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa	5,530	2,853	0,142	0,361	0,235	0,403
5	Evaluación del Desempeño de los Estudiantes	5,042	2,709	0,135	0,463	0,215	0,322
6	Propuesta de cambios en el Personal Docente del Colegio	4,371	3,042	0,151	0,540	0,188	0,272
7	Interviene en Problemas técnicos del Colegio	4,762	2,960	0,147	0,517	0,149	0,334
8	Propuesta de Utilización de Metodologías Acordes con el PEI	4,834	2,823	0,140	0,542	0,131	0,327
9	Estimula Realización de Actividades Comunitarias	4,931	2,848	0,142	0,547	0,149	0,304
10	Asesoramiento al Gobierno Estudiantil	4,196	2,866	0,143	0,614	0,163	0,223
11	Evaluación del Gobierno Estudiantil	3,891	2,562	0,127	0,611	0,223	0,166
12	Asesoramiento al Comité de Padres de Familia	3,889	2,701	0,134	0,639	0,181	0,181
13	Evaluación del Comité de Padres de Familia	4,072	2,812	0,140	0,517	0,297	0,186
14	La Labor Supervisora es Adecuada	4,787	2,615	0,130	0,470	0,304	0,225
15	Nivel de Formación Adecuado	5,520	2,687	0,134	0,384	0,218	0,399
16	Realiza una cantidad adecuada de Visitas a los Colegios	4,775	2,795	0,139	0,493	0,243	0,265

Los valores en la Tabla 3.8, respaldan los resultados mostrados anteriormente en el Cuadro 3.45, sin embargo en la Tabla 3.8 se observa que existe mayor proporción de informantes dentro de la Zona de Desacuerdo; no hay una obligación y responsabilidad donde la proporción dentro de la Zona de Indiferencia sea mayor a las otras

dos Zonas y cuatro de ellas tienen una proporción mayor de informantes dentro de la Zona de Acuerdo.

Lo ideal es que la calificación otorgada por parte de los informantes respecto a las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa, tenga media alta y desviación pequeña.

En el Gráfico 3.1 se observa que la única responsabilidad que cumple con estas características es el *Cumplimiento de las leyes y Disposiciones* (variable X_{17}). Las responsabilidades restantes no solo tiene media menor a 6 sino que la desviación estándar correspondiente a éstas son mayores a 2.500.



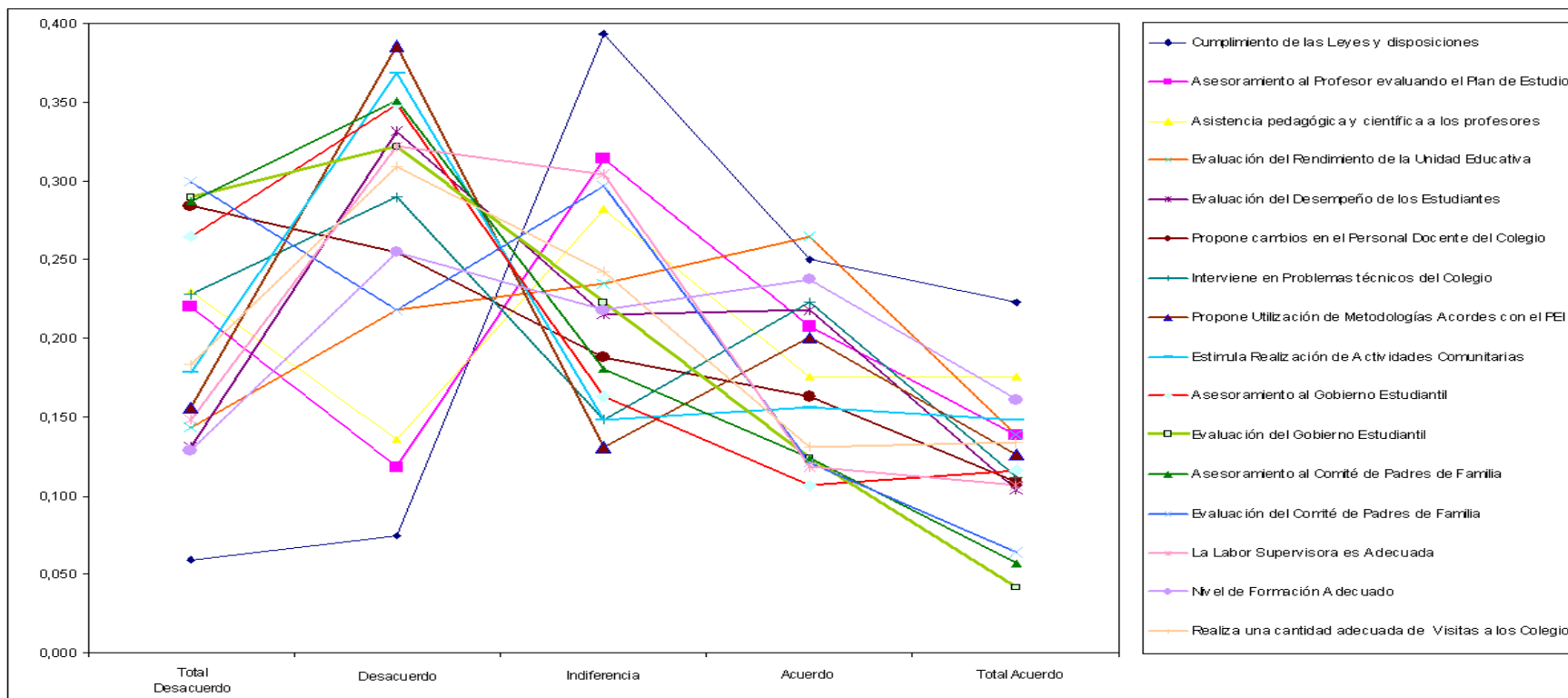
Con el objetivo de tener una perspectiva general del comportamiento de las obligaciones y responsabilidades, y conocer aquellas que tienen un comportamiento similar, se realiza el gráfico simultáneo de éstas de acuerdo a la Zona de Codificación presentada anteriormente en la Tabla 3.1.

En el Gráfico 3.2 puede observarse que *El cumplimiento de las Leyes y Disposiciones* es la obligación y responsabilidad que ocupa el último lugar dentro de la Zona de Total Desacuerdo con un valor cercano a 0.05 y además está por encima de las otras obligaciones y responsabilidades dentro de la Zona de Total Acuerdo con un valor entre 0.200 y 0.250; sin embargo dentro de la Zona de Indiferencia, es también quién posee la proporción más alta con un valor de 0.390.

Existen tres obligaciones y responsabilidades cuyo comportamiento es bastante similar. Los informantes consideran estar en Total desacuerdo que la *Evaluación del comité central de padres de Familia, Asesoramiento al comité de padres de Familia y Evaluación del Gobierno estudiantil* estén siendo cumplidas por la Supervisión Educativa.

Gráfico 3.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del Cantón Guayaquil.

Histograma de Frecuencias Simultáneo de las Respuestas a las Obligaciones y Responsabilidades de la Supervisión Educativa



Puede observarse en el gráfico que las obligaciones y responsabilidades mencionadas anteriormente tienen una mayor proporción de informantes dentro de la Zona de Total desacuerdo y al mismo tiempo son quienes poseen la menor proporción en la Zona de Acuerdo.

Existen también obligaciones y responsabilidades en donde los informantes no son lo suficientemente radicales, se observa que con respecto al *Asesoramiento al Profesor Evaluando el Plan de Estudio, La labor Supervisora es Adecuada, Asistencia pedagógica y científica a los profesores*, entre otras, los informantes han calificado a dichas obligaciones y responsabilidades en su mayoría dentro de la Zona de Indiferencia.

CAPÍTULO IV

Análisis Multivariado

4.1 Introducción

Con el fin de conocer el comportamiento de las variables de manera simultánea, en el presente capítulo se procede a realizar el análisis estadístico multivariado, determinando de esta forma las relaciones e interrelaciones existentes entre las treinta y dos variables inherentes al estudio cuya población objetivo se conforma por los Rectores y Vicerrectores de los Colegios particulares del cantón Guayaquil. Las técnicas multivariadas empleadas son: Distribuciones Conjuntas, Correlación, Tablas de Contingencia, Análisis de Componentes Principales.

4.2 Definiciones

4.2.1 Matriz de Datos

La Matriz de Datos es un arreglo formado por n filas y p columnas, donde n representa el número de individuos que son parte de la muestra y p representa la cantidad de características investigadas en los n individuos. De esta manera la j -ésima característica del i -ésimo individuo, está representada por la intersección de la i -ésima fila con la j -ésima columna, donde $i \leq n$, $j \leq p$. La matriz de datos se representa de la siguiente manera:

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1p} \\ X_{2,1} & X_{2,2} & \cdots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{np} \end{bmatrix} \in \mathbf{M}_{n \times p}$$

4.2.2 Matriz de Varianzas y Covarianzas

Sean X_1, X_2, \dots, X_p , variables aleatorias que constituyen un vector aleatorio p -variado \mathbf{X} , tal que $\mathbf{X}^T = [X_1, X_2, \dots, X_p]$, y el vector de medias

$$\boldsymbol{\mu} = E[\mathbf{X}] = \begin{bmatrix} E(X_1) \\ E(X_2) \\ \vdots \\ E(X_p) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_p \end{bmatrix}$$

La matriz de varianzas y covarianzas poblacional Σ_X del vector p-variado \mathbf{X} se denota y define como:

$$\Sigma_X = E[(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})^T] = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1p} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \cdots & \sigma_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1} & \sigma_{p2} & \cdots & \sigma_{pp} \end{bmatrix} = (\sigma_{ij}) \in S_{p \times p}$$

El valor σ_{ij} representa la covarianza entre X_i y X_j , y es calculado mediante $\sigma_{ij} = E[(\mathbf{X}_i - \boldsymbol{\mu}_i)(\mathbf{X}_j - \boldsymbol{\mu}_j)^T]$. Cuando i es igual a j , σ_{ij} es la varianza de la i -ésima variable X_i , denotada como σ_i^2 , es decir $\sigma_{ii} = \sigma_i^2$.

4.2.3 Análisis de Correlación

Se define como Coeficiente de Correlación, al cociente entre σ_{ij} (la covarianza entre X_i y X_j) y el producto de las desviaciones estándares de las variables X_i y X_j

$$\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}; \text{ aparte se puede probar en } |\rho_{ij}| \leq 1$$

Se estima este coeficiente mediante $\hat{\rho}_{ij} = r_{ij} = \frac{s_{ij}}{s_i s_j}$, donde s_{ij} es la covarianza muestral. La “fuerza de la relación lineal” es medida por ρ_{ij} , por lo tanto, mientras $|\rho_{ij}|$ se encuentre más cercano a uno, más “fuerte”

es la relación lineal entre el par de variables analizadas; si es igual a uno, la relación lineal existente entre ese par de variables es “perfecta”; en caso de ρ_{ij} ser positivo el par de variables posee una relación directamente proporcional, caso contrario se dice que su relación es inversamente proporcional. Cuando $\rho_{ij} = 0$, se concluye que no existe relación lineal alguna entre el par de variables consideradas, aunque no necesariamente son independientes

La matriz de correlación es una matriz cuadrada simétrica de dimensión $p \times p$, cuya diagonal está constituida por “unos”, ya que dicha diagonal representa la correlación de una variable consigo mismo.

4.2.4 Análisis de Contingencia

Siendo X y Y variables aleatorias discretas, el análisis de contingencia tiene como objetivo determinar si este par de variables son independientes entre sí, analizando si existe algún tipo de dependencia que no necesariamente debe ser lineal. Mediante la formación de “Tablas de Contingencia” se construye un contraste de hipótesis para determinar la independencia o dependencia entre ambas variables.

La Tabla de Contingencia, es un arreglo matricial de r filas y c columnas entre las variables X y Y, en donde cada valor de X corresponde a una

de las r-categorías asociadas y cada valor de Y corresponde a una de las c-categorías asociadas a esta variable. En el Cuadro 4.1 se muestra el contraste de hipótesis y el estadístico de prueba utilizados en el análisis de contingencia.

Cuadro 4.1	
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.</i>	
Contraste de Hipótesis para el Análisis de Contingencia	
H₀: Las variables X y Y, son independientes .	
Vs.	
H₁: No es verdad H₀.	
Estadístico de Prueba : $\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$	
que sigue una distribución χ^2 con (r-1)(c-1) grados de libertad	

Donde n_{ij} representa el número de entes observados, con la i-ésima categoría de la característica X (fila) y la j-ésima categoría de la característica Y (columna). E_{ij} representa el número de individuos que se espera posean la característica X_i y la característica Y_j , si la hipótesis nula (H_0) es verdadera, este valor es calculado de la siguiente manera:

$$E_{ij} = \frac{n_i \cdot n_{.j}}{n_{..}}, \text{ donde } n = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c n_{ij} ; n_{i.} = \sum_{j=1}^c n_{ij} \text{ y } n_{.j} = \sum_{i=1}^r n_{ij} .$$

4.2.5 Análisis Bivariado

Se denomina tabla bivariada al arreglo formado por r filas y c columnas, donde las filas corresponden a los valores que toma la variable aleatoria X y las columnas a los valores que toma la variable aleatoria Y .

Mediante esta técnica se pretende estimar la “Distribución Conjunta” de cada par de valores posibles que pueden tomar las variables aleatorias X y Y , donde: $f(x_i, y_j) = P(X=x_i, Y=y_j)$.

Cuadro 4.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Distribución Conjunta Estimada de X_i con Y_j

$$f(x_i, y_j) = P(X = x_i, Y = y_j)$$

Variable X	Variable Y				Marginal de la Variable X
	Categoría 1	Categoría 2	...	Categoría c	
Categoría 1	$f(x_1, y_1)$	$f(x_1, y_2)$	...	$f(x_1, y_c)$	$f_x(x_1)$
Categoría 2	$f(x_2, y_1)$	$f(x_2, y_2)$	...	$f(x_2, y_c)$	$f_x(x_2)$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Categoría r	$f(x_r, y_1)$	$f(x_r, y_2)$	...	$f(x_r, y_c)$	$f_x(x_r)$
Marginal de la Variable Y	$f_y(y_1)$	$f_y(y_2)$	...	$f_y(y_c)$	1.000

La probabilidad de que la variable X tome el valor X_i al mismo tiempo que la variable Y toma el valor Y_j se representa por $f(x_i, y_j)$. La

última fila y columna de la tabla bivariada contienen la Distribución Marginal de cada variable, donde debe cumplirse que

$$\sum_{i=1}^r f_i(x_i) = \sum_{j=1}^c f_j(y_j) = 1.$$

Las Tablas de Distribución Condicional se derivan de las tablas de distribución conjunta, donde $f(x_i, y_j)/f_x(x_j)$ es la probabilidad condicional de que Y tome el valor Y_j dado que X toma el valor X_i y se representa como $P(Y | X = x)$.

En el caso de que la Tabla de Distribución Condicional corresponda a $P(X | Y = y)$ entonces los valores de la intersección de la i -ésima fila con la j -ésima columna corresponderán al resultado de $f(x_i, y_j)/f_y(y_j)$, es decir la probabilidad condicional de que la variable X tome el valor X_i , dado que Y tome el valor Y_j .

En el Cuadro 4.3 se muestran las tablas de distribución condicional.

Cuadro 4.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribuciones Condicionales

Distribución Condicional de $P(Y | X = x)$

Variable X	Variable Y				Total
	Categoría 1	Categoría 2	...	Categoría c	
Categoría 1	$f(x_1, y_1) / f_x(x_1)$	$f(x_1, y_2) / f_x(x_1)$	...	$f(x_1, y_c) / f_x(x_1)$	1.000
Categoría 2	$f(x_2, y_1) / f_x(x_2)$	$f(x_2, y_2) / f_x(x_2)$	...	$f(x_2, y_c) / f_x(x_2)$	1.000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	1.000
Categoría r	$f(x_r, y_1) / f_x(x_r)$	$f(x_r, y_2) / f_x(x_r)$	...	$f(x_r, y_c) / f_x(x_r)$	1.000

Distribución Condicional de $P(X | Y = y)$

Variable X	Variable Y			
	Categoría 1	Categoría 2	...	Categoría c
Categoría 1	$f(x_1, y_1) / f_y(y_1)$	$f(x_1, y_2) / f_y(y_2)$	...	$f(x_1, y_c) / f_y(y_c)$
Categoría 2	$f(x_2, y_1) / f_y(y_1)$	$f(x_2, y_2) / f_y(y_2)$	...	$f(x_2, y_c) / f_y(y_c)$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Categoría r	$f(x_r, y_1) / f_y(y_1)$	$f(x_r, y_2) / f_y(y_2)$	...	$f(x_r, y_c) / f_y(y_c)$
Total	1.000	1.000	...	1.000

4.2.6 Análisis de Componentes Principales

El análisis en Componentes Principales es una técnica estadística multivariante clasificada entre los métodos de simplificación o reducción de la dimensión del espacio de variables en la presencia de correlaciones, mediante la creación de nuevas variables no observables denominadas también variables artificiales.

En el análisis de Componentes Principales se dispone de una muestra de tamaño n en la que se investiga p variables X_1, X_2, \dots, X_p , para posteriormente tratar de obtener a partir de ellas un número $k \leq p$ de variables interrelacionadas Y_1, Y_2, \dots, Y_p que sean combinación lineal de las variables observadas y que expliquen la mayor parte de su variabilidad.

Sea $\mathbf{X}^T = [X_1 \ X_2 \ \dots \ X_p]$ un vector aleatorio p – variado, donde cada una de las variables que la componen son variables aleatorias observables.

El vector p -variado \mathbf{X} tiene como matriz de varianzas y covarianzas Σ_X , y sean $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ sus valores propios, se representan las Componentes Principales mediante las siguientes combinaciones lineales:

$$\begin{aligned} Y_1 &= \mathbf{a}_1^T \mathbf{X} = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1p}X_p \\ Y_2 &= \mathbf{a}_2^T \mathbf{X} = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2p}X_p \\ &\vdots \\ Y_p &= \mathbf{a}_p^T \mathbf{X} = a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pp}X_p \end{aligned}$$

Debiendo además cumplirse las condiciones siguientes:

La primera Componente Principal es la combinación lineal $Y_1 = \mathbf{a}_1^T \mathbf{X}$, que maximiza $Var(\mathbf{a}_1^T \mathbf{X})$, donde además $\|\mathbf{a}_1\|$ es uno.

La segunda Componente Principal es la combinación lineal $Y_2 = \mathbf{a}_2^T \mathbf{X}$, que maximiza $Var(\mathbf{a}_2^T \mathbf{X})$, donde además \mathbf{a}_2 es unitaria y $Cov(Y_2, Y_1) = 0$

En general, la i -ésima Componente Principal es la combinación lineal que maximiza la varianza de la i -ésima Componente Principal $Y_i = \mathbf{a}_i^T \mathbf{X}$, sujeta a que a_1, a_2, \dots, a_p sean ortonormales, esto es $\|\mathbf{a}_i\| = 1$ y $Cov(Y_i, Y_k) = 0$ para $k < i$

Se puede demostrar que:

$$\text{a) } Var(Y_i) = \mathbf{a}_i^T \Sigma_x \mathbf{a}_i \text{ para } j = 1, 2, \dots, p; \mathbf{a}_i^T \text{ ortogonal a } \mathbf{a}_j; \text{ y,}$$

$$\text{b) } Cov(Y_i, Y_j) = \mathbf{a}_i^T \Sigma_x \mathbf{a}_j = 0 \text{ para } i \neq j$$

Como resultado obtenemos que Σ_x es la matriz de varianzas y covarianzas asociada con el vector aleatorio $\mathbf{X}^T = [X_1, X_2, \dots, X_p]$, Σ_x

tiene los siguientes pares de valores propios y sus correspondientes vectores propios:

$$(\lambda_1, \mathbf{e}_1), (\lambda_2, \mathbf{e}_2), \dots, (\lambda_p, \mathbf{e}_p)$$

donde \mathbf{e}_i son vectores propios normalizados y ortogonales, es decir $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \dots, \mathbf{e}_p\}$ es un conjunto de vectores ortonormales; y además:

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0.$$

Se puede probar que la i -ésima Componente Principal viene dada por:

$$Y_i = \mathbf{e}_i^T \mathbf{X} = e_{i1}X_1 + e_{i2}X_2 + \dots + e_{ip}X_p, \text{ para } i = 1, 2, \dots, p$$

También, puede probarse de igual manera que la $\text{Var}(Y_i) = \mathbf{e}_i^T \sum \mathbf{e}_i = \lambda_i$, para $i = 1, 2, \dots, p$ y la $\text{Cov}(Y_i, Y_k) = \mathbf{e}_i^T \sum \mathbf{e}_k$, para $i \neq k$ bajo las condiciones donde \mathbf{a}_i resulta igual a \mathbf{e}_i .

Además el porcentaje de la varianza total contenida por la i -ésima

Componente Principal, o su explicación viene dado por $\frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} \times 100\%$.

Para verificar si la técnica de análisis en Componentes Principales puede ser aplicado a las variables estudiadas, debemos aplicar la

prueba de significancia estadística de Bartlett. La prueba de Bartlett plantea supuestos de normalidad sobre las variables aleatorias observadas, lo que implica que existe independencia lineal si las covarianzas de la matriz de varianzas y covarianza S , son cero.

Cuadro 4.4
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Prueba de Bartlett

$$H_0 : \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma_{22} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

ó su equivalente :

$$H_0 = \sigma_{ij} = 0 \text{ para } i \neq j$$

Vs.

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

Definiendo $u = \frac{\det S}{s_{11} + s_{22} + \dots + s_{pp}} = \det R$, siendo $S = \hat{\Sigma}_x$ y $R = \hat{\rho}$, la

región crítica está definida a través de $u' = -\left[v - \frac{2p+5}{6} \right] \ln u$, donde v

grados de libertad de la matriz de datos = $n-1$ y u' es aproximadamente

$\chi^2(f)$ con $f = \frac{p(p-1)}{2}$. Definiendo $(1-\alpha)$ 100% de confianza se rechaza

H_0 a favor de H_1 si, $u' \geq \chi_{\alpha, f}^2$.

En caso de que no exista evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula $H_0 = \sigma_{ij} = 0$ para $i \neq j$ en favor de la Hipótesis Alterna, no es adecuado aplicar la técnica estadística de Componentes Principales.

Existen varios criterios para determinar el número máximo de componentes principales a elegir en la aplicación de esta técnica estadística.

Entre los criterios tenemos el elegir aquellas componentes que acumulen un porcentaje predeterminado del total de varianza explicada, la clave radica en definir el porcentaje apropiado de varianza acumulada que debe ser explicado por las componentes, si se elige un porcentaje muy alto se corre el riesgo de incluir componentes que realmente no generalizan a la población o a otras muestras o incluir una componente dominada por una sola variable la cual no representa la combinación resumida de varias variables.

Otro criterio que comúnmente se sigue es el criterio de la media aritmética, donde se retienen las componentes cuyos valores propios

son mayores que el promedio, es decir se retiene el número de

Componentes tal que se cumpla que: $\lambda_h > \bar{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^p \lambda_i}{p}$.

Existe también el criterio del “Grafico de Sedimentación” o “scree graph”, cuyo eje horizontal muestra el orden de los valores propios de manera descendente y en el eje vertical se muestra la magnitud de los valores propios o raíces características de \sum_x , el criterio a utilizar es retener la cantidad de variables que se encuentren antes del “quiebre” a partir del cual tiende a permanecer constante.

Es recomendable estandarizar los datos antes de aplicar la técnica de componentes principales. La estandarización significa que a cada dato observado se le resta la media estimada y se lo divide para la desviación estándar estimada de las variables; obteniéndose z_1, z_2, \dots, z_p , correspondientes a las variables X_1, X_2, \dots, X_p estandarizadas, es decir:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s_i}$$

4.2.7 Análisis de Correlación Canónica

El Análisis de la Correlación Canónica es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre múltiples variables dependientes o endógenas y varias variables independientes o exógenas. El objetivo esencial del Análisis de la Correlación Canónica es utilizar las variables independientes, cuyos valores son conocidos, para predecir las variables dependientes seleccionadas por el investigador y así determinar la correlación más alta entre el par de combinaciones lineales.

Los pares de combinaciones lineales son llamadas “Variables Canónicas” y las correspondientes correlaciones entre las combinaciones son llamadas “Correlaciones Canónicas”. La expresión funcional del análisis de la correlación canónica es la siguiente:

$$G(Y_1, Y_2, \dots, Y_n) = F(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

De esta forma se determinan p pares de “variables canónicas” de tal forma que expliquen la relación entre el primer grupo de variables que se representa mediante el vector p -variado $\mathbf{X}^{(1)}$ y el segundo conjunto q -variado representado por el vector $\mathbf{X}^{(2)}$, donde $p \leq q$.

Considerando conjuntamente los vectores $\mathbf{X}^{(1)}$, $\mathbf{X}^{(2)}$, se tiene :

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_q \\ \cdots \\ X_{q+1} \\ X_{q+2} \\ \vdots \\ X_p \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{X}^{(1)} \\ \cdots \\ \mathbf{X}^{(2)} \end{bmatrix}$$

$$\boldsymbol{\mu} = E[\mathbf{X}] = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \vdots \\ \mu_q \\ \cdots \\ \mu_{q+1} \\ \vdots \\ \mu_p \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{\mu}^{(1)} \\ \cdots \\ \boldsymbol{\mu}^{(2)} \end{bmatrix}$$

Además:

$$\Sigma_{\mathbf{X}} = \begin{bmatrix} \sigma_{1,1} & \cdots & \sigma_{1,q} & \vdots & \sigma_{1,q+1} & \cdots & \sigma_{1,p} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{q,1} & \cdots & \sigma_{q,q} & \vdots & \sigma_{q,q+1} & \cdots & \sigma_{q,p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \vdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \sigma_{q+1,1} & \cdots & \sigma_{q+1,q} & \vdots & \sigma_{q+1,p+1} & \cdots & \sigma_{q+1,p} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p,1} & \cdots & \sigma_{p,q} & \vdots & \sigma_{p,q+1} & \cdots & \sigma_{p,p} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \vdots & \Sigma_{12} \\ (qxq) & \cdots & (qxp) \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \Sigma_{21} & \vdots & \Sigma_{22} \\ (pxq) & \cdots & (pxp) \end{bmatrix}$$

Considerando las combinaciones lineales:

$$U = \mathbf{a}^T \mathbf{X}^{(1)}$$

$$V = \mathbf{b}^T \mathbf{X}^{(2)}$$

De manera que:

$$\text{Var}(U) = \mathbf{a}^T \sum_{ii} \mathbf{a} \quad \text{Var}(V) = \mathbf{b}^T \sum_{jj} \mathbf{b} \quad \text{y}$$

$$\text{Cov}(U, V) = \mathbf{a}^T \sum_{ij} \mathbf{b}$$

Donde,

$$\mathbf{a}_1^T = [a_{11} \ a_{12} \ \dots \ a_{1q}]$$

$$\mathbf{b}_1^T = [b_{11} \ b_{12} \ \dots \ b_{1p}]$$

Debe hallarse \mathbf{a} y \mathbf{b} tal que:

$$\text{Corr}(U, V) = \frac{\mathbf{a}^t \sum_{ij} \mathbf{b}}{\sqrt{\mathbf{a}^t \sum_{ii} \mathbf{a}} \sqrt{\mathbf{b}^t \sum_{jj} \mathbf{b}}}, \text{ y, que}$$

Los siguientes supuestos deben cumplirse de manera obligatoria:

1. El primer par de variables canónicas (U_1, V_1) , tiene varianza unitaria y maximiza la correlación entre ambas.
2. El segundo par de variables canónicas (U_2, V_2) , tiene varianza unitaria y maximiza la correlación entre ambas y además no está correlacionada con el primer par de variables canónicas.

3. De manera generalizada, se establece que el k-ésimo par de variables canónicas (U_k, V_k) , tiene varianza unitaria y además, maximiza la correlación entre ambas, y no esta correlacionada con los k-1 par de variables canónicas anteriores. La correlación entre el k-ésimo par de variables canónicas, se denomina la k-ésima correlación canónica.

$$U_i = a_{i1}X_1^{(1)} + a_{i2}X_2^{(1)} + \dots + a_{ip}X_p^{(1)}$$

$$V_i = b_{i1}X_1^{(2)} + b_{i2}X_2^{(2)} + \dots + b_{ip}X_p^{(2)}$$

4.2.8 Gráficos de Andrews

Los Gráficos de Andrews, son un método gráfico mediante el cual se caracterizan los individuos que forman parte de una población o muestra, de acuerdo a los valores que toman las variables investigadas. Para la construcción se toma en cuenta los valores de las variables según las respuestas de los entrevistados, con soporte de Series de Fourier, cada observación es proyectada a un conjunto de funciones con base ortogonal representadas con “senos” y “cósenos”.

La función que determina el gráfico de Andrews está dada de la siguiente manera:

$$f_x(t) = \frac{x_1}{\sqrt{2}} + x_2 \text{sen}(t) + x_3 \cos(t) + x_4 \text{sen}(2t) + x_5 \cos(2t) + \dots; \quad -\pi \leq t \leq \pi$$

Donde $x_1, x_2, x_3 \dots x_p$ son valores de las características observadas en cada individuo.

4.3 Aplicación de las técnicas estadísticas multivariadas a la Muestra

El análisis multivariado se aplica a la muestra cuyo tamaño es doscientos ($n = 200$) colegios particulares del cantón Guayaquil, en donde se entrevistaron a rectores y vicerrectores del colegio, obteniendo así un total de cuatrocientas (400) unidades de investigación.

Anteriormente en el Capítulo 2 en la sección Descripción y Codificación de Variables se definieron los nombres de las variables investigadas en el cuestionario dirigido a Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares del cantón Guayaquil. Debido a que las variables utilizadas tienen muchas veces nombres largos, a continuación se presenta la rotulación "X_i", de las variables de manera que sea más ágil su análisis. A Partir de la variable X₁₇ comienzan las proposiciones utilizadas en el cuestionario.

- X₁.- Género
- X₂.- Edad
- X₆.- Número de años en la docencia
- X₁₁.- Número de Cursos de Capacitación dictados por un supervisor, afines con la función que usted desempeña en el colegio
- X₁₃.- Visitas anuales del supervisor a la institución
- X₁₄.- Frecuencia con la que el supervisor evalúa a los profesores
- X₁₇.- “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”.
- X₁₈.- “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”
- X₂₉.- “El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”.
- X₂₀.- “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa”.
- X₂₁.- “El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos”.
- X₂₂.- “El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad

Territorial Educativa (UTE)".

- X₂₃.- "El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".
- X₂₄.- "El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".
- X₂₅.- "El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".
- X₂₆.- "El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".
- X₂₇.- "El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil".
- X₂₈.- "El supervisor asesora al comité central de padres de familia".
- X₂₉.- "EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".
- X₃₀.- "En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".
- X₃₁.- "Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".
- X₃₂.- "La cantidad de visitas que efectúa el supervisor del MEC es suficiente para cumplir con las responsabilidades que sus funciones le exigen".

4.3.1 Unidades de Investigación

La Población Objetivo está conformada por los Colegios Particulares del Cantón Guayaquil. De acuerdo al error de diseño y nivel de confianza definidos en el Capítulo 2, se determina un tamaño de muestra de doscientos (200) colegios particulares, de donde se obtiene un total de cuatrocientos (400) informantes correspondientes a las unidades de investigación, formadas por Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares del cantón Guayaquil.

4.3.1.1 Análisis de Correlación

Este análisis se realiza mediante la utilización del coeficiente de correlación denotado por ρ_{ij} , el cual mide cuan fuerte es la relación lineal existente entre un par de variables aleatorias X_i y X_j .

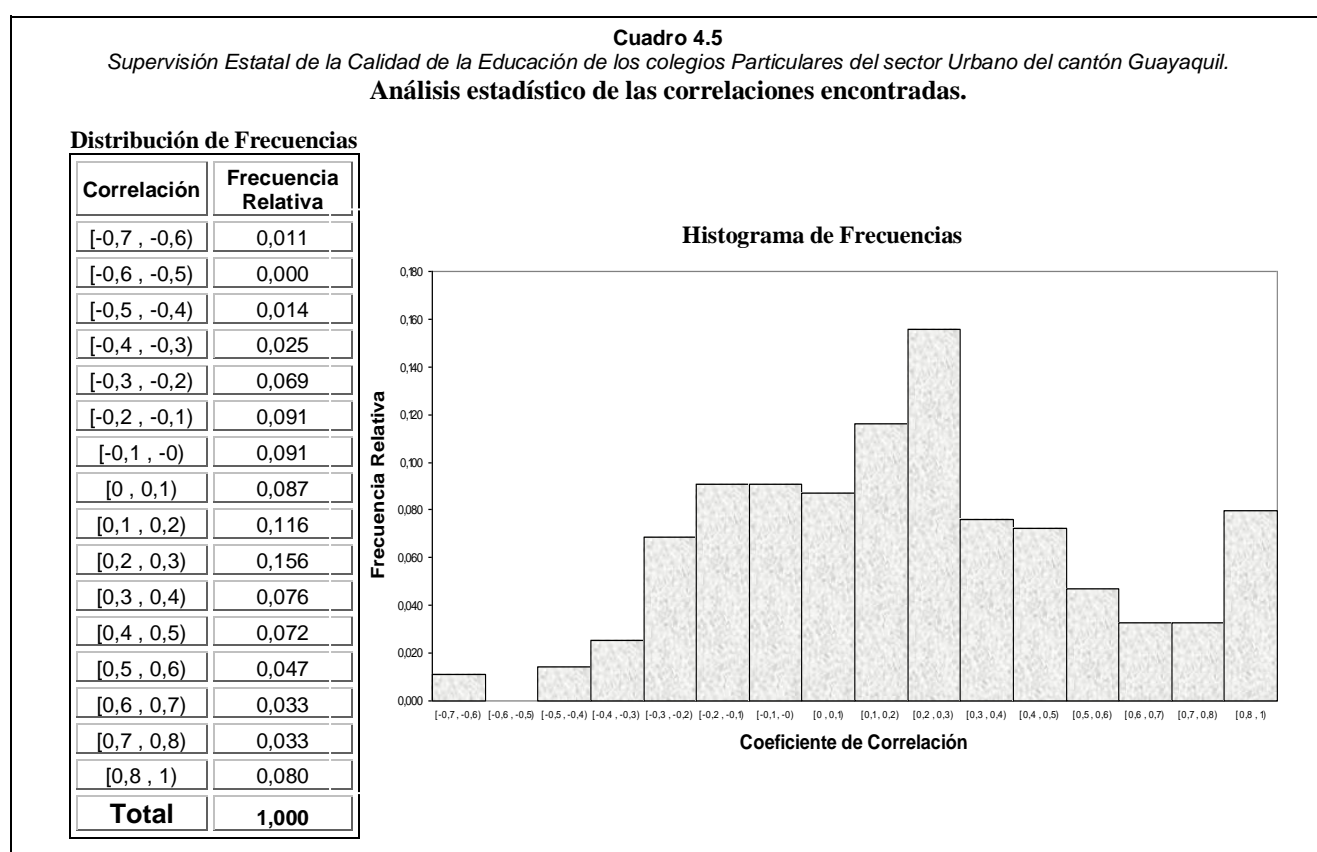
Son utilizadas veintidos (22) variables del total de treinta y dos (32), que están definidas en el Capítulo 2, logrando un total de doscientos treinta y un (231) coeficientes de correlación, presentados en la “Matriz de Correlación” del Tabla 4.1

Tabla 4.1
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

MATRIZ DE CORRELACIÓN ρ_{x_i, x_j}

	X _{1.-}	X _{2.-}	X _{6.-}	X _{11.-}	X _{13.-}	X _{14.-}	X _{17.-}	X _{18.-}	X _{19.-}	X _{20.-}	X _{21.-}	X _{22.-}	X _{23.-}	X _{24.-}	X _{25.-}	X _{26.-}	X _{27.-}	X _{28.-}	X _{29.-}	X _{30.-}	X _{31.-}	X _{32.-}	
X _{1.-}	1,000																						
X _{2.-}	-0,156	1,000																					
X _{6.-}	-0,066	0,887	1,000																				
X _{11.-}	0,235	0,198	0,117	1,000																			
X _{13.-}	-0,009	0,223	0,175	0,021	1,000																		
X _{14.-}	-0,601	0,037	0,107	-0,007	0,260	1,000																	
X _{17.-}	0,470	0,230	0,354	0,156	0,177	-0,228	1,000																
X _{18.-}	0,250	0,007	-0,085	-0,035	0,083	-0,410	0,362	1,000															
X _{19.-}	0,178	0,064	-0,064	0,033	0,201	-0,389	0,342	0,938	1,000														
X _{20.-}	0,498	-0,206	-0,170	0,175	0,123	-0,339	0,751	0,530	0,499	1,000													
X _{21.-}	0,271	0,055	-0,017	0,011	-0,008	-0,450	0,346	0,973	0,936	0,506	1,000												
X _{22.-}	0,130	-0,293	-0,270	-0,230	0,138	-0,151	0,102	0,253	0,298	0,036	0,229	1,000											
X _{23.-}	0,248	-0,195	-0,211	-0,166	0,166	-0,238	0,185	0,864	0,783	0,408	0,820	0,264	1,000										
X _{24.-}	0,326	0,265	0,305	0,056	0,270	-0,211	0,815	0,466	0,402	0,805	0,448	-0,076	0,284	1,000									
X _{25.-}	0,428	0,253	0,335	0,079	0,263	-0,198	0,853	0,477	0,432	0,822	0,482	-0,032	0,350	0,944	1,000								
X _{26.-}	0,153	-0,238	-0,190	-0,339	-0,005	-0,270	0,074	0,647	0,564	0,267	0,623	0,538	0,705	0,175	0,251	1,000							
X _{27.-}	0,093	-0,179	-0,163	-0,289	-0,134	-0,264	0,191	0,713	0,622	0,338	0,703	0,527	0,697	0,261	0,327	0,953	1,000						
X _{28.-}	0,060	-0,147	-0,190	-0,254	0,069	-0,200	0,147	0,635	0,570	0,321	0,582	0,622	0,670	0,235	0,269	0,860	0,853	1,000					
X _{29.-}	-0,023	-0,118	-0,201	-0,243	-0,004	-0,174	0,151	0,567	0,563	0,283	0,541	0,659	0,562	0,196	0,252	0,847	0,898	0,920	1,000				
X _{30.-}	0,580	0,118	0,311	0,127	0,101	-0,402	0,905	0,427	0,429	0,736	0,464	0,197	0,281	0,746	0,786	0,239	0,301	0,225	0,200	1,000			
X _{31.-}	0,453	0,326	0,449	0,103	0,076	-0,227	0,900	0,400	0,335	0,713	0,411	-0,079	0,312	0,839	0,901	0,220	0,324	0,240	0,243	0,846	1,000		
X _{32.-}	0,013	-0,162	-0,033	-0,183	0,086	-0,124	0,298	0,292	0,279	0,228	0,292	0,219	0,297	0,349	0,181	0,116	0,181	0,057	0,066	0,442	0,223	1,000	

El Cuadro 4.5, presenta la distribución de frecuencias de los coeficientes de correlación con el respectivo histograma. El 19.20% de los coeficientes son mayores o iguales a 0.5, también el 7.25% esta comprendido entre 0.4 y 0.5.



Correlaciones entre 0.5 y 1

El mayor coeficiente de correlación se encuentra entre las variables “EL supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y

administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos” y “El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio” en este caso el coeficiente de correlación obtenido es igual 0.973 (Véase Cuadro 4.7) , ambas variables tienen que ver con la calidad del trabajo y desempeño del supervisor educativo del MEC.

Las variables *"Supervisor evalúa rendimiento estudiantil"* y *"Supervisor asesora a los Profesores"*, muestran un coeficiente de correlación igual a 0.973, cercano a este valor esta la correlación entre las variables:

"Supervisor Evalúa al Gobierno Estudiantil" y *"Supervisor asesora al Gobierno Estudiantil"* con igual a 0.953, *"Supervisor ofrece asistencia Pedagógica"* y *"Supervisor asesora a los Profesores"* muestran un coeficiente de correlación igual a 0.938, cercano a este valor esta la correlación entre las variables *"Supervisor ofrece asistencia Pedagógica"* y *"Supervisor evalúa rendimiento estudiantil"* con un valor de 0.936. Existe también un coeficiente de correlación igual a 0.905 entre las variables *"La labor que desempeña el Supervisor es adecuada"* y *"Supervisor cumple con las leyes"*. Las variables *"Supervisor estimula la participación comunitaria"* y *"Supervisor cuenta*

con la formación y nivel adecuados” muestran un coeficiente de correlación igual a 0.901 lo cual es bastante fuerte.

La proposición *“El Supervisor Evalúa el rendimiento de la Unidad Educativa”* la encontramos correlacionada con *“El Supervisor promueve utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la institución educativa”* y *“El Supervisor estimula las actividades y participación comunitaria en beneficio del plantel y viceversa”* con coeficientes de correlación iguales a 0.805 y 0.822 respectivamente.

Entre las variables con coeficiente de correlación entre a 0.8 y 0.7 tenemos las variables *“Supervisor evalúa el rendimiento de la unidad educativa”* y *“Supervisor cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento”* cuyo coeficiente de correlación entre las variables es 0.751. Entre las variables *“Supervisor evalúa al gobierno estudiantil”* y *“Supervisor evalúa el rendimiento estudiantil”* existe un coeficiente de correlación igual a 0.703, la proposición *“LA labor que desempeña el Supervisor es adecuada”* se encuentra doblemente correlacionada en el mismo intervalo con la proposición *“El Supervisor promueve utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la institución educativa”* con coeficiente 0.746, y *“El Supervisor estimula*

las actividades y participación comunitaria en beneficio del plantel y viceversa con coeficiente de 0.786.

A continuación en el Cuadro 4.7 se muestran las correlaciones mayores a 0.5 entre las variables que forman parte del análisis multivariado.

Cuadro 4.6		
<i>Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.</i>		
Pares de Variables con Coeficiente de Correlación mayor a 0.5		
Variable i	Variable j	Coeficiente de Correlación
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	0,973
"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0.953
"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0,944
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	0,938
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	0.936
"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0.920
"El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa".	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0,905
"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0.901
"El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0,900
"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0.898
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	0,864
"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0.860

Cuadro 4.6 (Cont.)
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Pares de Variables con Coeficiente de Correlación mayor a 0.5

Variable i	Variable j	Coeficiente de Correlación
"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0.860
"El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa".	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0.853
"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0.853
"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0.847
"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0.846
"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0.839
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0.822
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	0.820
"El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa".	"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	0.815
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	0.805
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	0.783
"El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa".	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	0,751
"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0.746
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0.736
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0.713
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0,713
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0,703
El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)".	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0,697
El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0,670

Cuadro 4.6 (Cont.)
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Pares de Variables con Coeficiente de Correlación mayor a 0.5

Variable i	Variable j	Coeficiente de Correlación
"El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0,659
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	0,647
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0,635
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	0,623
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0.622
El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0,622
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0,582
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor asesora al comité central de padres de familia".	0.570
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0,567
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	0.564
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0.563
El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0,562
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"EL supervisor evalúa el desempeño del comité central de padres de familia".	0,541
El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)".	"El supervisor asesora al gobierno estudiantil en la formulación de sus actividades".	0,538
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	0,530
El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajustes del personal docente de su jurisdicción en la respectiva Unidad Territorial Educativa (UTE)".	"El supervisor evalúa el desempeño del gobierno estudiantil"	0,527
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	0.506

Correlaciones entre 0.4 y 0.5

En el cuadro 4.8 se muestran los coeficientes de correlación comprendidos entre 0.4 y 0.5, donde el coeficiente de correlación más alto se encuentra entre las variables: *“El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren”* y *“El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa”*, tienen un coeficiente de correlación igual a 0.499.

En este intervalo, existe otro coeficiente entre las variables analizadas, que es notable, *“El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos”* y *“El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa”* (0.482), así como también el coeficiente que se da entre las proposiciones: *“El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio”* y *“El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa”* el cual es 0.477.

Tabla 4.7
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Variabes con Coeficiente de Correlación entre 0.4 y 0.5

Variable i	Variable j	Coeficiente de Correlación
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	0,499
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0,482
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0,477
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	0,466
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0,464
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	0,448
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor estimula las actividades y participación de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa".	0,432
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0,429
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"En términos generales, la labor que realiza el supervisor es adecuada".	0,427
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa para la evaluación de la labor cumplida por los estudiantes del establecimiento, mediante la utilización de instrumentos técnicos".	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0,411
"El supervisor trabaja conjuntamente con los directivos, personal docente y administrativo, de la institución educativa en la evaluación del rendimiento de la Unidad Educativa".	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos y/o administrativos que se presentan en la institución educativa".	0,408
"El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica a los profesores cuando estos lo requieren".	"El supervisor promueve la utilización de metodologías acorde con el plan de estudio de la Institución Educativa".	0,402
"El profesor recibe asesoramiento por parte del supervisor del MEC acerca de la aplicación y evaluación del plan de estudio"	"Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación adecuada para ejercer de manera efectiva su labor supervisora".	0,400

4.3.1.2 Análisis de Contingencia

El análisis de contingencia se realiza para conocer si existe independencia, no necesariamente lineal, entre las variables investigadas.

En el Capítulo 3 se presentaron ciertos criterios de clasificación utilizados para construir el ranking de las proposiciones. A continuación se presenta el análisis de contingencia entre la proposición *“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”* y los criterios de clasificación mencionados en el Capítulo 3 (véase Tabla 3.1).

“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Cargo del Informante”

Como se observa en el Cuadro 4.8, el estadístico de prueba es igual a 2.143 y el valor p asociado a esta prueba es igual a 0.342, por lo tanto se concluye existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir la calificación otorgada en la proposición *“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del*

sistema de supervisión educativa” es independiente de “El cargo del Informante” en este caso de si el informante es el Rector o Vicerrector.

Cuadro 4.8

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Análisis de Contingencia “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Cargo del Informante”

H₀: El “Cargo del Informante” es independiente de la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

Vs.

H₁: No es verdad **H₀.**

Cargo del Informante	“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa.”			Total: X _i
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	
Rector	24 (27,134)	76 (79,894)	103 (95,973)	203 203
Vicerrector	29 (26,866)	82 (79,106)	86 (95,027)	197 197
Total: X _j	53 (53)	158 (159)	189 (189)	400 400

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 2.143$$

valor $p = 0.342$

“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Preparación Académica”

El contraste de hipótesis presentado en el Cuadro 4.9, arroja como resultado un estadístico de prueba igual a 10.211.

Cuadro 4.9

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Análisis de Contingencia “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Preparación Académica”

H₀: La “Preparación Académica” es independiente de “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Preparación Académica	“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa.”			Total: X _i
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	
Licenciatura	34 (32,347)	95 (95,243)	109 (114,411)	238 238
Graduado Universitario	4 (6,149)	26 (18,104)	16 (21,748)	46 46
Diplomado	1 (0,668)	1 (1,968)	3 (2,364)	5 5
Maestría	12 (11,762)	29 (34,634)	47 (41,604)	88 88
Doctorado	2 (3,074)	7 (9,052)	14 (10,874)	23 23
Total: X _j	53 (53)	158 (158)	189 (189)	400 400

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 10.211$$

valor $p = 0.251$

El valor p asociado a la prueba (0.251) permite concluir que existe evidencia estadística para asegurar la independencia entre la calificación otorgada por el informante en la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del

sistema de supervisión educativa” y la “Preparación Académica” que este posea.

“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Tamaño del Colegio”

Los colegios particulares que conforman la muestra han sido clasificados según su alumnado, en *pequeños, medianos y grandes*. Se ha realizado un análisis de contingencia entre la variable *“Tamaño del Colegio”* y la proposición *“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del sistema de supervisión educativa”* para conocer si existe relación o dependencia entre ellas. Se observa en el Cuadro 4.10, el estadístico de prueba es igual a 15.744, y el valor p es igual a 0.003, lo que permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 , por lo tanto existe dependencia entre la proposición *“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del sistema de supervisión educativa”* y el *“Tamaño del Colegio”* al que pertenece el informante.

Cuadro 4.10

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Análisis de Contingencia “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Tamaño del Colegio”

H₀: “Tamaño del Colegio” es independiente de la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

Vs.

H₁: No es verdad **H₀**.

Tamaño del Colegio	“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa.”			Total:
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	Xi
Pequeño	17 (16,173)	33 (47,621)	70 (57,205)	120 120
Mediano	20 (15,906)	56 (46,834)	40 (56,260)	117 117
Grande	16 (21,921)	69 (64,545)	79 (77,535)	163 163
Total: X _j	53 (53)	158 (158)	189 (189)	400 400

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 15.744$$

valor p = 0.003

“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Parroquia”

Puede observarse en el Cuadro 4.11, que el estadístico de prueba es igual a 2.864 y el valor p asociado a la misma es igual a 0.581, por lo

tanto se concluye que existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir la “Parroquia” a la que pertenece el colegio es independiente de la opinión que tiene el informante sobre la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

Cuadro 4.11

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Análisis de Contingencia “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Parroquia”

H₀: “Parroquia” es independiente de la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa”

Vs.

H₁: No es verdad **H₀.**

Parroquia	“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa.”			Total:
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	Xi
Tarqui	21 (25,396)	78 (74,777)	90 (89,827)	189 189
Ximena	11 (11,228)	34 (33,059)	38 (39,713)	83 83
Otras	21 (17,376)	46 (51,163)	61 (61,460)	128 128
Total: Xj	53 (53)	158 (158)	189 (189)	400 400

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 2.864$$

valor $p = 0.581$

“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Años ejerciendo la docencia”

La variable “Años de ejerciendo la docencia” ha sido clasificada en tres niveles, aquellos informantes con menos de 5 años en el campo educativo se etiquetan como *Principiantes*, aquellos informantes que tienen entre 5 y 15 años en la docencia han sido etiquetados como *Medianamente Experimentados* y finalmente el grupo de docentes con más de 15 años en el campo de la educación, se etiquetan como *Experimentados*.

Como se muestra en el Cuadro 4.12, el valor p asociado a esta prueba es igual a 0.216, por lo tanto se concluye que existe evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula, es decir la cantidad de “Años ejerciendo la docencia” es independiente de la opinión que tiene el informante en la proposición “*El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones en el reglamento del sistema de supervisión educativa*”.

Cuadro 4.12

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Análisis de Contingencia “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa” Vs. “Años ejerciendo la docencia”

H₀: “Los cantidad de años ejerciendo la docencia” es independiente de la proposición “El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa

Vs.

H₁: No es verdad **H₀.**

Años ejerciendo la docencia	“El supervisor del MEC cumple con las leyes y disposiciones establecidas en el reglamento del sistema de supervisión educativa.”			Total: X _i
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	
Principiante	8	16	12	36
	6,101	(15,753)	(11,572)	36
Medianamente Experimentado	30	93	101	224
	29,369	(91,173)	(97,511)	224
Experimentado	15	49	76	140
	(13,681)	(57,205)	(74,357)	140
Total: X _j	53	158	189	400
	(53)	(158)	(189)	400

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = 5.788$$

valor $p = 0.216$

A partir de la Tabla 4.2 hasta la Tabla 4.3 se presenta en detalle el contraste de hipótesis y los valores obtenidos del Análisis de Contingencia respectivo entre las quince proposiciones restantes y los criterios de clasificación mencionados anteriormente. Se muestra el estadístico de prueba y el valor p asociado al contraste de hipótesis, así como los grados de libertad y la conclusión de la prueba.

Tabla 4.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Resumen del Análisis de Contingencia “Cargo del Informante” Vs. “ X_i ”

H₀: El cargo del Informante es independiente de la proposición " X_i "

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Variable X_i		Valor del estadístico de prueba	Grados de Libertad	valor p	Conclusión
X ₁₈ .-	El profesor recibe asesoramiento	2.067	2	0.356	SON INDEPENDIENTES
X ₁₉ .-	El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica	1.428	2	0.490	SON INDEPENDIENTES
X ₂₀ .-	El supervisor evalúa rendimiento de la Unidad Educativa	1.003	2	0.606	SON INDEPENDIENTES
X ₂₁ .-	El supervisor evalúa la labor cumplida por los estudiantes	0.326	2	0.850	SON INDEPENDIENTES
X ₂₂ .-	El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos	1.820	2	0.403	SON INDEPENDIENTES
X ₂₃ .-	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos	0.654	2	0.721	SON INDEPENDIENTES
X ₂₄ .-	El supervisor promueve la utilización de metodologías	2.614	2	0.271	SON INDEPENDIENTES
X ₂₅ .-	El supervisor estimula las actividades con la comunidad	1.340	2	0.512	SON INDEPENDIENTES
X ₂₆ .-	El supervisor asesora al gobierno estudiantil	4.624	2	0.099	SON INDEPENDIENTES
X ₂₇ .-	El supervisor evalúa el gobierno estudiantil	1.091	2	0.579	SON INDEPENDIENTES
X ₂₈ .-	El supervisor asesora al comité de padres de familia	0.815	2	0.665	SON INDEPENDIENTES
X ₂₉ .-	EL supervisor evalúa comité de padres de familia	3.213	2	0.201	SON INDEPENDIENTES
X ₃₀ .-	La labor que realiza el supervisor es adecuada	2.555	2	0.279	SON INDEPENDIENTES
X ₃₁ .-	Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación	1.538	2	0.464	SON INDEPENDIENTES
X ₃₂ .-	La cantidad de visitas es suficiente	0.616	2	0.735	SON INDEPENDIENTES

Tabla 4.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Resumen del Análisis de Contingencia “Preparación Académica del Informante” Vs. “ X_i ”

H₀: La Preparación Académica del Informante es independiente de la proposición " X_i "

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Variable X _i		Valor del estadístico de prueba	Grados de Libertad	valor p	Conclusión
X ₁₈ .-	El profesor recibe asesoramiento	16.756	8	0.033	NO SON INDEPEDIENTES
X ₁₉ .-	El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica	18.365	8	0.019	NO SON INDEPEDIENTES
X ₂₀ .-	El supervisor evalúa rendimiento de la Unidad Educativa	5.614	8	0.690	SON INDEPEDIENTES
X ₂₁ .-	El supervisor evalúa la labor cumplida por los estudiantes	12.851	8	0.117	SON INDEPEDIENTES
X ₂₂ .-	El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos	8.710	8	0.367	SON INDEPEDIENTES
X ₂₃ .-	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos	8.039	8	0.430	SON INDEPEDIENTES
X ₂₄ .-	El supervisor promueve la utilización de metodologías	3.613	8	0.890	SON INDEPEDIENTES
X ₂₅ .-	El supervisor estimula las actividades con la comunidad	8.890	8	0.352	SON INDEPEDIENTES
X ₂₆ .-	El supervisor asesora al gobierno estudiantil	8.371	8	0.398	SON INDEPEDIENTES
X ₂₇ .-	El supervisor evalúa el gobierno estudiantil	10.624	8	0.224	SON INDEPEDIENTES
X ₂₈ .-	El supervisor asesora al comité de padres de familia	15.523	8	0.050	INDECISIÓN
X ₂₉ .-	EL supervisor evalúa comité de padres de familia	18.054	8	0.021	NO SON INDEPEDIENTES
X ₃₀ .-	La labor que realiza el supervisor es adecuada	6.570	8	0.584	SON INDEPEDIENTES
X ₃₁ .-	Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación	10.973	8	0.203	SON INDEPEDIENTES
X ₃₂ .-	La cantidad de visitas es suficiente	0.515	8	0.385	SON INDEPEDIENTES

Tabla 4.4
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Resumen del Análisis de Contingencia "Tamaño del Colegio" Vs. " X_i "

H₀: El tamaño del colegio es independiente de la proposición " X_i "

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Variable X _i		Valor del estadístico de prueba	Grados de Libertad	valor p	Conclusión
X ₁₈ -	El profesor recibe asesoramiento	12.603	4	0.013	NO SON INDEPEDIENTES
X ₁₉ -	El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica	11.100	4	0.025	NO SON INDEPEDIENTES
X ₂₀ -	El supervisor evalúa rendimiento de la Unidad Educativa	7.286	4	0.122	SON INDEPEDIENTES
X ₂₁ -	El supervisor evalúa la labor cumplida por los estudiantes	7.809	4	0.097	SON INDEPEDIENTES
X ₂₂ -	El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos	6.561	4	0.161	SON INDEPEDIENTES
X ₂₃ -	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos	3.900	4	0.420	SON INDEPEDIENTES
X ₂₄ -	El supervisor promueve la utilización de metodologías	2.727	4	0.605	SON INDEPEDIENTES
X ₂₅ -	El supervisor estimula las actividades con la comunidad	5.949	4	0.203	SON INDEPEDIENTES
X ₂₆ -	El supervisor asesora al gobierno estudiantil	5.180	4	0.269	SON INDEPEDIENTES
X ₂₇ -	El supervisor evalúa el gobierno estudiantil	2.905	4	0.574	SON INDEPEDIENTES
X ₂₈ -	El supervisor asesora al comité de padres de familia	4.308	4	0.366	SON INDEPEDIENTES
X ₂₉ -	EL supervisor evalúa comité de padres de familia	6.583	4	0.160	SON INDEPEDIENTES
X ₃₀ -	La labor que realiza el supervisor es adecuada	5.116	4	0.276	SON INDEPEDIENTES
X ₃₁ -	Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación	2.415	4	0.660	SON INDEPEDIENTES
X ₃₂ -	La cantidad de visitas es suficiente	4.750	4	0.314	SON INDEPEDIENTES

Tabla 4.5
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Resumen del Análisis de Contingencia “Parroquia a la que pertenece el colegio” Vs. “ X_i ”

H₀: La Parroquia a la que pertenece el colegio es independiente de la proposición “ X_i ”

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Variable X _i		Valor del estadístico de prueba	Grados de Libertad	valor p	Conclusión
X ₁₈ .-	El profesor recibe asesoramiento	0.602	4	0.963	SON INDEPENDIENTES
X ₁₉ .-	El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica	1.779	4	0.776	SON INDEPENDIENTES
X ₂₀ .-	El supervisor evalúa rendimiento de la Unidad Educativa	0.929	4	0.920	SON INDEPENDIENTES
X ₂₁ .-	El supervisor evalúa la labor cumplida por los estudiantes	3.854	4	0.426	SON INDEPENDIENTES
X ₂₂ .-	El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos	5.900	4	0.207	SON INDEPENDIENTES
X ₂₃ .-	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos	1.634	4	0.803	SON INDEPENDIENTES
X ₂₄ .-	El supervisor promueve la utilización de metodologías	7.042	4	0.134	SON INDEPENDIENTES
X ₂₅ .-	El supervisor estimula las actividades con la comunidad	2.311	4	0.679	SON INDEPENDIENTES
X ₂₆ .-	El supervisor asesora al gobierno estudiantil	4.545	4	0.337	SON INDEPENDIENTES
X ₂₇ .-	El supervisor evalúa el gobierno estudiantil	9.367	4	0.053	SON INDEPENDIENTES
X ₂₈ .-	El supervisor asesora al comité de padres de familia	7.726	4	0.102	SON INDEPENDIENTES
X ₂₉ .-	EL supervisor evalúa comité de padres de familia	1.403	4	0.884	SON INDEPENDIENTES
X ₃₀ .-	La labor que realiza el supervisor es adecuada	3.950	4	0.413	SON INDEPENDIENTES
X ₃₁ .-	Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación	7.311	4	0.120	SON INDEPENDIENTES
X ₃₂ .-	La cantidad de visitas es suficiente	1.064	4	0.900	SON INDEPENDIENTES

Tabla 4.6
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Resumen del Análisis de Contingencia “Años ejerciendo la docencia” Vs. “ X_i ”

H₀: La cantidad de años ejerciendo la docencia es independiente de la proposición " X_i "

Vs.

H₁: No es verdad H₀.

Variable X_i		Valor del estadístico de prueba	Grados de Libertad	valor p	Conclusión
X_{18} -	El profesor recibe asesoramiento	9.244	4	0.055	SON INDEPENDIENTES
X_{19} -	El supervisor ofrece asistencia pedagógica y científica	12.964	4	0.011	NO SON INDEPENDIENTES
X_{20} -	El supervisor evalúa rendimiento de la Unidad Educativa	9.627	4	0.047	NO SON INDEPENDIENTES
X_{21} -	El supervisor evalúa la labor cumplida por los estudiantes	13.267	4	0.010	NO SON INDEPENDIENTES
X_{22} -	El supervisor tiene la iniciativa de proponer incrementos	19.019	4	0.001	NO SON INDEPENDIENTES
X_{23} -	El supervisor interviene en las investigaciones de los problemas técnicos	19.284	4	0.001	NO SON INDEPENDIENTES
X_{24} -	El supervisor promueve la utilización de metodologías	12.667	4	0.013	NO SON INDEPENDIENTES
X_{25} -	El supervisor estimula las actividades con la comunidad	6.545	4	0.162	SON INDEPENDIENTES
X_{26} -	El supervisor asesora al gobierno estudiantil	12.436	4	0.014	NO SON INDEPENDIENTES
X_{27} -	El supervisor evalúa el gobierno estudiantil	4.892	4	0.299	SON INDEPENDIENTES
X_{28} -	El supervisor asesora al comité de padres de familia	5.377	4	0.255	SON INDEPENDIENTES
X_{29} -	EL supervisor evalúa comité de padres de familia	4.386	4	0.356	SON INDEPENDIENTES
X_{30} -	La labor que realiza el supervisor es adecuada	1.637	4	0.802	SON INDEPENDIENTES
X_{31} -	Los supervisores del MEC cuentan con la formación y nivel de preparación	6.293	4	0.178	SON INDEPENDIENTES
X_{32} -	La cantidad de visitas es suficiente	11.991	4	0.017	NO SON INDEPENDIENTES

4.3.1.3 Análisis de las distribuciones Conjuntas y Condicionales

En esta sección, se presente el análisis conjunto de las variables estudiadas. El objetivo de este análisis es conocer la interacción entre un determinado par de variables, también se muestran las tablas de distribución condicional.

“Cargo” Vs. “Edad”

La distribución conjunta del Cuadro 4.13 revela que los entrevistados en los colegios particulares del cantón Guayaquil se componen en un 11.9% por informantes comprendidos dentro del rango de edad de 40 y 45 años cuyo cargo es Vicerrector, esta composición es el porcentaje más alto de la muestra.

Aquellos informantes con menos de 30 años de edad son en un 4.5% Vicerrectores de los colegios. No existe ningún informante con edad mayor a 65 años de edad que tenga el cargo de Vicerrector.

Se estima que la probabilidad de que un informante sea Vicerrector dado que se encuentra entre los 35 y 40 años de edad es 0.522, mientras que la probabilidad estimada de que un informante sea Rector dado que tiene menos de 30 años es 0.471.

Cuadro 4.13
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Distribución Conjunta Estimada

CARGO Vs. EDAD

Edad	Cargo		Marginal "Edad"
	Rector	Vicerrector	
Menos de 30	0,040	0,045	0,084
(30 - 35]	0,054	0,059	0,114
(35 - 40]	0,099	0,094	0,193
(40 - 45]	0,094	0,119	0,213
(45 - 50]	0,057	0,057	0,114
(50 - 55]	0,082	0,087	0,168
(55 - 60]	0,052	0,027	0,079
(60 - 65]	0,020	0,010	0,030
Más de 65	0,005	0,000	0,005
Marginal "Cargo"	0,502	0,498	1,000

Distribución Condicional P(Edad|Cargo)

Edad	Cargo	
	Rector	Vicerrector
Menos de 30	0,079	0,090
(30 - 35]	0,108	0,119
(35 - 40]	0,197	0,189
(40 - 45]	0,187	0,239
(45 - 50]	0,113	0,114
(50 - 55]	0,163	0,174
(55 - 60]	0,103	0,055
(60 - 65]	0,039	0,020
Más de 65	0,010	0,000
Total	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Cargo|Edad)

Edad	Cargo		Total
	Rector	Vicerrector	
Menos de 30	0,471	0,529	1,000
(30 - 35]	0,478	0,522	1,000
(35 - 40]	0,513	0,487	1,000
(40 - 45]	0,442	0,558	1,000
(45 - 50]	0,500	0,500	1,000
(50 - 55]	0,485	0,515	1,000
(55 - 60]	0,656	0,344	1,000
(60 - 65]	0,667	0,333	1,000
Más de 65	1,000	0,000	1,000

De acuerdo a los datos de la muestra, se estima que la probabilidad de que un informante tenga entre 30 y 35 años de Edad dado que tiene es Rector del establecimiento o de Rector es 0.108.

“Preparación Académica del Entrevistado” y “Razones de Asistencia a los cursos de capacitación”

Del total de entrevistados, el 46% que responde asistir a los cursos de capacitación por iniciativa propia posee además una Licenciatura en Educación.

No existe ningún informante que asista a los cursos por Recomendación del MEC y además tenga un Diplomado como nivel más alto de Preparación Académica. De acuerdo a los datos obtenidos en la muestra, se tiene que dieciséis de cada cien entrevistados poseen un grado de preparación a nivel de Maestría y además asisten a los cursos de capacitación por iniciativa propia.

En el Cuadro 4.14 se muestra las tablas de distribución Conjunta además de las tablas de Distribución condicional. Según los datos presentados en las tablas de distribución condicional tenemos que de los entrevistados apenas un 2.2% asiste a los cursos de capacitación

por recomendación de otro profesor o directivo dado que posee un grado de preparación a nivel de Diplomado.

Cuadro 4.14

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Distribución Conjunta Estimada

“Preparación Académica” Vs “Razones de asistencia a los cursos de Capacitación”

Preparación Académica	Razón de Asistencia			Marginal “Preparación Académica”
	Iniciativa Propia	Recomendación del MEC	Recomendación de otro Profesor o Directivo	
Licenciatura	0,460	0,077	0,062	0,599
Graduado Universitario	0,094	0,007	0,012	0,114
Diplomado	0,010	0,000	0,002	0,012
Maestría	0,163	0,032	0,022	0,218
Doctorado	0,027	0,015	0,015	0,057
Marginal "Razón de Asistencia"	0,755	0,131	0,114	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Preparación Académica	Razón de Asistencia		
	Iniciativa Propia	Recomendación del MEC	Recomendación de otro Profesor o Directivo
Licenciatura	0,610	0,585	0,543
Graduado Universitario	0,125	0,057	0,109
Diplomado	0,013	0,000	0,022
Maestría	0,216	0,245	0,196
Doctorado	0,036	0,113	0,130
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Preparación Académica	Razón de Asistencia			Total
	Iniciativa Propia	Recomendación del MEC	Recomendación de otro Profesor o Directivo	
Licenciatura	0,769	0,128	0,103	1,000
Graduado Universitario	0,826	0,065	0,109	1,000
Diplomado	0,800	0,000	0,200	1,000
Maestría	0,750	0,148	0,102	1,000
Doctorado	0,478	0,261	0,261	1,000

Mientras que la probabilidad de que el informante asista por iniciativa propia dado que es graduado universitario es 0.769. También se observa que la probabilidad posea un Doctorado, dado que asiste a los cursos de capacitación por iniciativa propia es 0.036.

“Cargo del Informante” y “Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones”

Puede observarse en el Cuadro 4.15, que 25.5% de los entrevistados ha calificado a la proposición en Zona de Acuerdo y además poseen el cargo de Rector, mientras que 7.4% ha calificado a la proposición en Zona de Desacuerdo y posee el cargo de Vicerrector.

En el mismo cuadro se muestra la distribución conjunta estimada entre ambas variables y además la distribución condicional, de donde se puede estimar que la probabilidad de que un informante tenga el cargo de Rector dado que otorga una calificación en Zona de Acuerdo es 0.444.

La probabilidad estimada de que el informante sea Vicerrector dado que ha otorgado a esta responsabilidad una calificación que cae en Zona de Acuerdo es 0.461.

Cuadro 4.15

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada*“Cargo” Vs. “Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones”*

Cargo	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones			Marginal X “Cargo”
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	
Rector	0,059	0,188	0,255	0,502
Vicerrector	0,074	0,205	0,218	0,498
Marginal Y “Proposición”	0,134	0,394	0,473	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Cargo	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones		
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo
Rector	0,444	0,478	0,539
Vicerrector	0,556	0,522	0,461
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Cargo	Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones			Total
	Zona desacuerdo	Zona indiferencia	Zona acuerdo	
Rector	0,118	0,374	0,507	1,000
Vicerrector	0,149	0,413	0,438	1,000

Por otro lado, la probabilidad estimada de que un informante haya opinado en Zona de Acuerdo dado que tiene cargo de Vicerrector es igual a 0.149. Es más probable que un informante haya opinado en Zona de Acuerdo Dado que posee el cargo de Rector.

“Preparación Académica del Entrevistado” y “Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio.”

El 19.8% de los informantes califica esta obligación y responsabilidad dentro de Zona de indiferencia y además es Licenciado en Educación.

En el Cuadro 4.16 se muestra la distribución conjunta estimada entre ambas variables y además la distribución condicional. Se estima que 42% de los directivos califican en Zona de Acuerdo a la responsabilidad que tiene la Supervisión Educativa de brindar *asesoramiento al profesor evaluando el plan de estudio* dado que el informante posee una Maestría a nivel de Preparación Académica.

Se estima que la probabilidad de que un informante sea Doctor en Educación, dado que la calificación que otorga al cumplimiento de esta responsabilidad se encuentra en Zona de Acuerdo es 0.064.

La probabilidad estimada de que un informante califique el cumplimiento de esta responsabilidad en Zona de Acuerdo dado que posee una Licenciatura es 0.318.

Cuadro 4.16

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Distribución Conjunta Estimada

"Preparación Académica del Entrevistado" Vs "Asesoramiento al Profesor evaluando el plan de Estudio"

Preparación Académica	Asesoramiento al Profesor evaluando el plan de Estudio			Marginal "Preparación Académica"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Licenciatura	0,210	0,198	0,191	0,599
Graduado Universitario	0,022	0,054	0,037	0,114
Diplomado	0,007	0,000	0,005	0,012
Maestría	0,072	0,054	0,092	0,218
Doctorado	0,027	0,007	0,022	0,057
Marginal Proposición	0,339	0,314	0,347	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Preparación Académica	Asesoramiento al Profesor evaluando el plan de Estudio		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Licenciatura	0,620	0,630	0,550
Graduado Universitario	0,066	0,173	0,107
Diplomado	0,022	0,000	0,014
Maestría	0,212	0,173	0,264
Doctorado	0,080	0,024	0,064
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Preparación Académica	Asesoramiento al Profesor evaluando el plan de Estudio			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Licenciatura	0,351	0,331	0,318	1,000
Graduado Universitario	0,196	0,478	0,326	1,000
Diplomado	0,600	0,000	0,400	1,000
Maestría	0,330	0,250	0,420	1,000
Doctorado	0,478	0,130	0,391	1,000

Es más probable que el informante posea una Licenciatura en lugar de un Doctorado, dado que la calificación otorgada a esta responsabilidad está en Zona de Desacuerdo.

“Años Ejerciendo la Docencia” y “Asistencia pedagógica y científica a los profesores”

De las personas entrevistadas, se encontró que el 16% de los informantes considerados *Experimentados* en el campo docente están en desacuerdo con que la Supervisión Educativa cumpla brindando *Asistencia pedagógica y científica a los profesores*.

Cuadro 4.17
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Distribución Conjunta Estimada
“Años Ejerciendo la Docencia” Vs “Asistencia Pedagógica y Científica a los profesores”

Años de Docencia	<i>Asistencia Pedagógica y Científica a los profesores</i>			Marginal “Años de Docencia”
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,037	0,035	0,022	0,094
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,173	0,149	0,235	0,557
<i>Experimentado</i>	0,156	0,099	0,094	0,349
Marginal Proposición”	0,366	0,282	0,351	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Años de Docencia	<i>Asistencia Pedagógica y Científica a los profesores</i>		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
<i>Principiante</i>	0,101	0,123	0,063
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,473	0,526	0,669
<i>Experimentado</i>	0,426	0,351	0,268
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Años de Docencia	<i>Asistencia Pedagógica y Científica a los profesores</i>			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,395	0,368	0,237	1,000
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,311	0,267	0,422	1,000
<i>Experimentado</i>	0,447	0,284	0,270	1,000

Mientras que la proporción mas alta de la Tabla de Distribución Conjunta Estimada indica que 23.5% de los entrevistados *Medianamente Experimentados*, se encuentran de acuerdo respecto al cumplimiento de dicha responsabilidad.

Se estima que la probabilidad de que un entrevistado sea *Medianamente Experimentado* dado que califica con indiferencia si la Supervisión brinda *Asistencia pedagógica y científica a los profesores* es de 0.526.

Mientras que la probabilidad condicional estimada de que se tenga desacuerdo con la proposición dado que el informante es *Principiante* es de 0.395

“Tamaño del Colegio” y “Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa.”

Se observa que de las personas entrevistadas, el 13.1% pertenece a un colegio *Grande* y se encuentra en desacuerdo respecto a la realización de una *Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa*, siendo este uno de los porcentajes más altos.

Mientras que apenas el 9.9% de los entrevistados que pertenecen a colegios *Medianos* está de acuerdo que si se lleva a cabo la *evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa* por parte de la Supervisión Educativa.

Cuadro 4.18

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada

"Tamaño del Colegio" Vs. "Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa".

Tamaño del Colegio	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa			Marginal "tamaño Colegio"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Pequeño	0,111	0,050	0,139	0,300
Mediano	0,119	0,077	0,099	0,295
Grande	0,131	0,109	0,166	0,406
Marginal Proporción	0,361	0,235	0,403	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Tamaño del Colegio	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Pequeño	0,308	0,211	0,344
Mediano	0,329	0,326	0,245
Grande	0,363	0,463	0,411
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Tamaño del Colegio	Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Pequeño	0,372	0,165	0,463	1,000
Mediano	0,403	0,261	0,336	1,000
Grande	0,323	0,268	0,409	1,000

Se estima que la probabilidad de tener un directivo que pertenezca a un colegio *Grande* dado que opina con indiferencia acerca de el cumplimiento de esta responsabilidad, es igual a 0.463; además la probabilidad condicional estimada de tener un directivo que se encuentre de acuerdo con que la Supervisión Educativa realiza la *Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa* dado que pertenece a un colegio *Mediano* es 0.336.

“Parroquia a la que pertenece el Colegio particular” y “Evaluación del Desempeño de los Estudiantes.”

En el Cuadro 4.19 se muestra la Distribución conjunta estimada y las Distribuciones Condicionales existentes entre estas dos variables.

Se estima que aproximadamente cincuenta y un directivos de cada 100 califican a esta responsabilidad dentro de la Zona de Acuerdo, dado que pertenecen a la parroquia Tarqui.

La probabilidad condicional estimada de tener un directivo cuyo colegio al que pertenece se encuentra en la parroquia Ximena dado que está de acuerdo con que la Supervisión Educativa realiza la *Evaluación del Desempeño de los Estudiantes* es 0.238.

Es más probable tener un informante cuyo colegio pertenezca a la Parroquia Tarqui y además se encuentre en Desacuerdo con el cumplimiento de esta responsabilidad, que encontrar un informante cuyo colegio esté dentro de la parroquia Ximena y tenga la misma posición respecto a esta responsabilidad.

Cuadro 4.19

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada

“Parroquia a la que pertenece el Colegio particular” Vs. “Evaluación del Desempeño de los Estudiantes”.

Parroquia	<i>Evaluación del Desempeño de los Estudiantes</i>			Marginal “Parroquia”
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Tarqui	0,238	0,094	0,139	0,470
Ximena	0,092	0,040	0,077	0,208
Otras	0,134	0,082	0,106	0,322
Marginal Proposición”	0,463	0,215	0,322	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Parroquia	<i>Evaluación del Desempeño de los Estudiantes</i>		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Tarqui	0,513	0,437	0,431
Ximena	0,198	0,184	0,238
Otras	0,289	0,379	0,331
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Parroquia	<i>Evaluación del Desempeño de los Estudiantes</i>			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Tarqui	0,505	0,200	0,295	1,000
Ximena	0,440	0,190	0,369	1,000
Otras	0,415	0,254	0,331	1,000

El 23.8% de los informantes pertenece a la parroquia Tarqui y también se encuentra en desacuerdo con el cumplimiento de esta responsabilidad; mientras que 10.6% de los informantes pertenecen a otras parroquias y consideran estar de acuerdo que la Supervisión Educativa cumple con esta responsabilidad.

La probabilidad condicional estimada de que un informante se encuentre de acuerdo con el cumplimiento de esta responsabilidad dado que pertenece a la parroquia Ximena es 0.369.

“Cargo del entrevistado” y “Propone cambios en el personal docente del Colegio”.

Se estima que aproximadamente el 29% de las directivos tienen el cargo de vicerrector y están en desacuerdo con que la Supervisión Educativa tenga iniciativa de proponer incrementos, reubicaciones y reajuste en el personal docente del colegio, mientras que el 14.4% tienen el cargo de rector y se encuentran de acuerdo con dicha responsabilidad.

La probabilidad condicional estimada de que un entrevistado tenga el cargo de Rector dado que se encuentra de acuerdo al decir que la

Supervisión Educativa del MEC *propone cambios en el personal docente del colegio* es de 0.527.

Es más probable que un informante posea el cargo de Vicerrector dado que no está de acuerdo al decir que la Supervisión Educativa cumple con esta responsabilidad, que encontrar un Rector que mantenga la misma posición.

Cuadro 4.20

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada

"Cargo del entrevistado" Vs. "Propone cambios en el personal docente del Colegio"

Cargo	<i>Propone cambios en el personal docente del Colegio</i>			Marginal "Cargo"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Rector	0,255	0,104	0,144	0,502
Vicerrector	0,285	0,084	0,129	0,498
Marginal Proposición"	0,540	0,188	0,272	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Cargo	<i>Propone cambios en el personal docente del Colegio</i>		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Rector	0,472	0,553	0,527
Vicerrector	0,528	0,447	0,473
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Cargo	<i>Propone cambios en el personal docente del Colegio</i>			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Rector	0,507	0,207	0,286	1,000
Vicerrector	0,572	0,169	0,259	1,000

“Preparación Académica del Entrevistado” y “Estimula realización de actividades comunitarias”.

El 34.9% de los entrevistados son Licenciados y además se encuentra desacuerdo con que la Supervisión Educativa sí *Estimula la realización de actividades comunitarias*, mientras que del total de entrevistados, apenas 2% posee una Preparación Académica a nivel de Doctorado y además está de Acuerdo con respecto a esta responsabilidad.

Del total de informantes que opinar en Zona de Acuerdo, el 18.1% posee una Licenciatura, 3.2% es Graduado Universitario, existe un 2% que posee un Doctorado y finalmente el 0.2% posee un Diplomado como nivel más alto de Preparación Académica.

La probabilidad condicional estimada de que el entrevistado tenga una Maestría dado que opina en Zona de Acuerdo respecto a esta responsabilidad, es igual a 0.228, mientras que para aquellos directivos que poseen un doctorado esta probabilidad es 0.065.

La probabilidad condicional estimada de que un entrevistado esté en Desacuerdo con el cumplimiento de esta responsabilidad por parte de la Supervisión educativa, dado que posee una Licenciatura es 0.583.

Cuadro 4.21

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada

"Preparación Académica del Entrevistado" Vs. "Estimula la realización de actividades comunitarias".

Preparación Académica	<i>Estimula la realización de actividades comunitarias</i>			Marginal "Preparación Académica"
	<i>Zona de Desacuerdo</i>	<i>Zona de Indiferencia</i>	<i>Zona de Acuerdo</i>	
Licenciatura	0,349	0,069	0,181	0,599
Graduado Universitario	0,057	0,025	0,032	0,114
Diplomado	0,007	0,002	0,002	0,012
Maestría	0,101	0,047	0,069	0,218
Doctorado	0,032	0,005	0,020	0,057
Marginal Proposición"	0,547	0,149	0,304	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Preparación Académica	<i>Estimula la realización de actividades comunitarias</i>		
	<i>Zona de Desacuerdo</i>	<i>Zona de Indiferencia</i>	<i>Zona de Acuerdo</i>
Licenciatura	0,638	0,467	0,593
Graduado Universitario	0,104	0,167	0,106
Diplomado	0,014	0,017	0,008
Maestría	0,186	0,317	0,228
Doctorado	0,059	0,033	0,065
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Preparación Académica	<i>Estimula la realización de actividades comunitarias</i>			Total
	<i>Zona de Desacuerdo</i>	<i>Zona de Indiferencia</i>	<i>Zona de Acuerdo</i>	
Licenciatura	0,583	0,116	0,302	1,000
Graduado Universitario	0,500	0,217	0,283	1,000
Diplomado	0,600	0,200	0,200	1,000
Maestría	0,466	0,216	0,318	1,000
Doctorado	0,565	0,087	0,348	1,000

Es más probable que un entrevistado esté de Acuerdo con dicha responsabilidad dado que posee un Doctorado, que la probabilidad de encontrar un entrevistado con la misma opinión dado que es Licenciado.

“Años Ejerciendo la Docencia” y “Asesoramiento al comité Central de Padres de Familia”.

En el cuadro 4.22, se puede apreciar que el 11.4% de los entrevistados son *Medianamente Experimentados* y están en de acuerdo con que la Supervisión Educativa *Asesora al Comité de padres de familia*, sin embargo el 24.5% es *Experimentado* y está en desacuerdo respecto al asesoramiento a los padres de familia del comité.

De los informantes que se encuentran indiferentes con el cumplimiento de esta obligación y responsabilidad, 1.7% es *Principiante*, 5% es *Experimentado* y el más alto porcentaje de indiferencia se muestra por parte de los informantes *Medianamente Experimentado* que corresponde al 11.4%.

La probabilidad condicional estimada de que los entrevistados sean *Principiantes* dado que se muestren indiferentes sobre si la Supervisión Educativa brinda *asesoramiento al comité de padres de familia* es de 0.096. Mientras que la probabilidad condicional estimada de que los entrevistados estén en desacuerdo con que la Supervisión Educativa cumpla con esta responsabilidad dado que son *Experimentados* en la docencia es de 0.702.

Cuadro 4.22

Estatística de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada

“Años Ejerciendo la Docencia” Vs. “Asesoramiento al comité Central de Padres de Familia”.

Años Ejerciendo la Docencia	Asesoramiento al comité Central de Padres de Familia			Marginal “Años Ejerciendo la Docencia”
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,064	0,017	0,012	0,094
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,329	0,114	0,114	0,557
<i>Experimentado</i>	0,245	0,050	0,054	0,349
Marginal Proposición	0,639	0,181	0,181	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Años Ejerciendo la Docencia	Asesoramiento al comité Central de Padres de Familia		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
<i>Principiante</i>	0,101	0,096	0,068
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,516	0,630	0,630
<i>Experimentado</i>	0,384	0,274	0,301
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Años Ejerciendo la Docencia	Asesoramiento al comité Central de Padres de Familia			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,684	0,184	0,132	1,000
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,591	0,204	0,204	1,000
<i>Experimentado</i>	0,702	0,142	0,156	1,000

“Tamaño del Colegio” y “Evaluación del comité Central de Padres de Familia”.

Se observa que el 17.3% de las personas entrevistadas pertenecen a colegios *Pequeños* y se encuentra en desacuerdo al decir que la Supervisión Educativa realiza la *Evaluación del Comité Central de Padres de Familia*.

Mientras que apenas el 5.9% de los entrevistados que también pertenecen a colegios *Pequeños* está de acuerdo que la Supervisión si cumple con esta responsabilidad.

Cuadro 4.23
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada
“Tamaño del Colegio” Vs. “Evaluación del comité Central de Padres de Familia”.

Tamaño del Colegio	Evaluación del comité Central de Padres de Familia			Marginal “Tamaño del Colegio”
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Pequeño	0,173	0,067	0,059	0,300
Mediano	0,158	0,092	0,045	0,295
Grande	0,186	0,139	0,082	0,406
Marginal Proposición	0,517	0,297	0,186	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Tamaño del Colegio	Evaluación del comité Central de Padres de Familia		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Pequeño	0,335	0,225	0,320
Mediano	0,306	0,308	0,240
Grande	0,359	0,467	0,440
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Tamaño del Colegio	Evaluación del comité Central de Padres de Familia			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Pequeño	0,579	0,223	0,198	1,000
Mediano	0,538	0,311	0,151	1,000
Grande	0,457	0,341	0,201	1,000

La probabilidad estimada de tener un directivo que pertenezca a un colegio *Grande* dado que opina dentro de la Zona de Acuerdo, es igual a 0.440; además la probabilidad condicional estimada de tener un

directivo que se encuentre de acuerdo con que la Supervisión Educativa realiza *la evaluación del comité de padres de familia* dado que pertenece a un colegio *Mediano* es 0.151.

Es más probable que un entrevistado pertenezca a un colegio *Pequeño* dado que está de acuerdo con el cumplimiento de esta responsabilidad, que la probabilidad de encontrar un entrevistado que mantenga esta posición y pertenezca a un colegio de tamaño *Mediano*.

“Parroquia a la que pertenece el colegio particular” y “La labor Supervisora es adecuada”.

Como se puede apreciar en el cuadro 4.24, 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*.

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.

Cuadro 4.24

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

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 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
Marginal Proposición"	0,470	0,304	0,225	1,000

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
Total	1,000	1,000	1,000

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	1,000
Ximena	0,440	0,369	0,190	1,000
Otras	0,485	0,315	0,200	1,000

“Preparación Académica del Entrevistado” y “Nivel Adecuado de Preparación”.

Se aprecia en el cuadro 4.25, que el 22.8% de los entrevistados posee una Licenciatura y además se encuentra en desacuerdo con que la Supervisión Educativa cuente con el *Nivel Adecuado de Preparación*, mientras que del total de entrevistados, apenas 2.5% tiene un Doctorado y además está de acuerdo que la Supervisión si cuenta con el *Nivel Adecuado de Preparación*.

La probabilidad condicional estimada de que un entrevistado posea una Preparación Académica a nivel de Maestría dado que se muestra de acuerdo respecto al cumplimiento de esta obligación por parte de la Supervisión Educativa, es igual a 0.242, mientras que la probabilidad estimada de que un directivo esté de acuerdo con que la Supervisión tiene el nivel adecuado de preparación dado que posee una Licenciatura es 0.360.

Cuadro 4.25

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada*"Preparación Académica del Entrevistado" Vs. "Nivel Adecuado de Preparación".*

Preparación Académica	Nivel Adecuado de Preparación			Marginal "Preparación Académica"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Licenciatura	0,228	0,156	0,215	0,599
Graduado Universitario	0,042	0,017	0,054	0,114
Diplomado	0,002	0,002	0,007	0,012
Maestría	0,082	0,040	0,097	0,218
Doctorado	0,030	0,002	0,025	0,057
Marginal Proposición"	0,384	0,218	0,399	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Preparación Académica	Nivel Adecuado de Preparación		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
Licenciatura	0,594	0,716	0,540
Graduado Universitario	0,110	0,080	0,137
Diplomado	0,006	0,011	0,019
Maestría	0,213	0,182	0,242
Doctorado	0,077	0,011	0,062
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Preparación Académica	Nivel Adecuado de Preparación			Total"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
Licenciatura	0,380	0,260	0,360	1,000
Graduado Universitario	0,370	0,152	0,478	1,000
Diplomado	0,200	0,200	0,600	1,000
Maestría	0,375	0,182	0,443	1,000
Doctorado	0,522	0,043	0,435	1,000

Es más probable encontrar un entrevistado que esté en desacuerdo con dicha obligación, dado que posee un Doctorado, que encontrar un entrevistado que mantenga la misma posición dado que es Licenciado.

“Años ejerciendo la Docencia” y “Realiza una cantidad de visitas adecuada a los Colegios”.

De las personas entrevistadas, puede observarse que el 23.5% es *Medianamente Experimentado* y se encuentra en desacuerdo respecto a que se *Realiza una cantidad de visitas adecuadas a los Colegios*, por parte de la Supervisión Educativa del MEC.

Apenas el 7.4% de los entrevistados que son *Experimentados* está de acuerdo con esta responsabilidad.

Se estima que la probabilidad de tener un directivo que sea *Experimentado* dado que opina con indiferencia acerca de si la Supervisión Educativa *Realiza una cantidad de visitas adecuada a los Colegios.*, es igual a 0.276; además la probabilidad condicional estimada de tener un directivo que se encuentre de acuerdo con que sí se cumple esta responsabilidad dado que es *Principiante* es 0.184

Cuadro 4.26

Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Distribución Conjunta Estimada*"Años ejerciendo la Docencia" Vs. "Realiza cantidad adecuada de visitas a los colegios".*

Años de Docencia	Realiza cantidad adecuada de visitas a los colegios			Marginal "Años de Docencia"
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,050	0,027	0,017	0,094
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,235	0,149	0,173	0,557
<i>Experimentado</i>	0,208	0,067	0,074	0,349
Marginal Proposición"	0,493	0,243	0,265	1,000

Distribución Condicional P(X|Y=y)

Años de Docencia	Realiza cantidad adecuada de visitas a los colegios		
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo
<i>Principiante</i>	0,101	0,112	0,065
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,477	0,612	0,654
<i>Experimentado</i>	0,422	0,276	0,280
Total	1,000	1,000	1,000

Distribución Condicional P(Y|X=x)

Años de Docencia	Realiza cantidad adecuada de visitas a los colegios			Total
	Zona de Desacuerdo	Zona de Indiferencia	Zona de Acuerdo	
<i>Principiante</i>	0,526	0,289	0,184	1,000
<i>Medianamente Experimentado</i>	0,422	0,267	0,311	1,000
<i>Experimentado</i>	0,596	0,191	0,213	1,000

4.3.1.4 Análisis de Componentes Principales

La técnica estadística denominada Componentes Principales, permite obtener variables sintéticas, que no son otra cosa que la combinación de las variables originales. El objetivo de esta técnica es obtener un número reducido de variables “artificiales” o “no observables”, también denominadas “Componentes Principales”, que expliquen la mayor parte de la variabilidad total contenida en una muestra; con k número de “Componentes”, donde cada una se expresa en función de las p variables observadas, siendo $k < p$.

En este análisis se utilizan 16 variables del total de 32 definidas anteriormente en el Capítulo 2.

Se realiza la prueba estadística de Bartlett, con el objetivo de determinar si es factible aplicar el método de análisis de Componentes Principales, utilizando la matriz de datos obtenidas durante la investigación.

En el Cuadro 4.27, se muestra el resultado obtenido de la prueba de Bartlett, mediante el cual se determina que sí es factible aplicar el método de análisis de “Componentes Principales”, para el conjunto de datos en estudio, ya que el estadístico de prueba o “valor p ” calculado,

indica que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula H_0 planteada.

Cuadro 4.27
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Prueba de Bartlett,

$$H_0 : \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma_{22} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

Vs.

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

estadístico de prueba = 458,462

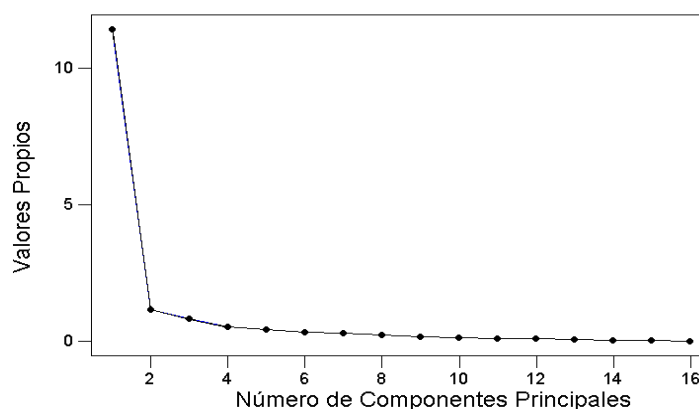
valor p = 0.000

Una vez aplicada la técnica estadística de análisis de Componentes Principales para las variables originales, se decide el número apropiado de componentes a utilizarse, y este se determina mediante los criterios mencionados al comienzo de este capítulo.

El Cuadro 4.28, presenta el gráfico de sedimentación o “scree plot” y el porcentaje de varianza explicada por los valores propios obtenidos en el análisis.

Cuadro 4.28
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Explicación de las Componentes Principales: Variables Originales.
Gráfico de Sedimentación



Porcentaje de Explicación de la Varianza Acumulada

Componente	Valores Propios			Componente	Valores Propios		
	λ_i	Proporción de Varianza Explicada	Proporción Acumulada		λ_i	Proporción de Varianza Explicada	Proporción Acumulada
1	112,76	0,723	0,723	9	1,7	0,011	0,966
2	11,21	0,072	0,795	10	1,44	0,009	0,975
3	7,84	0,05	0,845	11	1,21	0,008	0,983
4	4,92	0,032	0,877	12	0,88	0,006	0,989
5	3,8	0,024	0,901	13	0,68	0,004	0,993
6	3,34	0,021	0,922	14	0,44	0,003	0,996
7	2,72	0,017	0,94	15	0,39	0,003	0,999
8	2,42	0,016	0,955	16	0,23	0,001	1,000

Bajo el criterio de porcentaje de explicación de la varianza acumulada, se retiene tres Componentes Principales que acumulan hasta el 84.5% de la varianza total de los datos; mediante el criterio del gráfico de sedimentación se observa que el número de Componentes Principales a

retener es igualmente tres, con 84.5% de la varianza total explicada; y según el criterio del valor propio promedio, tan solo se retendrían dos componentes.

En la Tabla 4.2. se muestra los coeficientes de las tres componentes retenidas. Con estas tres componentes se logra explicar 84.5% de la variación total de los datos originales.

Tabla 4.2
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Coeficientes de las componentes principales, variables originales

Variable	Componente		
	1	2	3
X ₁₇ .-	-0,217	-0,331	-0,481
X ₁₈ .-	-0,304	0,217	-0,204
X ₁₉ .-	-0,309	0,249	-0,201
X ₂₀ .-	-0,274	-0,139	-0,375
X ₂₁ .-	-0,285	0,122	-0,057
X ₂₂ .-	-0,286	0,359	0,054
X ₂₃ .-	-0,289	0,250	-0,033
X ₂₄ .-	-0,272	-0,137	-0,156
X ₂₅ .-	-0,236	-0,377	0,091
X ₂₆ .-	-0,274	0,019	0,359
X ₂₇ .-	-0,213	0,018	0,246
X ₂₈ .-	-0,202	0,074	0,204
X ₂₉ .-	-0,202	0,129	0,191
X ₃₀ .-	-0,177	-0,250	-0,024
X ₃₁ .-	-0,173	-0,541	0,201
X ₃₂ .-	-0,226	-0,127	0,446

A pesar de que en las variables analizadas mediante Componentes Principales se encuentran medidas en la misma escala, se procede a la

estandarización de las mismas y se realiza nuevamente el análisis de componentes principales ahora con las variables estandarizadas.

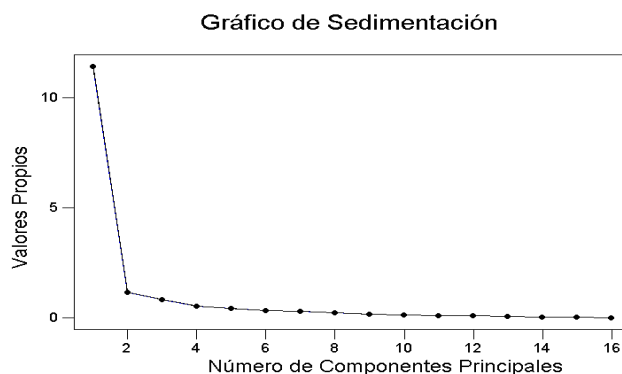
La estandarización consiste en dividir para la desviación estándar de la variable, el resultado obtenido de la diferencia entre el valor observado y la media estimada de la población, es decir:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s_i}; \quad \text{para } i=1,2,3,\dots,p$$

Con las variables estandarizadas se obtiene un nuevo gráfico de Sedimentación y una nueva Tabla de varianza acumulada explicada por cada una de las Componentes, véase el Cuadro 4.29.

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.

Cuadro 4.29
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Explicación de las Componentes Principales, variables estandarizadas



Porcentaje de Explicación de la Varianza Acumulada

<i>Componente</i>	<i>Valores Propios</i>			<i>Componente</i>	<i>Valores Propios</i>		
	λ_i	<i>Proporción de Varianza Explicada</i>	<i>Proporción Acumulada</i>		λ_i	<i>Proporción de Varianza Explicada</i>	<i>Proporción Acumulada</i>
1	11,413	0,713	0,713	9	0,174	0,011	0,965
2	1,17	0,073	0,786	10	0,144	0,009	0,974
3	0,823	0,051	0,838	11	0,114	0,007	0,982
4	0,554	0,035	0,872	12	0,101	0,006	0,988
5	0,424	0,027	0,899	13	0,078	0,005	0,993
6	0,337	0,021	0,920	14	0,054	0,003	0,996
7	0,312	0,02	0,940	15	0,042	0,003	0,999
8	0,24	0,015	0,955	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.

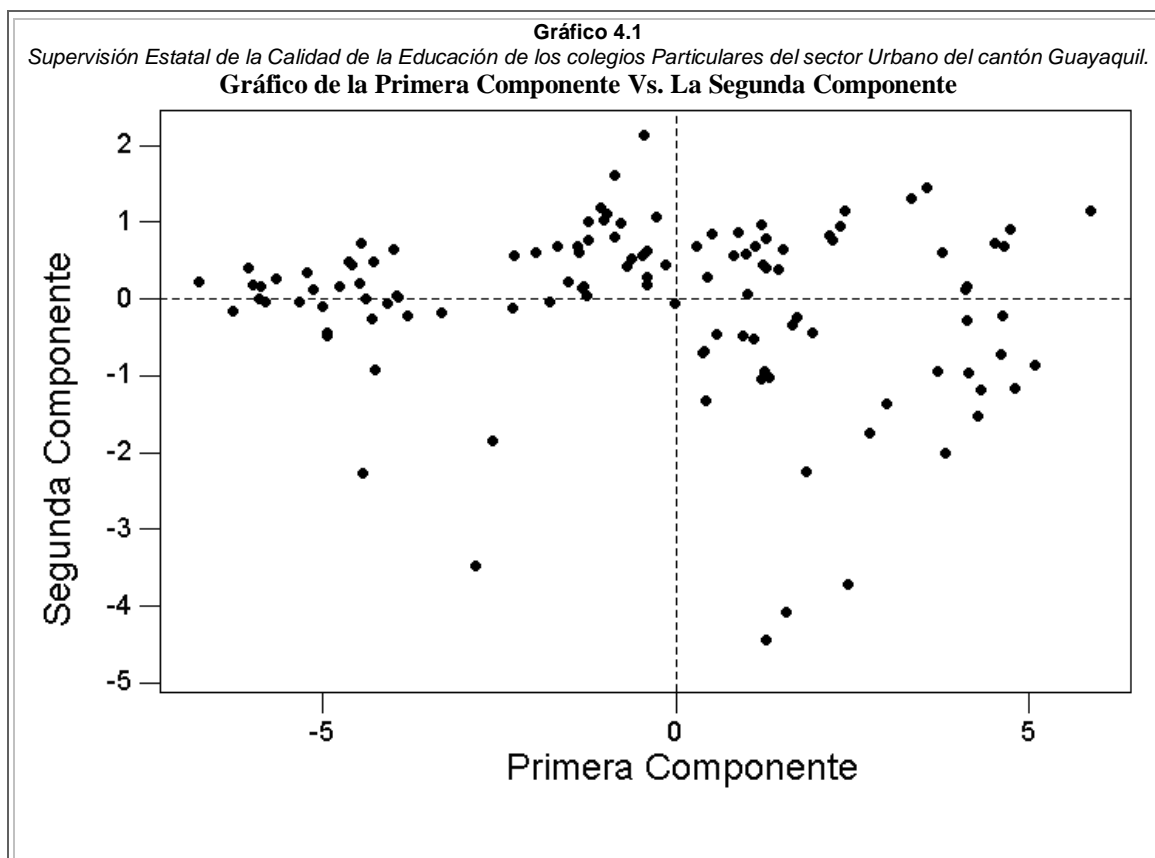
Tabla 4.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.

Coefficientes de las componentes principales, variables estandarizadas

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

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.



Las dos primeras componentes, comprenden el 78.6% de la varianza total del conjunto de datos. La representación en el plano bidimensional de las dos componentes son descritas mediante el Gráfico 4.1, donde cada punto representa un individuo, para nuestro caso un Rector y Vicerrector del colegio particular.

Para la primera Componente Principal, las obligaciones y responsabilidades que mayor carga aportan son: *“Evaluación del Comité de Padres de Familia”* (X₂₉). *“Cuenta con Profesionales del nivel y formación adecuados”* (X₃₁). *“Intervención en Problemas técnicos del Colegio”* (X₂₃). *“Asesoramiento al Profesor evaluando el Plan de Estudio”* (X₁₈). *“Propone utilización de metodologías acordes con el PEI”* (X₂₄),

Las variables que mayor carga aportan a la segunda Componente Principal son: *“Realiza una cantidad adecuada de visitas a los Colegios”* (X₃₂). *“Asesoramiento al Comité de Padres de Familia”* (X₂₈). *“Evaluación del Gobierno Estudiantil”* (X₂₇). *“Evaluación del Desempeño de los estudiantes”* (X₂₁). *“Estimula realización de actividades comunitarias”* (X₂₅). *“Asesoramiento al Gobierno Estudiantil”* (X₂₆),

En la tercera Componente Principal, los pesos más altos son aportados por las siguientes obligaciones y responsabilidades: *“Asistencia Pedagógica y Científica a los profesores”* (X₁₉). *“Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones”* (X₁₇). *“La labor Supervisora es Adecuada”* (X₃₀). *“Propone cambios en el personal docente del Colegio”* (X₂₂). *“Evaluación del Rendimiento de la Unidad Educativa”* (X₂₀);

4.3.1.5 Análisis Gráfico de las Dos Primeras Componentes Principales para la identificación de Conglomerados

Con el fin de explicar mejor el perfil de lo entrevistados, se analiza el gráfico de las dos primeras componentes Principales según los criterios de Clasificación mediante los cuáles se han venido analizando a lo largo de este capítulo y el Capítulo 3.

Las dos primeras Componentes Principales por “Cargo del Entrevistado” se aprecian en el Gráfico 4.2, esta característica presenta gran dispersión, casi no existe la presencia de conglomerados.

Los Gráficos 4.3 y 4.4, exhiben la dispersión de las dos Componentes Principales según la “Preparación Académica” y el “Tamaño del Colegio”, respectivamente.

Si se toma como referencia el agrupamiento de datos cercano al origen y se analiza de manera simultánea los diferentes gráficos de Componentes Principales según los criterios de clasificación, se tiene que existe un conglomerado de informantes que poseen el cargo de Vicerrector de los Colegios particulares, además tienen un nivel de Preparación Académica a nivel de Licenciatura, pertenecen a colegios Grandes y en su mayoría son docentes Medianamente Experimentados.

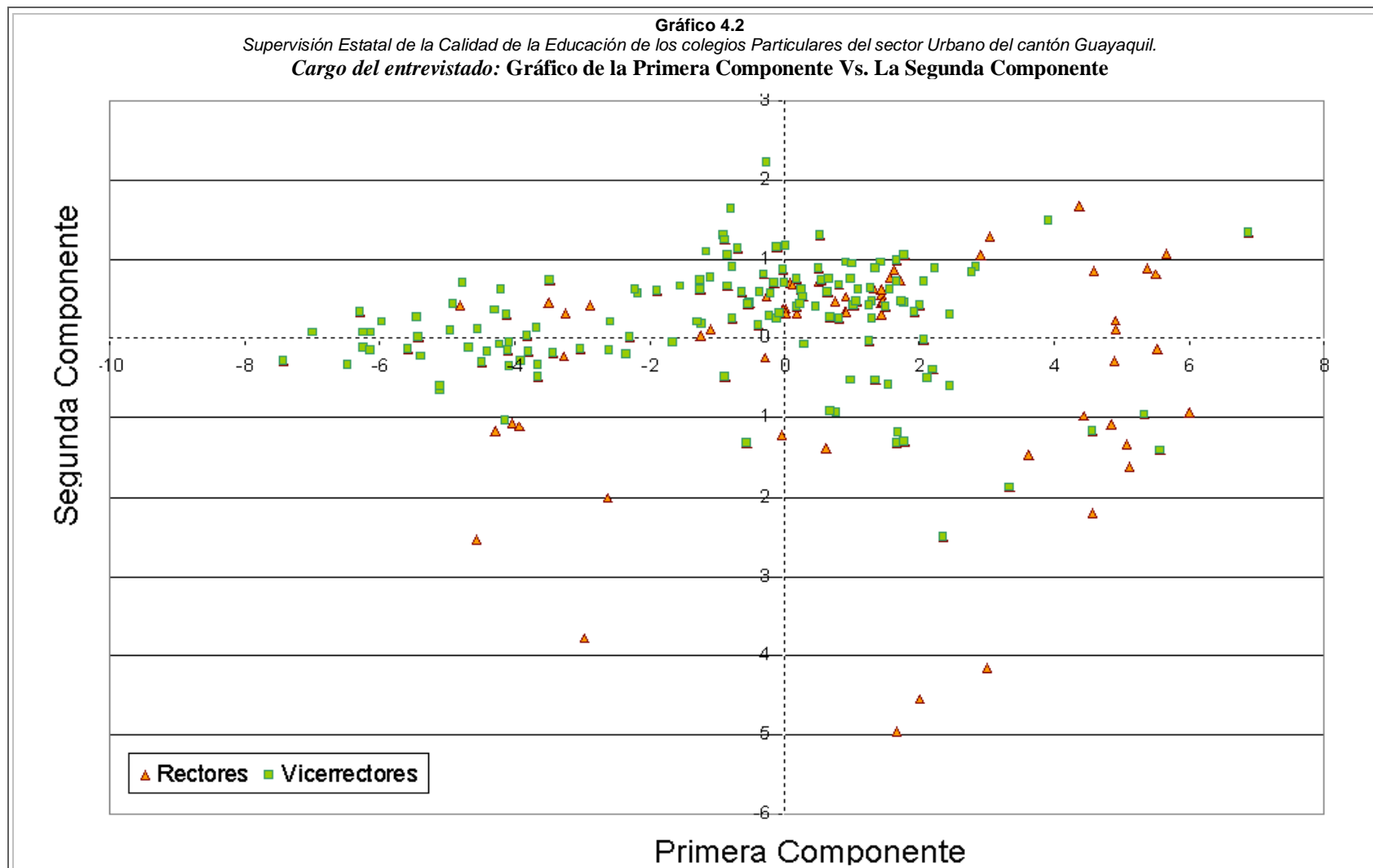
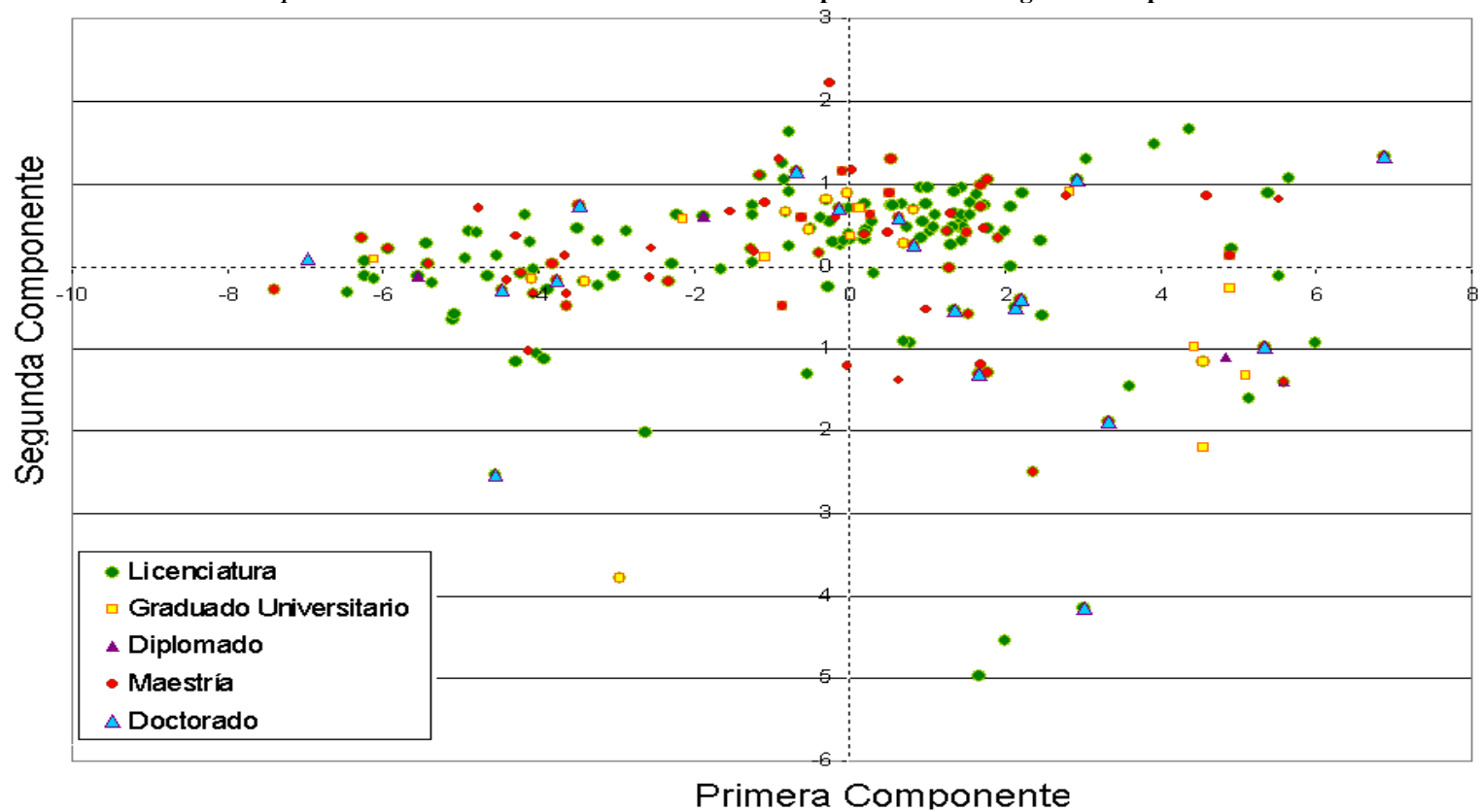


Gráfico 4.3
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Preparación Académica: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente



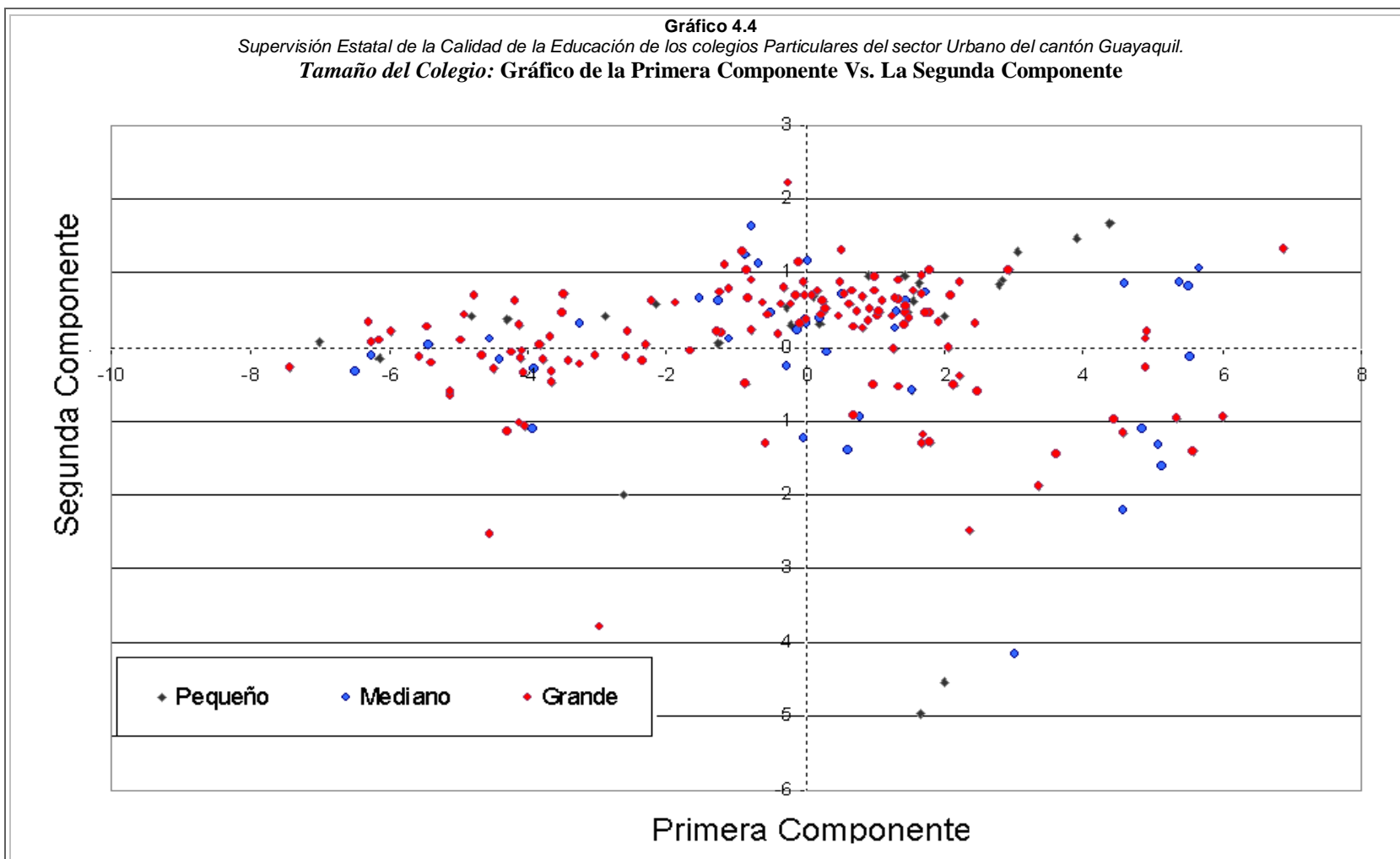
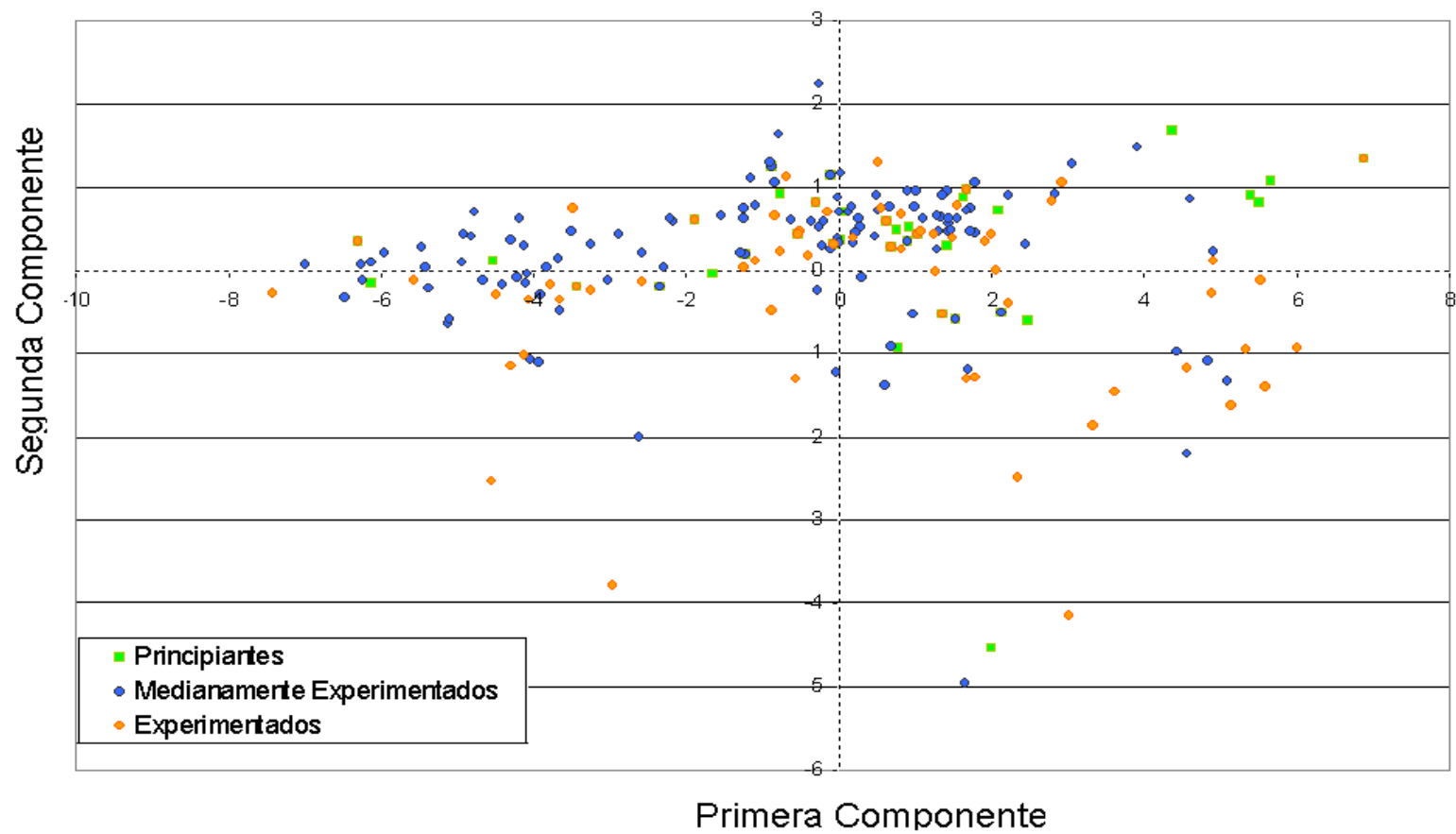


Gráfico 4.5
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los colegios Particulares del sector Urbano del cantón Guayaquil.
Años ejerciendo la Docencia: Gráfico de la Primera Componente Vs. La Segunda Componente

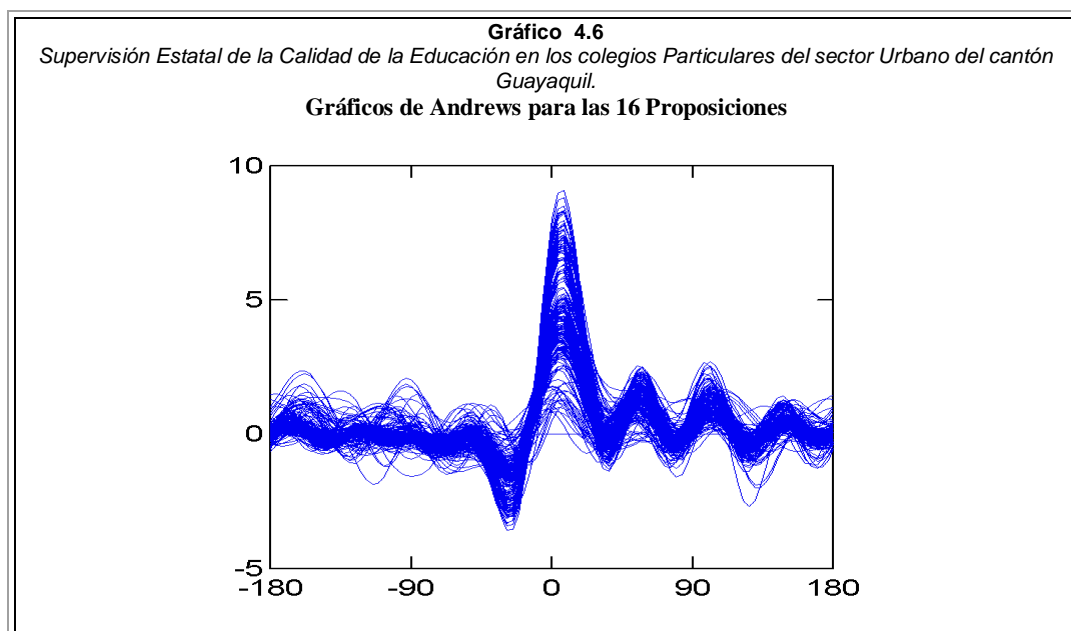


4.1.3.6 Análisis Descriptivo Multivariado

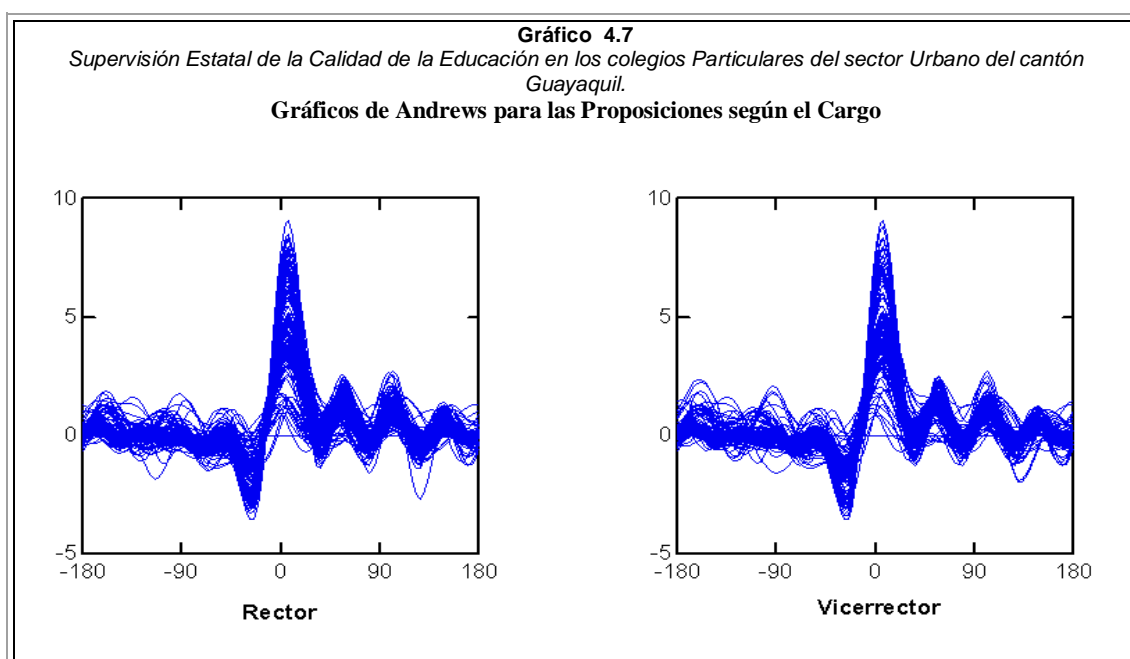
4.1.3.6.1 Gráficos de Andrews

Esta técnica estadística multivariada pretende representar el comportamiento de los individuos que forman parte de la muestra, de acuerdo a las variables analizadas.

Para la elaboración y explicación de los gráficos de Andrews, se agrupa la muestra por las variables: Cargo del Informante, género, nivel de educación, y edad, tomando en cuenta para el análisis sólo la sección de las proposiciones.

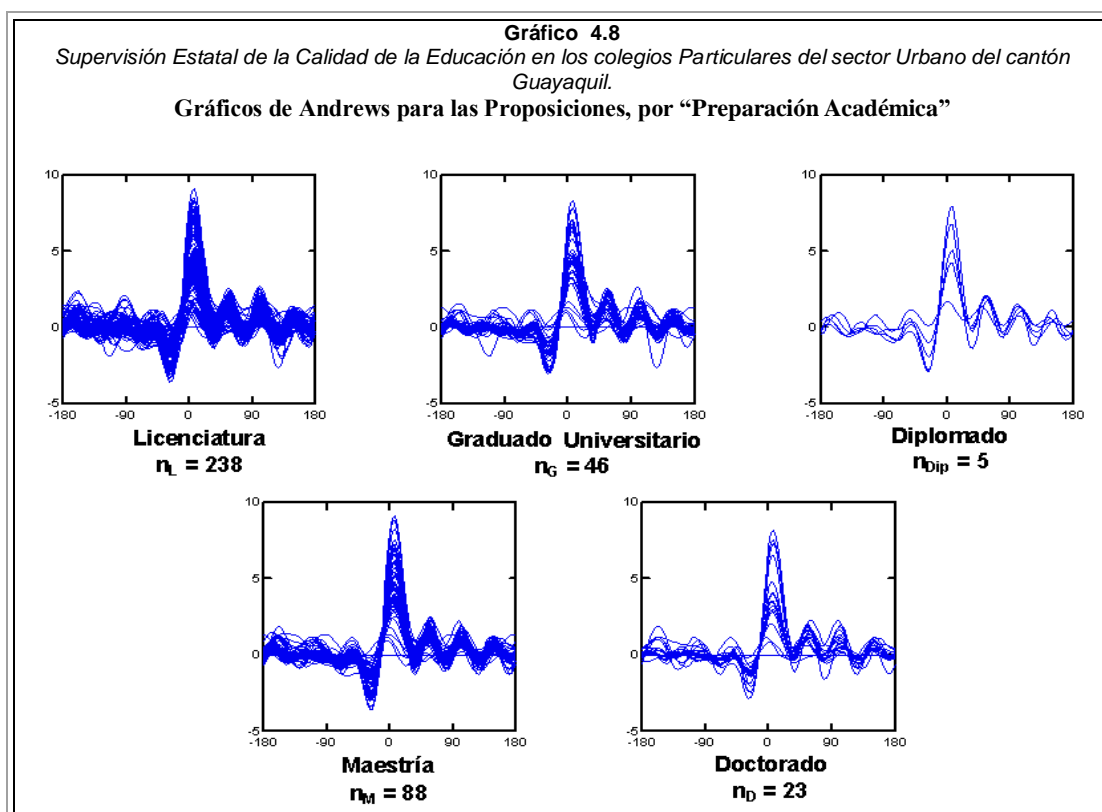


En la representación de las series de Fourier en el Gráfico 4.6, se observa claramente que en su mayoría todos siguen un mismo patrón, existiendo solo un pequeño grupo que se separa de los demás con pequeñas oscilaciones diferentes a las del conjunto de líneas.



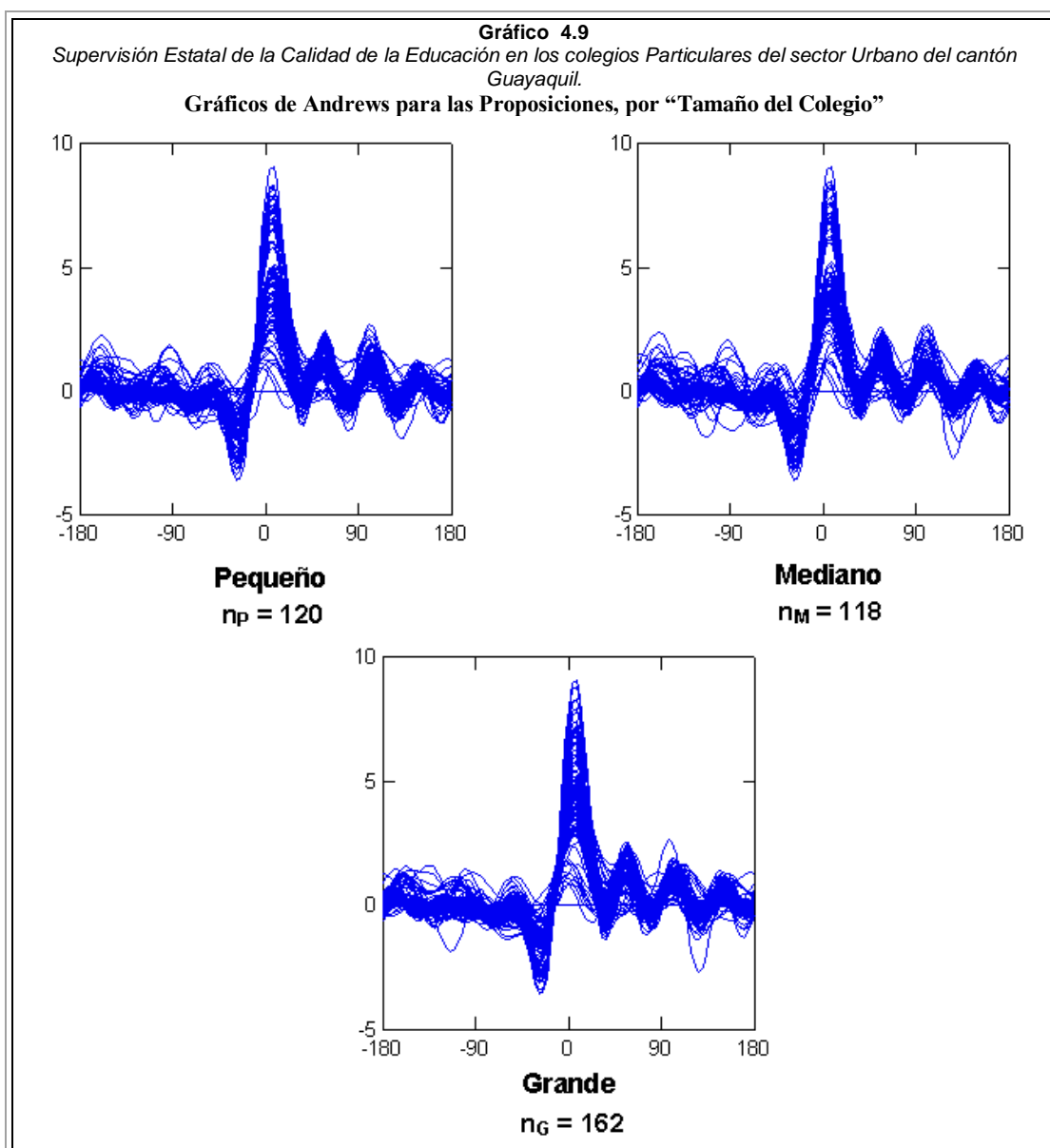
Cuando se segmenta al grupo según el cargo que tiene el informante, el gráfico que representa a los Rectores sigue un patrón ligeramente distinto al patrón que sigue el gráfico de los Vicerrectores. Entre ellos difieren un poco las oscilaciones del inicio del gráfico, donde ciertas líneas correspondientes a los Vicerrectores parecen seguir un patrón desordenado.

Al segmentar por Preparación Académica y graficar las Series de Fourier (Gráfico 4.8), aquellos informantes que poseen una Licenciatura y una Maestría son los que conforman patrones regulares en su forma.

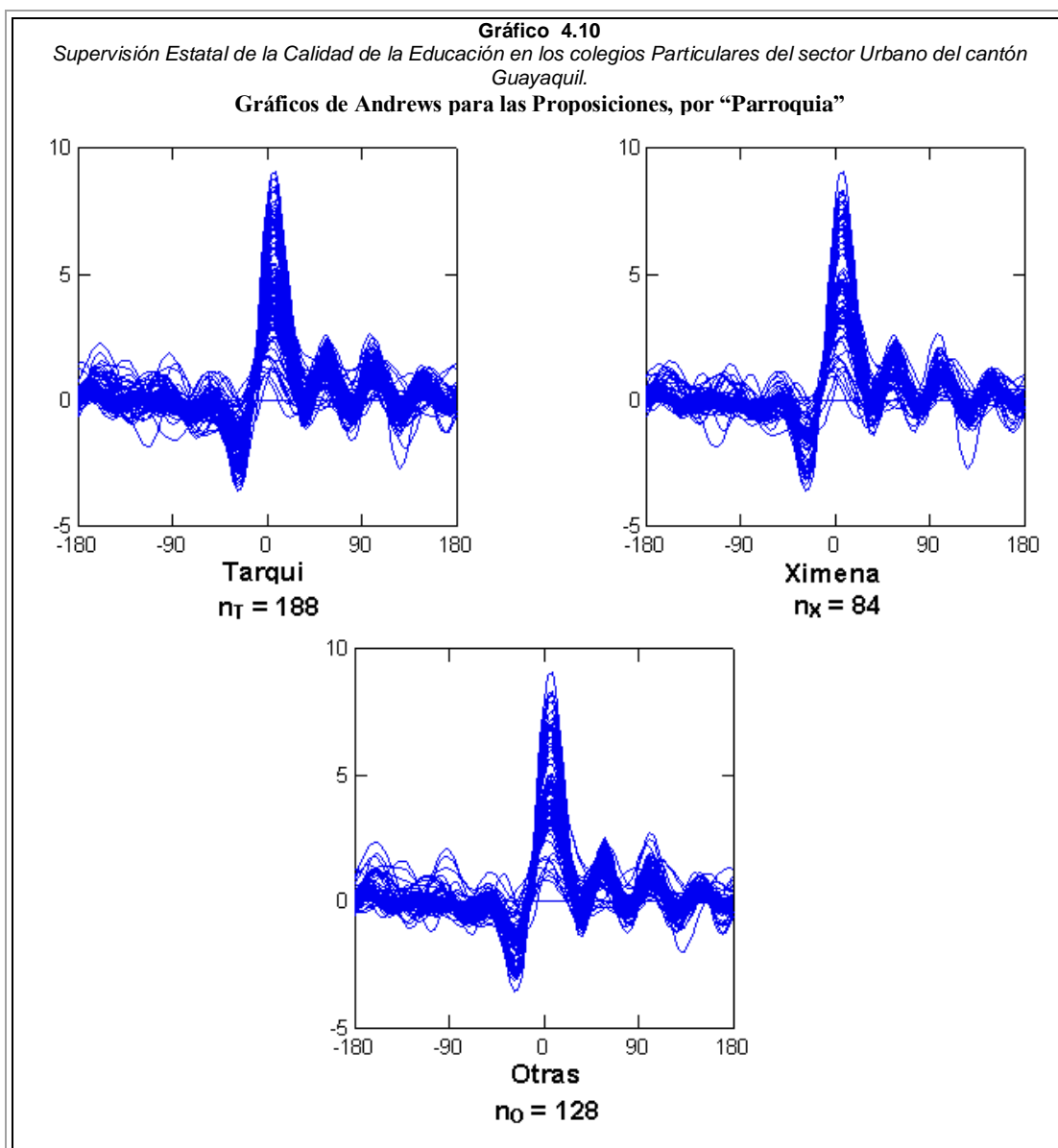


Se observa que el gráfico para aquellos informantes con Diplomado no es muy marcado debido al tamaño pequeño de este grupo. Aquellos informantes con Nivel de Preparación Académica equivalente a Graduados Universitarios presentan diferencias en las oscilaciones de las Series indicando la presencia de datos aberrantes.

Al analizar según el Tamaño del Colegio, aquellos colegios Pequeños y Medianos siguen patrones muy similares, mientras que aquellos con Tamaño Grande muestran una curva que sobresale del grupo separándose de las otras curvas que siguen un patrón marcado.

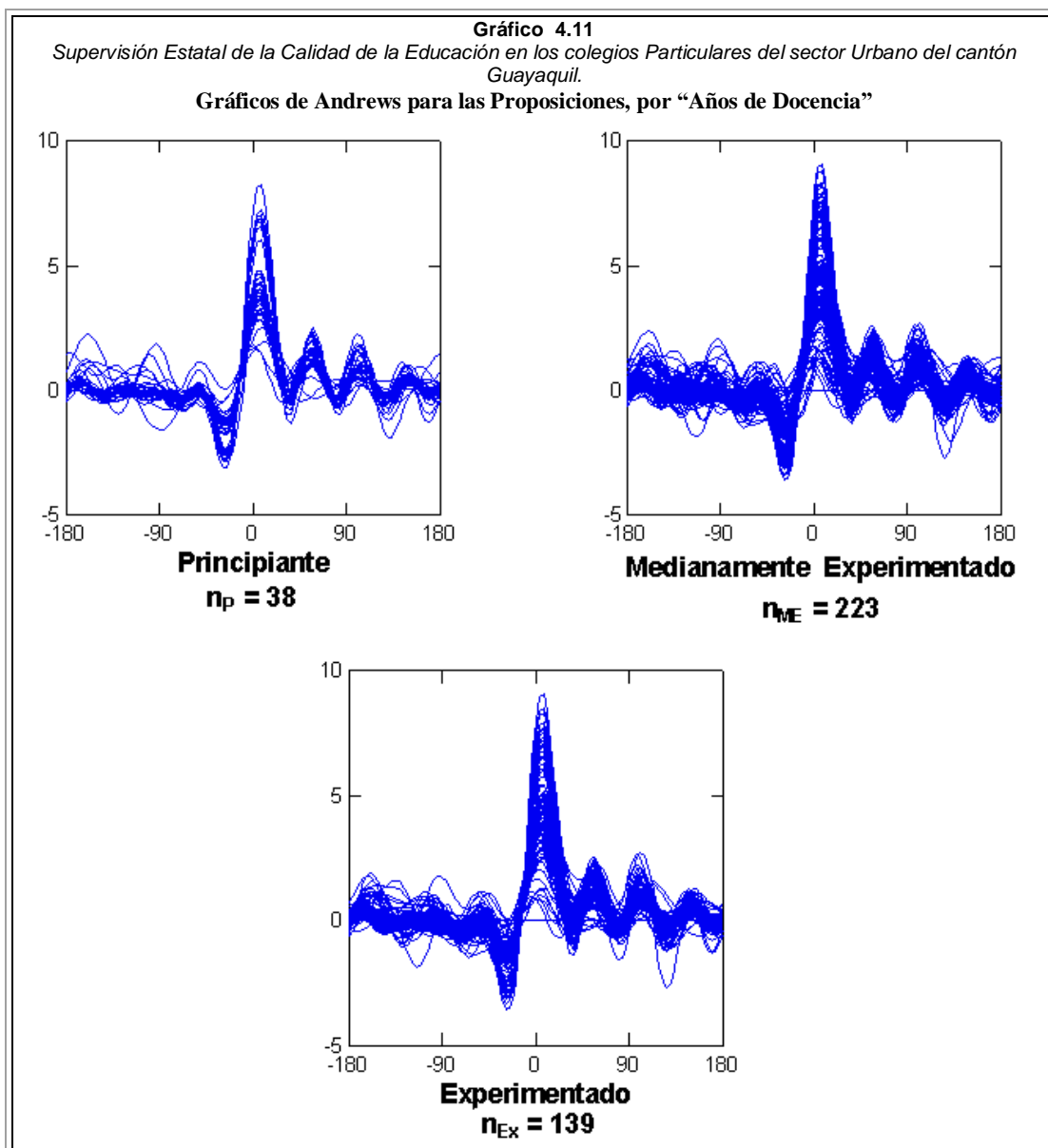


Según la parroquia a la que pertenecen los colegios, puede observarse que aquellos informantes pertenecientes a colegios en la parroquia Tarqui y Ximena presentan unas pocas líneas que representan datos aberrantes al inicio y al final del gráfico.



Aquellos colegios que forman parte de Otras Parroquias, siguen un patrón Uniforme.

En el Gráfico 4.11 se observa el Gráfico de Andrews para las proposiciones según los Años de Docencia del informante.



En aquellos informantes considerados Principiantes, se observa que existe al inicio una gran dispersión y sus líneas no siguen un patrón

definido. Se observa en el gráfico para los informantes Experimentados, que existe la presencia de datos aberrantes al inicio, representados por líneas que se separan de las otras oscilaciones. El grupo de informantes Medianamente Experimentado, sigue un patrón claro y uniforme. Aunque al final se nota la presencia de dos líneas que presentan una oscilación distinta.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES

Es la educación sin duda, uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de los países, pero es la educación de calidad la que asegura que niños y jóvenes a quienes se imparte dicha educación, desarrollen sus aptitudes y actitudes a la par no solo de los avances tecnológicos que se presentan diariamente, sino también a los cambios y nuevos desafíos a los que se enfrenta nuestra sociedad. Existe una labor importante dentro de este proceso denominada supervisión de la calidad de la educación, a cargo del Ministerio de Educación y Cultura en nuestro país.

La presente investigación ha permitido analizar la medida en la que aquella labor delegada por el estado a terceros, cumple con sus objetivos e interviene en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de la educación impartida en los colegios particulares del sector urbano de Guayaquil; es así que las técnicas estadísticas utilizadas en esta investigación han permitido concluir lo siguiente:

- 5.1.1. 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.
- 5.1.2. 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.
- 5.1.3. 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.
- 5.1.4. Al analizar según el cargo del entrevistado, se observa que la calificación que otorgan los Rectores y los Vicerrectores de los colegios particulares, a las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa, se observa que las primeras cinco posiciones en la escala son similares entre estos dos criterios y además coinciden con el posicionamiento global de las mismas, es decir 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.

- 5.1.5. Según el 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 al cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa. Dicha Tendencia se observa en las dieciséis obligaciones y responsabilidades analizadas.
 - 5.1.6. Para los otros criterios de clasificación, no se observa un patrón similar en el posicionamiento de las obligaciones y responsabilidades analizadas, estas coinciden a lo sumo en las tres primeras posiciones y luego difieren entre sí.
 - 5.1.7. 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.
-

- 5.1.8. En la Mayoría de los casos, son los directivos *Medianamente Experimentados*, es decir aquellos que tienen entre 5 y 15 años ejerciendo la docencia, quienes otorgan una mejor calificación y por lo tanto ocupan la mejor posición dentro del criterio Años de Docencia que aquellos docentes Principiantes o Experimentados, excepto cuando se analiza el Cumplimiento de las Leyes y Disposiciones y si la Supervisión cuenta con profesionales de nivel y formación adecuados.
- 5.1.9. Al aplicar la técnica de Componentes Principales, en la cuál se consideran 16 características de la Supervisión Educativa ejercida en la población de Colegios Particulares del cantón Guayaquil, se logra una reducción notable de la matriz de datos original, logrando explicar con tres componentes el 83.8% de la variabilidad total de los datos, es decir de la matriz original formada por 16 variables observables, se pasa a tener una matriz de 3 componentes principales.
- 5.1.10. El nivel de Preparación Académica de los directivos de los Colegios Particulares del Cantón Guayaquil, corresponde en un 60% a licenciados; se observa que apenas un 5.7% posee un Doctorado.
- 5.1.11. Responsabilidades que tiene a su cargo la Supervisión Educativa, tales como el *Estimular las actividades y participación de la comunidad en Beneficio del plantel y viceversa*, la *Evaluación del desempeño del gobierno estudiantil* y el brindar *Asesoramiento al comité central de Padres de Familia*", obtiene en promedio una calificación que cae en la
-

Zona de Desacuerdo, es decir los informantes no consideran que la Supervisión Educativa esté cumpliendo con esta responsabilidad.

- 5.1.12. De las tres variables correspondientes a preguntas dicotómicas, se observa que las variables X_9 y X_{10} el porcentaje más alto lo obtiene la opción No con 65.6% y 59.1% respectivamente, donde la variable X_9 corresponde a si *"El supervisor verifica que los textos recomendados por el MEC sean utilizados"* y la variable X_{10} *"Se le proporciona capacitación en uso y manejo de los textos proporcionados por el MEC al docente"*. Mientras que para la variable X_{13} correspondiente a si *"Participa el informante en la ejecución de la Reforma Educativa"* el 81.8% de los informantes elige la opción Sí.
- 5.1.13. Al analizar las dieciséis obligaciones y responsabilidades de la Supervisión Educativa, se observa que quince de ellas tienen un alto grado de dispersión, es decir existe mucha variabilidad en la opinión de los informantes al momento de calificar el cumplimiento de las mismas, por parte de la Supervisión Educativa.
- 5.1.14. La media de la calificación otorgada por los informantes respecto a si la Supervisión Educativa realiza una cantidad adecuada de visitas a los colegios, es igual a 4.775 sobre diez. El 51.7% de los informantes se encuentra en desacuerdo al decir que se cumple con un número adecuado de visitas a los Colegios Particulares.
-

5.1.15. Para poder brindar asesoramiento y capacitación al personal docente, ellos deben tener la seguridad que quien los capacita o asesora, según sea el caso, tiene una excelente preparación y nivel de formación, no solo para cumplir de manera efectiva su labor sino para formarlos y contribuir a mejorar sus habilidades docentes; sin embargo 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.

5.1.16. Los informantes corresponden en un 56% al género masculino. El rango de edad en el que se encuentran varía entre los 34 y 52 años de Edad. El 34,9% es *Experimentado* en el ámbito educativo, mientras que 55.7% es *medianamente experimentado*, es decir tienen entre 5 y 15 años ejerciendo la docencia.

5.2. RECOMENDACIONES

- 5.2.1. Se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura, trabajar en el mejoramiento de la labor que efectúa la Supervisión Educativa, de manera que se cambie la percepción que actualmente tienen los Rectores y Vicerrectores de los Colegios Particulares y se desarrolle dicha labor consiguiendo siempre cumplir los objetivos planificados siempre con miras al mejoramiento continuo.
- 5.2.2. Si bien es cierto es deber del Estado efectuar dicha labor supervisora, se recomienda a los Rectores y Vicerrectores de los colegios particulares, llevar a cabo una supervisión interna, que permita detectar los puntos débiles que tienen como institución educativa, y mediante esta identificación, desarrollar mejoras que conlleven a brindar a sus estudiantes la educación de calidad que se desea y merecen.
- 5.2.3. 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, sin embargo, 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.

- 5.2.4. 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.
 - 5.2.5. 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.
 - 5.2.6. Además es recomendable realizar evaluaciones periódicas no solo del estado físico del establecimiento educativo sino del rendimiento de la unidad educativa con el fin de identificar aquellos colegios que podrían estar alejándose del nivel de educación deseado y brindar el asesoramiento respectivo.
 - 5.2.7. 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.

Bibliografía:

1. **ALVAREZ, J.M.** (2001), "*Evaluar para conocer, examinar para excluir*". Ediciones Morata S.L., Madrid, España.
 2. **DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL GUAYAS** (2006), "*Informe Estadístico sobre los establecimientos educativos*". Provincia del Guayas. Guayaquil, Ecuador.
 3. **DEMPSTER, A.** (1969), "*Elements of Continuous Multivariate Analysis*", Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts, USA.
 4. **JOHNSON, A., WICHERN W.,** (1998), "*Applied multivariate Statistical Analysis*". Cuarta Edición, Prentice Hall, Inc. New Jersey, USA.
 5. **MENDENHALL, W. ET AL** (2002) "*Estadística Matemática con Aplicaciones*". Sexta Edición, Thomson Learning. México DF, México
 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. **PERSPECTIVAS** (2004), *Dossier: Diálogo político y educación*, Revista trimestral de educación comparada, No. 130, Vol. XXXIV, n°2, Oficina Internacional de Educación, UNESCO.
 9. **ROHATGI, V. K.** (1976), "*An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics*". John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.
-

10. RODRIGUEZ, A. (2004),

, última

actualización: 19 de Noviembre de 2004.

11. SANABRIA, R (2003), "*Investigación de Mercados*". Décimo novena Edición, Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia

12. UNESCO, (1956), "*Actas de la XIX conferencia General de Instrucción Pública*", Compuesto en los talleres de la UNESCO, impreso por Joseph Floch.

SOFTWARE ESTADÍSTICO UTILIZADO

1. SPSS versión 12.0 para Windows
 2. Minitab versión 13.20
 3. Systat versión 9.0
-

ANEXOS

ANEXO 1

Listado de Colegios Particulares del Sector Urbano del Cantón Guayaquil Dirección Provincial de Educación del Guayas Año Lectivo 2006 - 2007

COLEGIO:	PARROQ.	DIRECCIÓN:
ACADEMIA ALTAMAR	9 de Octubre	VELEZ ENTRE CARCHI Y TULCAN
JOHN F. KENNEDY	9 de Octubre	TUNGURAHUA # 707 Y LUQUE
LOS SHIRYS	9 de Octubre	JOSE MASCOTE # 1421 Y CLEMENTE BALLEEN
PEDRO ISAIAS BARQUET (Ojo camb,local)	9 de Octubre	LOS RIOS # 928 Y HURTADO (camb. Local: coop.juan montalvo)
CIENCIAS Y ARTE (ojo no func. 2005 - 2006)	9 de Octubre	CARCHI # 1329 Y DIEZ DE AGOSTO
INST.DE FORMACION PROF. ADM.Y COM.	9 de Octubre	HURTADO # 405 Y AV. DEL EJERCITO
MUNDO INFORMATICO	9 de Octubre	J.DE ANTEPARA # 921 Y HURTADO, 3er PISO
PERT INTERNACIONAL	9 de Octubre	TULCAN # 600 Y QUISQUIS
QUINCE DE NOVIEMBRE	9 de Octubre	HURTADO 901 Y TUNGURAHUA
RITA DE CASSIA	9 de Octubre	JOSE MASCOTE # 1713 Y COLON
UNION BOLIVARIANA	9 de Octubre	LORENZO DE GARAICOA # 1004 Y VELEZ
SEIS DE MARZO	Ayacucho	PIO MONTUFAR Y FRANCISCO DE MARCOS
GLORIA GORELIK	Ayacucho	CHIMBORAZO # 400 Y LETAMENDI
REPUBLICA DEL ECUADOR	Ayacucho	SAN MARTIN # 407 Y CORONEL
SANTA MARIANA DE JESUS	Ayacucho	CHIMBORAZO # 1819 Y MALDONADO
INSTITUTO NACIONAL	Ayacucho	6 DE MARZO # 2622 Y LETAMENDI
BENJAMIN FRANKLIN (No hay rect)	Ayacucho	MALDONADO # 507 Y CORONEL
LICEO PSICOPEDAGOGICO	Ayacucho	CHIMBORAZO 2306 Y ARGENTINA
BRITANICO	Ayacucho	GUARANDA # 1304 Y SAN MARTIN
JUAN LEON MERA	Ayacucho	PEDRO MONCAYO # 2703 Y GOMEZ RENDON
FILADELFIA	Ayacucho	NOGUCHI # 523 Y CALICUCHIMA
ELECTRONICO	Ayacucho	PORTETE Y LA DECIMA
SANTA RITA DE CASSIA	Ayacucho	JOSE MASCOTE # 1713 Y COLON
VICENTE LEON	Bolívar	PIO MONTUFAR # 1130 Y CAP.NAJERA
MERCANTIL	Bolívar	SEIS DE MARZO # 1314 Y PEDRO PABLO GOMEZ
EDMUNDO LOPEZ DOMINGUEZ	Bolívar	SEIS DE MARZO # 2206 Y BRASIL
JULIO AYON	Bolívar	CUENCA # 1213 Y GUARANDA
ADVENTISTA DEL PACIFICO	Chongón	KM. 22 VIA A LA COSTA
AGORA	Chongón	KM.15 VIA A LA COSTA
INSECADI	Chongón	CHONGON: RCTO. AGUAS NEGRAS
LICEO ECUATORIANO	Chongón	CHONGON KM.22 VIA A SALINAS
LOGOS	Chongón	KM.14.5 VIA A LA COSTA
NUEVA ERA CONTEMPORANEA	Chongón	CHONGON.KM 11 1/2 VIA COSTA
SALAMANCA	Chongón	CDLA. SAN GERONIMO KM 24 VIA A LA COSTA
SAN PEDRO DE CHONGON	Chongón	CHONGON
SANTIAGO MAYOR (No hay rect)	Chongón	TORRES DEL SALADO KM. 11 1/2 VIA A CHONGON
SEK - ECUADOR (Ojo, espec. tecn)	Chongón	CHONGON: KM.20 1/2, VIA SALINAS
STEINER INTERNACIONAL (U.E.)	Chongón	CHONGON: PTO. HONDO, KM. 16 VIA A LA COSTA
WALT WHITMAN (U.E.) (No hay rect)	Chongón	CHONGON :KM.20 VIA A PLAYAS
FE Y ALEGRIA	Febres Cordero	LA 42ava. Y LA C
RUBEN DARIO	Febres Cordero	F.CORDERO # 3501 Y LA 12
TEPEYAC	Febres Cordero	CALLE 29 Y ORIENTE
SUDAMERICA	Febres Cordero	VEINTIUNO 518 Y GOMEZ RENDON
JULIO MARIA MATOVELLE (U.E.)	Febres Cordero	FEBRES CORDERO # 3613 ENTRE LA 13 LA 14
PEDRO OSCAR SALAS BAJANA	Febres Cordero	LA 27 Y GARCIA GOYENA
CARDENAL RICHARD CUSHING (No hay rect.)	Febres Cordero	CALLE 30ava. Y GOMEZ RENDON
MANUELA CANIZARES (Ojo espec.)	Febres Cordero	AMAZONAS Y LA 29 ava.
BETANIA	Febres Cordero	42ava. ENTRE LA O Y LA P
ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS	Febres Cordero	CALLE "M" ENTRE LA 19ava. Y LA 20ava.
SAN LUIS REY DE FRANCIA Acdo.	Febres Cordero	CALLE 19 ava. Y PORTETE
DIVINO REDENTOR	Febres Cordero	CALLE: 25 ava. Y LA "S"
GRAN BRETAÑA	Febres Cordero	LA 29 ENTRE LA L Y LA M.
NUEVOS CAMINOS	Febres Cordero	ORIENTE # 7811 Y LA 43 Ava.
MIGUEL DE LETAMENDI (Ojo denuncia Reg.Esc)	Febres Cordero	40AVA. ENTRE CALLEJON PARRA Y ORIENTE
PILAR MACIAS DE GAMARRA	Febres Cordero	CALLE P. ENTRE 24 Y 25
AGUSTIN FREIRE ICAZA	Febres Cordero	LA 24ava. Y ARGENTINA
LA LUZ DIVINA	Febres Cordero	27AVA. ENTRE LA N Y LA N
PEDRO BAQUERIZO CRUZ	Febres Cordero	CISNE # 1: CALLE "Q" Y LA 30 ava.
ANTONIO SANCHEZ GRANADOS	Febres Cordero	LA "H" Y LA 26 ava.

RENE DESCARTES (Ojo camb. Rect.)	Febres Cordero	GARCIA GOYENA # 5608 ENTRE LA 32 Y LA 33ava.
JOSE DE ANTEPARA	Febres Cordero	CALLE 25 # 7006 Y EL ORO
HALLAZGO DE JESUS (U.E.)	Febres Cordero	CALLES 27AVA. Y AMAZONAS
JOEL EDUARDO CHANCAY MORA	Febres Cordero	40 AVA. Y CAMILO DESTRUJE
CRECER FELIZ	Febres Cordero	CALLE 43 ava. Y CALLEJON "J"
EPISCOPAL TRANSFIGURACION	Febres Cordero	LA 33 Y MALDONADO
PACTO ANDINO	Febres Cordero	LA 46 E/ ROSENDO AVILES Y PEDRO MENENDEZ G.
SEÑOR DE LA BUENA ESPERANZA	Febres Cordero	CALLE 21ava. # 2215 Y BOLIVIA
EL SEMBRADOR (no funcionó 96/97)	Febres Cordero	FRANCISCO SEGURA Y LA 14 ava.
MEDARDO ANGEL SILVA	Febres Cordero	LA 19 ava. # 4301 Y GARCIA GOYENA
PORTETE DE TARQUI	Febres Cordero	LA 21AVA. ENTRE GOMEZ RENDON Y MALDONADO
SAN LUCAS	Febres Cordero	BOLIVIA # 3722 Y LA 21
NUESTRA SENORA DEL CISNE	Febres Cordero	SALINAS Y LA "D"
SAN BERNARDO	Febres Cordero	CALLE 22ava. Y FRANCISCO SEGURA
SAN FRANCISCO DE ASIS	Garcia Moreno	CARCHI # 2800 Y SAN MARTIN
GUILLERMO RODHE AROSEMENA	Garcia Moreno	QUITO # 4602 Y FCO.SEGURA
SANTA MARIA MAZZARELLO (Rect.)	Garcia Moreno	MALDONADO # 1403 Y JOSE DE ANTEPARA
NARCISA DE JESUS MARTILLO MORAN	Garcia Moreno	AV.QUITO # 3730 ENTRE BOLIVIA Y EL ORO
ECUADOR AMAZONICO	Garcia Moreno	CHAMBERS 1625 Y J.MASCOTE
DOMINGO SAVIO	Garcia Moreno	TULCAN S/N Y ROSENDO AVILES
VEINTICINCO DE JULIO	Garcia Moreno	JOSE DE ANTEPARA # 2415 Y PORTETE
ARIEL (Ojo, camb. Local)	Garcia Moreno	AV.DEL EJERCITO Y COLOMBIA (Ojo camb.local: jose mascote y argentina)
GABRIELA MISTRAL	Garcia Moreno	TUNGURAHUA # 3422 Y BOLIVIA
AGUILAS DE CRISTO	Garcia Moreno	SAN MARTIN # 1509 Y JOSE DE ANTEPARA
BLAS PASCAL (camb.local)	Garcia Moreno	SEIS DE MARZO Y MALDONADO
REINO DE QUITO	Garcia Moreno	SAN MARTIN# 1912 Y ESMERALDAS
REPUBLICA DE ARGENTINA	Garcia Moreno	AV.QUITO ENTRE AYACUCHO Y P.P.GOMEZ
O'NEIL (No hay rect)	Letamendi	CDLA.LA CHALA CALLE 3ra.
CLARETIANO (U.E.)	Letamendi	GUERRERO VALENZUELA # 1437 Y AZUAY
VALDIVIA (U.E.)	Letamendi	GOMEZ RENDON 3211 Y LA 9na.
LETICIA ALVARADO AVILES (U.E.) (No hay rect)	Letamendi	NICOLAS SEGOVIA Y LA D
GAMALIEL (U.E.)	Letamendi	CDLA.LA CHALA CALLE 1ra. # 1 A.Y LA 11
CAMINO A EMAUS	Letamendi	DOMINGO SAVIO 710 Y BABAHOYO
LA LUZ DE DIOS	Letamendi	BOLIVIA Y LA 8ava.
JUVENTUD ECUATORIANA	Letamendi	CALLE "D" # 717 Y NICOLAS SEGOVIA
EDMUNDO DURAN DIAZ	Letamendi	LETAMENDI # 2702 Y BABAHOYO
VALDIVIA	Letamendi	GOMEZ RENDON # 3212 Y LA 9na.
DE LA PROVIDENCIA	Olmedo	ELOY ALFARO # 1003 Y GOMEZ RENDON
INSTITUTO COELLO	Olmedo	AV.OLMEDO # 410 Y BOYACA
CHARLES BABBAGE (Ojo, local) 6 marz y g.ren)	Olmedo	P.LAVAYEN # 251 Y AYACUCHO
ALBERTO U OTTATI	Olmedo	CHIMBORAZO Y CHIRIBOGA
TRES DE NOVIEMBRE	Olmedo	SUCRE # 1200 Y TULCAN
VEINTE DE ABRIL	Olmedo	ELOY ALFARO # 503 Y MANABI
ANA ROSA SANCHEZ DE BOWEN	Pascuales	PAQUISHA MZ. BH SOLAR # 19
ANTARTICA	Pascuales	PASCUALES.AV.PRINCIPAL E/10 Y 11
CAPEIRA (No hay rect)	Pascuales	PASCUALES;URBAN.LAGOS DE CAPEIRA
CENTRO EDUCATIVO VICENTE LEON (rect. Bach.tecn)	Pascuales	AV.FCO.DE ORELLANA Y LA PERIMETRAL (PASCUALES)
EL CENACULO	Pascuales	KM.14 1/2 VIA A DAULE:CALLE EL CENACULO
GENERACION 2000	Pascuales	PASCUALES :LIMONCOCHA Y SAN JOSE DE CHIMBO
JOHANN HERBART (Ojo, bach.)	Pascuales	CDLA. VILCABAMBA VIA LA PUNTILLA
SAN JUAN BAUTISTA (Ojo camb.local)	Pascuales	PASCUALES:AV. PRINCIPAL Y LA 9na.
VOLUNTAS DEI	Pascuales	AVDA. EL CENACULO KM.14 1/2 VIA A DAULE
SAN JOSE LA SALLE	Pedro Carbo	TOMAS MARTINEZ # 501 Y BAQUERIZO MORENO
GUAYAQUIL	Pedro Carbo	PANAMA 204 Y JUAN MONTALVO
LAURA VICUNA	Pedro Carbo	LUIS URDANETA # 205 Y GRAL.CORDOVA
SAN AGUSTIN	Roca	PEDRO MONCAYO # 525 Y LUIS URDANETA
TRECE DE ABRIL	Roca	QUISQUIS # 610 Y AV. QUITO
JOSE DE SAN MARTIN	Roca	PEDRO MONCAYO # 415 Y PADRE SOLANO
PROCOMINF	Roca	P.MONCAYO 704 Y QUISQUIS 7mo. PISO
SPEEDWRITING	Rocafuerte	AV.9 DE OCTUBRE # 421 Y CHIMBORAZO
MEGACOMPU (camb.local: v.m.rendon y pedro carbo)	Rocafuerte	BOYACA No. 1922 E/AGUIRRE Y LUQUE
QUINCE DE NOVIEMBRE	Rocafuerte	AGUIRRE # 1154
SAN JUAN DE LA CRUZ	Rocafuerte	AV QUITO # 1304 Y CLEMENTE BALLEEN
SANTA FE	Rocafuerte	G.AVILES 739 Y 10 DE AGOSTO
ROSARIO SANCHEZ BRUNO (U.E.)	Sucre	HUANCAVILCA # 1917 Y ESMERALDAS
HUANCAVILCA	Sucre	BRASIL 2509 Y TUNGURAHUA

FARADAY	Sucre	MACHALA # 1905 Y AYACUCHO
ALICIA AGURTO YEROVI DE MONCAYO	Sucre	GARCIA MORENO 2608 Y BRASIL
ELOY VELASQUEZ CEVALLOS	Sucre	CARCHI # 2221 Y GOMEZ RENDON
ACDM.NAV.ALM.ILLINGWORTH	Tarqui	km. 8 1/2 VIA A DAULE
VIDA NUEVA EN CRISTO	Tarqui	KM. 3 1/2 VIA JUAN TANCA MARENGO
ACDM.NAV.ALM.ILLINGWORTH	Tarqui	KM. 8 1/2 VIA A DAULE
LICEO NAVAL (U.E.)	Tarqui	AV.PEDRO J.MENENDEZ GILBERT
ACDM.NAVAL GUAYAQUIL (U.E.)	Tarqui	SAUCES 3 PROL.AV.AEROPUERTO
SANTO DOMINGO DE GUZMAN (U.E.) (No hay rect)	Tarqui	CDLA.URDESA CENTRAL: 5ta. # 608 Y LAS MONJAS
MATILDE AMADOR SANTISTEVAN	Tarqui	CDLA.KENNEDY CALLE 3ra. OESTE Y G.
ECOMUNDO	Tarqui	AV. JUAN TANCA MARENGO KM. 2
JAVIER	Tarqui	KM. 5 1/2 VIA A SALINAS
TNTE. HUGO ORTIZ GARCES	Tarqui	CDLA LOS SAMANES # 7: AV. FCO DE ORELLANA
ALEJANDRO INTERNACIONAL	Tarqui	CDLA.LA FLORIDA MZ 618 V # 4
ANA MERCEDES MUÑOZ DE CALDERON	Tarqui	AV.JUAN TANCA MARENGO KM.4.5
LICEO AERONAUTICO (e- 06-07) ojo. Local	Tarqui	CDLA.LA FAE: MZ. 25
INTERAMERICANO (C.E)	Tarqui	AV. LUIS ORRANTIA 106 Y MIGUEL H. ALCIVAR
ESPIRITU SANTO (U.E.)	Tarqui	AV.JUAN TANCA MARENGO, KM. 2 1/2
POLITECNICO (experimental)	Tarqui	CDLA.PROSPERINA, KM.30 1/2 VIA PERIMETRAL
ESPIRITU SANTO	Tarqui	AV.JUAN TANCA MARENGO, KM. 2 1/2
JOSE DOMINGO DE SANTISTEVAN	Tarqui	CALLEJON PEDRO MENENDEZ GILBERT #123
ALEMAN HUMBOLT (EXPER) U.E.	Tarqui	LOS CEIBOS CALLE 1ra. # 216
AMERICANO	Tarqui	AV. JUAN TANGA MARENGO KM. 6 1/2
BERNARDINO ECHEVERRIA RUIZ	Tarqui	KM. 5.5 VIA A LA COSTA
CRUZ DEL SUR (Ojo rect) (Ojo, espec.)	Tarqui	LOMAS DE STA.CECILIA: AV. PRINC. ENTRE LA 16 Y 17
JEFFERSON	Tarqui	KM. 6 1/2 VIA A LA COSTA
ALBOHISPANO (U.E.)	Tarqui	CDLA.GUAYACANES : MZ. 97, S.1-6
NUESTRA MADRE DE LA MERCED	Tarqui	AV. KENNEDY ENTRE ANDRADE Y 2DA.
LA ASUNCION	Tarqui	AV.MARTHA B.DE ROLDOS.KM.5 1/2 (DAULE)
GREGORIANO	Tarqui	CDLA. IETEL MZ. 31 S. 1-2-3 Y 12
PAUL RIVET	Tarqui	CDLA. BRISAS DEL RIO, MZ.# RC SOLAR # 1
PASIONISTA	Tarqui	CDLA. BOLIVARIANA AV. LIBERTADOR
MARIA AUXILIADORA	Tarqui	KM. 19 1/2 VIA A LA COSTA
GRAL. GEORGE SMITH PATTON	Tarqui	CDLA. LOS VERGELES, SECTOR # 4: MZ.C SOLARES # 1, 7 Y 8
SAN MIGUEL ARCANGEL	Tarqui	CDLA.LA FLORIDA: MZ. 610, V.1
CENTRO EDUCATIVO MIRAFLORES	Tarqui	PREDIOS DE LA UNIV. LAICA VICENTE ROCAFUERTE
LA DOLOROSA	Tarqui	CDLA. KENNEDY Y CALLE F Y LA UNICA
ALBONOR (U.E.)	Tarqui	ALBORADA 13ava.ETAPA MZ.11. S. # 2
AGUA VIVA	Tarqui	MAPASINGUE OESTE: AV.3ra.Y CALLE 3ra
BARTOLOME GARELLI	Tarqui	BASTION POPULAR,BLQ.7: MZ. 1033 SOLAR # 2
LA FRAGUA (U.E.)	Tarqui	AV. LAS AGUAS Y CALLE PUBLICA SOLAR MZ. 20 A
HARVARD	Tarqui	ALBORADA # 14: MZ. 3 VILLAS # 10 Y 11
HEROES DE MI TIERRA (Ojo camb.local)	Tarqui	URB.MONTEBELLO.KM. 14 1/2 (ZONA CONUNAL)
BLAS PASCAL	Tarqui	ALBORADA # 11: MZ. 13 VILAS # 2 Y 3, AV. BENJAMIN CARRION Y RODOLFO BQZO.
JULIO AGUAYO MOREIRA (No hay rect)	Tarqui	BASTION POPULAR BLQ.# 2 MZ.# 678 S. # 13
JUAN DIEGO	Tarqui	BASTION POPULAR BLOQ. 3 MZ. 688 S. 4
CARDENAL SPELLMAN	Tarqui	CDLA.NAVAL NORTE, MZ. 3-10
BATALLA DE JAMBELI	Tarqui	FLOR DE BASTION B.6 MZ 2 S. # 13
MONTEPIEDRA (Ojo, espec.)	Tarqui	KM.6.5 VIA GQUIL.-DAULE
CHARLES DARWIN	Tarqui	ALBORADA 6ta.ETAPA MZ. # 670 AV.FCO.ORELLANA
SAN IGNACIO DE LOYOLA (U.E.)	Tarqui	COMUNIDAD: SAN IGNACIO DE LOYOLA: KM.24 1/2 VIA PERIMETRAL NORTE
CELESTIN FREINET (nvo.local)	Tarqui	CDLA.LA FAE:MZ 23 V. 3
LICEO ITALIANO	Tarqui	AV.DEL BOMBERO-CDLA. LOS CEIBOS
MARIA ESTHER CARLETTI	Tarqui	COOP. LOMAS DE LA FLORIDA: MZ. 34 SOLARES # 5 18
SAN JUDAS TADEO (U.E.)	Tarqui	Alborada. 3ETA : ALAMEDA. A.Y. HERRADURA A-1
ANTARES	Tarqui	ALBORADA X ETPA.: MZ.211-A. S.# 17
SAN NICOLAS	Tarqui	EL FORTIN, BLQ.7, MZ.18, S.1-2,19-20
LIBERTADOR BOLIVAR (No hay rector)	Tarqui	CDLA. MAPASINGUE OESTE AV. 3ra.Y CALLE 1RA.
LICEO NORTEAMERICANO (U.E.)	Tarqui	CDLA.ALAMOS NORTE MZ 24 SOLAR 8
SABIDURIA DE DIOS	Tarqui	COOP. FRANCISCO JACOME II MZ. 26-B S. 6-7
TAIANO BROCCOLI	Tarqui	SAUCES VI MZ. 259-F-22 VILLA # 8-9
REPUBLICA DE FRANCIA	Tarqui	CDLA.NAVAL NORTE: MZ. 4 SOLAR # 5
JOSE ANTONIO CAMPOS	Tarqui	SAUCES V MZ.# 232 V.# 38
CANADIENSE (antes Moderno) (U.E.)	Tarqui	COOP. QUISQUIS EUGENIO ESPEJO Y J. MONTALVO

MAPANOR	Tarqui	KM. 12 1/2 VIA A LA COSTA
SAN JUAN (U.E.)	Tarqui	ALBORADA VII ETAPA: MZ. 701-1
MARIA JOSE (U.E.)	Tarqui	ALBORADA 4ETPA. MZ. G.E. S.# 1
BOSTON	Tarqui	CDLA.MIRAFLORES, AV.BRISAS Y 8VA.
SAN BENILDO - LA SALLE (U.E.) ojo fiscmisio	Tarqui	LA PROSPERINA: CALLE 4TA. # 412 AVENIDA 12
URDESA SCHOOL (EXP.) U.E.	Tarqui	URDESA: CALLE CUARTA # 409 Y DATILES
MAYOR HORACIO ZURITA BAYAS (Ojo Prop.)	Tarqui	CDLA.LA FLORIDA NORTE ,MZ.217,S.213-220
SANTA CATALINA (U.E.BILING.)	Tarqui	CDLA.URBANOR: AV. DR. RAUL GOMEZ LINCE
CENTRO EDUCATIVO BILINGUE DE LAS AMERICAS (Perm.divers.)	Tarqui	CDLA.NAVAL NORTE: MZ. 4 VILLA # 7
BRISAS DEL RIO	Tarqui	CDLA.BRISAS DEL RIO, MZ.D-3, S.26
LATINO AMERICANO SCHOOL (U.E.) (No hay rect)	Tarqui	COOP. CORDILLERA DEL CONDOR: MZ. 54 SOLARES # 8 11
PROVINCIA DE SUCUMBIOS	Tarqui	COOP.LUCHADORES DEL NORTE # 2 KM. 5 1/2, MZ 1901 SOLAR # 2
BELLAVISTA (C.E)	Tarqui	CDLA.BELLAVISTA: CALLE PRINCIPAL Y LA 3RA.
MUNDO AMERICA	Tarqui	COOP. JUAN MONTALVO MZ. A-9 SL. 9 KM. 8 1/2 VIA A DAULE
JULIAN CORONEL	Tarqui	CDLA.FAE: MZ.33 # 10
COLINA NORTE DE GUAYAQUIL (U.E.)	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. 1-A, MZ.590, S. 8
MONTREAL	Tarqui	COOP.FLOR DE BASTION BLOQUE # 4
PALESTRA	Tarqui	CDLA.EL PARAISO: LOS NARANJOS Y MANGOS
LICEO LOS ANDES	Tarqui	CDLA.MAPASINGUE: LOTE 1-A AV. 5TA. (STA. CECILIA)
MI BUEN SALVADOR	Tarqui	AV. KENNEDY 329 Y AV. DEL PERIODISTA
LA CONSOLATA	Tarqui	LOTIZACION ATLANTA MZ. C SOLARES DEL 9-21
INSTITUTO INTEGRAL SUDAMERICANO	Tarqui	CDLA.URDESA.COSTANERA DEL SALADO # 637
NUEVA EPOCA	Tarqui	CDLA.MIRAFLORES: CALLE 3ra. # 208
PARAISO DE LA FLOR	Tarqui	COOP. PARAISO DELA FLOR BLOQ. # 6 MZ. # 4 S. # 6-8
NUEVA PROSPERINA (Ojo Perm.Provis.)	Tarqui	COOP.NUEVA PROSPERINA,VIA PERIMETRAL
VERSALLES (U.E.)	Tarqui	CDLA.QUISQUIS: ALIANZA Y COSTANERA
FUNDACION MAHANAIM	Tarqui	EL FORTIN DE LA FLOR, BLOQ. # 3: MZ. 20 SOLARES # 5 8
SOLDADITOS DEL DIVINO JESUS	Tarqui	CDLA. SAUCES VI MZ. 259-F V. 10
CENSTUDIOS	Tarqui	CDLA. LA GARZOTA, MZ.88, VILLA 1
PROVINCIAS UNIDAS DEL ECUADOR	Tarqui	CDLA. PAJARO AZUL MZ. D-3 V. 5
NUEVA JUVENTUD (Ojo local blq.jorn)	Tarqui	FLOR DE BASTION, BLOQUE # 4: SOLAR # 1
UNIDAD NACIONAL	Tarqui	SAUCES IX, MZ.542, V.15
INVESCIENCIAS	Tarqui	CDLA. GUAYACANES MZ.# 126 S.# 12-13-36-38
CORAZON DE LA PATRIA	Tarqui	MAPASINGUE ESTE COOP. CORAZON DE LA PATRIA MZ. 423
ALBOCOLINAS	Tarqui	CDLA. COLINAS DE LA ALBORADA MZ. H SOLAR 2
ALMIRANTE NELSON	Tarqui	CDLA.URBANOR, AV.4TA.Y CALLE OCTAVA
LAS AMERICAS (Ants. COLINA DE SAUCES) (No hay rect)	Tarqui	CDLA. SAUCES IX MZ. 1-11 SL. 22-23
URBANOR	Tarqui	CDLA.URBANOR: AV.4ta. # 508 Y CALLE 7MA.
INDEPENDENCIA ECUATORIANA (U.E)	Tarqui	COOP.GUERREROS DEL FORTIN,
JEHOVA NISI	Tarqui	FLOR DE BASTION BLOQ. 1 MZ. 9 SOLARES 9- 12
NUESTRA MADRE DE LA ALBORADA	Tarqui	ALBORADA IV MZ: EN SOLARES 1 Y 12
WILLIAM JAMES (Ojo acdo.)	Tarqui	COOP. FLOR DE BASTION, BLQ. # 16: MZ. 1214 SOLARES # 10 Y 11
INDOAMERICA	Tarqui	AV. JORGE PEREZ CONCHA Y TODOS LOS SANTOS
FE Y NUEVA VIDA (Ants. PIRAMIDE DEL SABER)	Tarqui	PROSPERINA: LOT. SAN NICOLAS MZ. L SOL. 25-26-8-9
VEINTICINCO DE OCTUBRE (U.E.)	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. 2, MZ. 751,S.29-32
PEDRO MONCAYO ESPARZA (No hay rect)	Tarqui	CDLA. MARTHA BUCARAM DE ROLDOS: MZ. 711 VILLA # 10
NUEVOS HORIZONTES	Tarqui	FLOR DE BASTION, BLQ.# 6 MZ. 13 SOLARES 1-3
I.D.E.A. (INST.DID.DE EDUC. ASOC.) (Ojo camb.local)	Tarqui	Alborada# 6: AV. FCO. DE ORE. # 670 V.# 24 (nvo.local: alegria: mz.215 villa # 28)
RECTITUD, INTELIGENCIA Y VERDAD	Tarqui	BASTION POPULAR,BLQ.1B,MZ.35, S.19 Y 20
THOMAS GRAY (Ojo Bach. Inf.cont)	Tarqui	KM. 8 1/2 VIA A DAULE: COOP. NUEVA LUZ: MZ. 405 SOLAR # 22
SURCOS (No hay rect)	Tarqui	URDESA NORTE : AV.1ERA. ENTRÉ CALLES 5TA. Y 6TA.
GIUSEPPE GARIBALDI	Tarqui	AV. DE LAS AMERICAS Y ANDRADE COELLO ALEJANDRO
MARIA RUBIO	Tarqui	CDLA. LOS VERGELES MZ. 1 SOLAR 3
CRUZ CHASIN VERA (Ojo perm.bach.tecn)	Tarqui	CDLA. LA FLORIDA NORTE: MZ. 109 VILLA # 10
ALEJANDRO MAGNO	Tarqui	MAPASINGUE OESTE: AV.5TA.Y CALLE 3RA.
MARISCAL JOSE DE LA MAR Y CORTAZAR	Tarqui	TORRES DEL SALADO KM. 11 1/2 VIA A LA COSTA

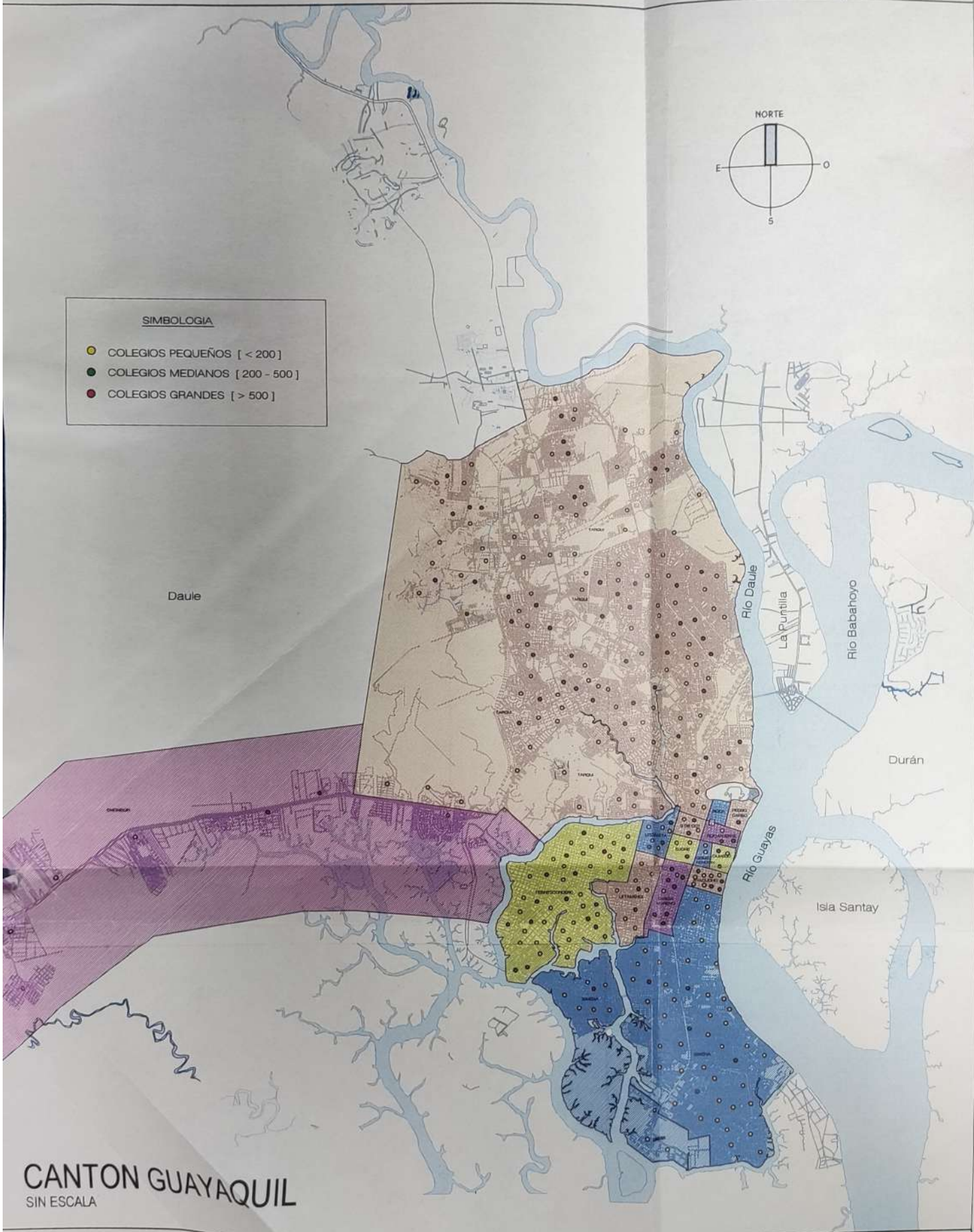
VENTANA DEL SABER	Tarqui	CDLA. COLINAS DE LA FLORIDA MZ. 74 V. 1
JOSE IGNACIO VEINTIMILLA	Tarqui	SAUCES VI: MZ 269, V.10
LA FUERZA DE ISRAEL	Tarqui	KM. 71/2 VIA DAULE: COOP.GALLEGOS LARA: MZ. 1104 SOLARES # 17 Y 18
ELIAS MUÑOZ VICUÑA	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. 2, MZ. 816, S. 2
LIFE COLLEGE INTERNACIONAL	Tarqui	CDLA. LA GARZOTA 3ra. ETAPA MZ. 92 V. 6
ANDRES BELLO	Tarqui	PRE COOP. BALERIO ESTACIO 1ERA. ETEPA MZ. # 21
MODELO (10 AB.)	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. # 1-B: MZ. 538 SOLAR # 15
BRIGHMAN YOUNG	Tarqui	CDLA. GUAYACANES: MZ. 108 VILLA # 38
GUAYACANES	Tarqui	CDLA.GUAYACANES, MZ.37, V.18
JIMMY VEINTIMILLA JOUVIN	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. 6
U.S.A.	Tarqui	LA GARZOTA, MZ. 70, S. 27
MADRE TERESA DE CALCUTA	Tarqui	COOP. BRISAS DEL NORTE MZ. G. 3 SOL. 4
RUMBO A LA CIENCIA	Tarqui	COOP. LOS VERGELES SECTOR 1-A SOLARES # 1 Y 8
CIMA (No hay rect)	Tarqui	MAPASINGUE OESTE: MZ. 42 SOLAR # 9; AV. 5ta. # 425 Y 3ra.
LICEO GENERAL RUMINAHUI (Ants. Madre Teresa)	Tarqui	CDLA.NAVAL NORTE MZ. 3 SOLAR 2
CESCOM	Tarqui	CDLA.LA FAE: MZ 34 SOLAR # 18
SOLDADOS DE JESUCRISTO	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. # 5: MZ. 874 SOLAR # 23 Y 24
SANTA PAULA (U.E)	Tarqui	CDLA GUAYACANES, Mz.204, S.10
LEGOS	Tarqui	CDLA. COMEGUA MZ. I VILLA 18-19
NUEVA AMERICA	Tarqui	CDLA. LOS ROSALES II, MZ.H-1, SOLAR 15 - 19
PADRE PIO DE PIETRELCINA	Tarqui	CDLA. GUAYACANES MZ. 64 S. 15-16
RAFAEL BRUZUAL LOPEZ	Tarqui	URB. GUAYACANES MZ. 97 B. S. 5 Y 6
NUESTRA SENORA DE CZESTOCHOWA	Tarqui	URB. BRISAS DEL RIO: MZ. L - 4 SOLAR # 50 Y 65
TREINTA DE SEPTIEMBRE (Ants. NOSOTROS SERVIMOS)	Tarqui	ALBORADA II ETAPA JOSE MARIA ROURA
NUEVA GENERACION	Tarqui	CDLA. GUAYACANES MZ. 50 SOLAR 4
AVANCES	Tarqui	CALLE 2DA. ENTRE COSTANERA Y LAURELES
AMIGOS DE LA CULTURA	Tarqui	FLOR DE BASTION BLOQUE # 19
ALBERTO BORGES Y NAJERA (Jornada)	Tarqui	FLOR DE BASTION: PRE COOP. LINCOLS: MZ.16 SOLAR # 2
ALTAMIRA	Tarqui	AV. EL BOMBERO, KM.5 VIA A LA COSTA
AMALIA ROSALINA VELEZ ALAVA	Tarqui	CDLA.LOS VERGELES LOTE #1 GRUPO #2 SECTOR #20
AMERICA LATINA	Tarqui	CDLA.LA GARZOTA MZ 73 V # 11
AMERICAN SCHOOL	Tarqui	URDESA NORTE CALLE 4ta. Y AV. 4ta.
BUQUE MAYOR	Tarqui	KM. 14 1/2 VIA A LA COSTA
CENTRO DE EST. INFORMATICOS HARVARD	Tarqui	CDLA. LAS ORQUIDEAS MZ. 1064 SOLAR 30
CENTRO EDUCATIVO VICENTE LEON	Tarqui	AV.FCO.ORELLANA Y PERIMETRAL, S.PAQUISHA
CLAIRE BUCARAM DE AIVAS	Tarqui	CDLA. SAMANES # 2: MZ. S/N SOLAR # 913
ELENA DE TROYA	Tarqui	COOP. PABLO II: MZ. E SOLARES # 24 Y 25 (Frente Acuarela del Rio)
EUROAMERICANO	Tarqui	CDLA.BRISAS DEL NORTE, MANZANA F, SOLAR 31
GUAYAS Y QUIL	Tarqui	PRE-COOP GUAYAS Y QUIL MZ 127 S. 27
GUSTAVO GALINDO VELASCO	Tarqui	TUNGURAHUA # 600 Y HURTADO
INSCEX	Tarqui	CDLA. SAMANES VI: MZ 971 S.1
INTEGRACION TECNICA EDUCATIVA (local)	Tarqui	AV.9 DE OCTUBRE # 1315 Y MACHALA
JORGE MANZANO ESCALANTE	Tarqui	URDESA NORTE AV.4ta. # 133 Y LOS CEDROS
JUAN SEBASTIAN BACH.	Tarqui	CDLA.MARTHA B.DE ROLDOS:MZ.711 V # 10
LICEO DEL NORTE	Tarqui	CDLA. SAUCES # 9: MZ. 520 VILLA # 5
LOUISIANA (Ants. LUIS A. NOBOA NARANJO)	Tarqui	BENJAMIN CARRION Y EMILIO ROMERO
MANUEL DE J. REAL MURILLO	Tarqui	BASTION POPULAR, BLQ. 7, MZ. 1029, S. 1-2
NUEVA CENTURIA	Tarqui	KM. 7 1/2 VIA COSTA
PABLO NERUDA (No hay rect)	Tarqui	BABAHOYO # 512 Y COLON
PESTALOZZI	Tarqui	ALBORADA 5ta. ETAPA
PROVINCIA DE GALAPAGOS	Tarqui	LAS ORQUIDEAS: MZ. 1025, SOLARES 25,26 Y 27
RENACER CRISTIANO	Tarqui	CDLA.LAS ORQUIDEAS MZ 1048 S.24
RICARDO ASTUDILLO	Tarqui	PIEDRAHITA # 824 ENTRE QUITO Y MACHALA
SAN JORGE	Tarqui	COLINAS DE LA ALBORADA, MZ.N, VILLA # 31
SAN MARCOS	Tarqui	ALBORADA 10ma. ETAPA MZ. 209 V.22
SANTA FE	Tarqui	CDLA.NUEVA KENNEDY AV.OESTE Y AV.8va.
SANTIAGO DE GUAYAQUIL (Ojo, no hay rect. Denuc.)	Tarqui	CDLA.QUISQUIS, MZ. M VILLA # 12
SENDEROS DEL SABER	Tarqui	COOP.JUAN MONTALVO: MZ A-3 S.23
UNIDAD LATINOAMERICANA	Tarqui	KM 6 1/2 VIA A LA COSTA
VEINTICUATRO DE MAYO	Tarqui	FLOR DE BASTION LOTIZ.CORD.DEL CONDOR
ABARIS	Tarqui	CDLA. URDESA CENTRAL: AV. ENRIQUE ORTEGA

		MOREIRA Y CALLE 2da.
ALTAVISTA	Tarqui	CDLA.KENNEDY VIEJA: AV. FCO. BOLONA # 409 Y LA 4ta.
ANGELA ASPIAZU DE CHAMBERS	Tarqui	CDLA.KENNEDY: CESAR ANDRADE Y ABEL GILBERT
AURELIO BALDOR	Tarqui	SAUCES # 3: MZ. 187 VILLA # 11
CABO I PATRICIO GONZALEZ CHIRIBOGA	Tarqui	PARAISO DE LA FLOR, BLQ. # 9:
FERNANDO PIZARRO BERMEO	Tarqui	COOP.DE VIV. GUERREROS DEL FORTIN, BLQ. # 3: MZ. 1 SOLARES # 8, 9 Y 10
GENERACION ECUATORIANA	Tarqui	CDLA.LOS VERGELES: COOP. EL TREBOL: MZ. 13 SOLAR # 7
HANS CHRISTIAN ANDERSEN	Tarqui	KM. 8 1/2 VIA A DAULE, AV. MARTHA DE ROLDOS (FRENTE FABRICA CRUSH)
LA COSECHA	Tarqui	AV.KENNEDY Y AV. SAN JORGE
LICEO AMERICA (No hay rect)	Tarqui	CDLA.GUAYACANES: MZ. 127-A SOLAR # 17
LICEO BALDOR	Tarqui	COOP. LUCHADORES DEL NORTE: MZ. 1971 SOLAR # 3 (JARDINES DE ESPERANZA)
LOS ROBLES	Tarqui	CDLA. URDESA NORTE: AV. 1ra. # 218 Y CALLE 3ra.
MIGUEL MAGONE	Tarqui	COOP.FLOR DE BASTION, BLQ.# 3: MZ. 648 SOLARES # 7 13
SADOWINSKI SCHOOL	Tarqui	CDLA. SAMANES # 6: MZ. 971 SOLAR # 1
VISION EDUCATIVA	Tarqui	CDLA.LOS VERGELES: MZ. 114 SOLAR # 8
DANTE ALIGHIERI	Urdaneta	F. CORDERO Y GUERRERO MARTINEZ
SANTA MARIA GORETTI (U.E.)	Urdaneta	GUERRERO MARTINEZ 1003 Y CAP. NAJERA
SAN LUIS (Ojo no func. Post-Basico)	Urdaneta	GUERRERO MARTINEZ Y CUENCA
LUIS UQUILLAS R.	Urdaneta	VICTOR HUGO BRIONES # 605 Y ALCEDO
MI SEGUNDO HOGAR	Urdaneta	LEONIDAS PLAZA # 1101 Y F. CORDERO
JORGE WASHINGTON	Urdaneta	ALCEDO # 1709 Y LIZARDO GARCIA
LEON DE JUDA	Urdaneta	GALLEGOS LARA # 817 Y HUANCABILCA
JUVENTUD SAN VICENTE	Urdaneta	GUERRERO MARTINEZ # 608 Y AYACUCHO
PABLO NERUDA	Urdaneta	BABAHOYO 512 Y COLON
CAYETANO TARRUEL	Ximena	URB. JAIME ROLDOS AGUILERA; MZ.1.S.19
CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA (No hay rect)	Ximena	AV.25 DE JULIO, COOP.9 DE OCTUBRE MZ F.4
DOMINGO COMIN	Ximena	DOMINGO COMIN # 205 Y DAULE
CIENCIA Y FE (e 05-06)	Ximena	CDLA.9 DE OCTUBRE.AV.25 DE JULIO Y E.ALBAN
CRISTOBAL COLON (No hay rect)	Ximena	ROSA BORJA DE ICAZA 115 Y MARACAIBO
SAGRADOS CORAZONES	Ximena	EL ORO # 1219 Y QUITO
LA INMACULADA	Ximena	ELOY ALFARO # 2101 Y CAMILO DESTRUJE
MARIA CLEMENTINA ROCA DE PEÑA (U.E.)	Ximena	CDLA.9 DE OCTUBRE CALLEJON 1RO.ENTRE 6to.Y 7ma.
GRANCOLOMBIANO	Ximena	CDLA.LAS TEJAS:MZ.16 V.4-7
SANTIAGO DE LAS PRADERAS	Ximena	PRADERA I: CALLE 2da. MZ B-3 Y MZ C-1
HISPANOAMERICANO	Ximena	CDLA.LOS ALMENDROS:AV.J.DE LA CUADRA
ATENAS INTERNATIONAL SCHOOL (camb.local)	Ximena	FRANCISCO SEGURA # 980 Y BOGOTA
JOSE MIGUEL GARCIA MORENO (U.E.)	Ximena	G.CENTRAL: COOP.CIDROS, AV.P Y PEATONAL
INTERNATIONAL SCHOOL	Ximena	CDLA.LA SAIBA: MZ.Q.ENTRE LA 6ta. Y LA G
VIDA NUEVA	Ximena	ARGUELLES # 609 Y ORIENTE
JESUS EL BUEN PASTOR	Ximena	I.TRINITARIA:COOP.LOS ANGELES, MZ.2
SANTIDAD DE DIOS	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP.CAMINO AL SOL: MZ. F SOLAR # 21
METROPOLITANO	Ximena	GUARANDA # 2614 Y MARACAIBO
ALM.THOMAS CHARLES WRIGTH MONTGOMERY	Ximena	CDLA. 7 LAGOS: MZ. 39 SOLARES # 11 Y 12
DANIEL COMBONI (Ojo, no hay rect.)	Ximena	G.SUR.ENTRE COOP.SANDINO Y FCO.ORELLANA
EMERSON (U.E.)	Ximena	CALLE D # 303 Y ROSA BORJA DE ICAZA
ORIENTE ECUATORIANO	Ximena	GSMO.CENTRAL.CDLA.JUAN PENDOLA MZ.10
LICEO BOLIVARIANO	Ximena	ELOY ALFARO # 2007 Y VENEZUELA
LETRAS Y VIDA	Ximena	CDLA.LOS ESTEROS . 1ra. ENTRADA MZ. 2
SAGRADA FAMILIA	Ximena	AV. 25 DE JULIO Y NICOLAS MESTANZA
CENTENARIO	Ximena	ORIENTE # 802 Y SEIS DE MARZO
VIRGEN DE MONSERRATE	Ximena	CDLA. 9 DE OCT. BENITES TORRES Y CALLE # 11
JUAN MARIA RIERA	Ximena	ROSA BORJA DE ICAZA # 204 Y MARACAIBO
SIR FRANCISCO BACON	Ximena	AV. AURORA ESTRADA Y AV. 25 DE JUIO
CENEST HARVARD	Ximena	AZUAY # 709 STA. ELENA
JESUS DE NAZARETH	Ximena	AV. J.V. TRUJILLO Y CALLEJON ANTEPARA
DELFINA ARMERO DE GOMEZ	Ximena	AV. 25 DE JULIO Y NICOLAS MESTANZA
MANUEL ELICIO FLOR	Ximena	DOMINGO COMIN # 100 Y LA E
JUAN PABLO I (Ojo acdo 768 rect)	Ximena	GUASMO CENTRAL: COOP.ECUADOR: MZ. 5 SOLS.# 11 Y 12 (DOMINGO COM Y FLORESTA 3)
NUEVA SEMILLA	Ximena	CALLE C Y ARGUELLES
BRIGADIERES DEL SABER	Ximena	CDLA.COVEM MZ.46 VILLA 5
PRINCIPE DE PAZ (U.E.)	Ximena	GSMO NORTE PRECOOP.1ero. DE MAYO MZ.7.S.8
REGINA PACIS	Ximena	EL ORO # 1219 Y QUITO

NUESTRA SEÑORA DEL QUINCHE	Ximena	GUASMO SUR :COOP. REINA DEL QUINCHE: MZ.30 SOLAR # 1
LUZ Y SABER (U.E.)	Ximena	GUASMO SUR: BLQ.# 6 ABDON CALDERON
LAGUNA AZUL (U.E)	Ximena	CDLA.EL MAESTRO, MZ.E-3, VILLA # 1
PEDRO CARBO (Ojo camb.local)	Ximena	MARACAIBO Y QUITO (camb. Local: urdaneta y rumichaca)
DOLORES SOPENA	Ximena	CDLA. SOPENA, ZONA COMUNAL
SIMON BOLIVAR	Ximena	VENEZUELA Y AMBATO
CORAZON DE JESUS	Ximena	I. TRINITARIA: COOP. A. DUARTE VALVERDE MZ. 420 S.15
MANUEL DE J. REAL MURILLO (Ojo no hay rect.jorn, espec)	Ximena	CDLA. JAMBELI MZ. # 5 VILLA 14
MADRID	Ximena	CDLA.LAS TERRAZAS :MZ B.VILLA 32
LICEO FRANCES	Ximena	COOP.SANTIAGUITO ROLDOS,CALLES FCO.PENA
ANHELOS	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP. LUZ DE AMERICA MZ. D S. # 5
ALBA CALDERON DE GIL	Ximena	ISLA TRINITARIA :COOP 4 DE MARZO: MZ. 5 SOLAR # 7
NUESTRA SEÑORA	Ximena	GUASMO CENTRAL: CDLA. JUAN PENDOLA MZ. 9-B
NOTRE DAME	Ximena	CHAMBERS # 228 Y CINCO DE JUNIO
LOLA AROSEMENA DE CARBO	Ximena	CDLA. COVIEM MZ. 30 SOLAR 1
LA SANTIDAD	Ximena	CDLA. LA FLORESTA III MZ. 203 SOLAR 23
MANUEL SERRANO (local, jornada)	Ximena	ROSA BORJA DE ICAZA # 204 Y MARACAIBO
CIUDAD DE CUENCA	Ximena	GUASMO SUR: COOP.UNION BANANEROS BLQ.7 MZ.21
SANTA MARIA EUFRASIA	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP. BRISAS DEL SALADO: MZ. 883 SOLAR # 12
SANTA DE HUNGRIA (Ojo jorn mat. 8vo.)	Ximena	GUASMO OESTE: FERTISA COOP. SANTIAGUITO ROLDOS: MZ. 60 SOLAR # 1045
EL SALVADOR	Ximena	COOP. ESMERALDAS CHIQUITO: MZ. A-1 SOLARES # 6 Y 7
SAGRADO CORAZON DE JESUS (Ojo 10mo. A.B. local)	Ximena	GUASMO SUR: COOP. LAS PALMAS: MZ. 1 SOLAR # 6
EUGENIO GERMAN ELIZALDE LANDA	Ximena	CDLA.FLORESTA II, MZ.151 V.10-11
LA SANTA BIBLIA (No hay rect)	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP.LA FUERZA DE LOS POBRES: MZ. H SOLARES # 18 Y 19
INMACULADO CORAZON DE MARIA	Ximena	GSMO.SUR:UNION DE BANANEROS, BLQ.2, MZ.15
CONSTELACION DEL SUR	Ximena	COOP. LOS TULIPANES DEL GUASMO: MZ. 1116 SOLAR # 6
SAN ESTEBAN DIACONO (Ojo 10mo. AB)	Ximena	CDLA. GUANGALA
JULIO ENRIQUE MOREIRA BASSURY	Ximena	GARCIA MORENO Y 1ra.PEATONAL
PIAGET	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP. 4 DE MARZO
INSTITUTO SUIZO	Ximena	GUASMO CENTRAL: MZ. 1 SOLAR # 3, AV.LAS ESCLUSAS Y CALLEJON E-10
JAMES CLERK MAXWELL	Ximena	GUASMO CENTRAL : COOP. PENDOLA MZ. 10 S. 25
AMERICO VESPUCCIO	Ximena	CDLA.COVIEM:CALLE HELECHOS S.8,9,10
EDUCACION Y FE	Ximena	CDLA.PRADERA II: MZ. D-9 VILLA # 13
ERNESTO ALBAN MOSQUERA	Ximena	ISLA TRINITARIA :COOP POLO SUR
EUROAMERICA	Ximena	LAS BRISAS Y DR.ARTURO SERRANO
GRAL.JOSE GARIBALDI	Ximena	FERTISA:COOP.SANTIAGO ROLDOS MZ 52
JAIME ASPIAZU SEMINARIO	Ximena	GUASMO: COOP.7 LAGOS, AV.25 DE JULIO
JOSE GARIBALDI	Ximena	FERTISA:COOP.SANTIAGO ROLDOS MZ.52
JOSE MARIA URBINA	Ximena	GSMO.CENTRAL:COOP.JUAN PENDOLA MZ 6
JOSE MEJIA LEQUERICA	Ximena	GSMO SUR COOP.GUAYAS Y QUIL MZ 28 S.# 2
JUAN XXIII (Ojo espec.)	Ximena	ELOY ALFARO # 2101 Y COLOMBIA
MARGARITA BOSCO	Ximena	SEIS DE MARZO # 1604 AZUAY
MARIA MADRE DE DIOS	Ximena	COOP. CASITAS DEL GUASMO
OCTAVIO CORDERO PALACIOS	Ximena	G.SUR: MARCOS NORIEGA Y STA. ROSA
SANTIAGO VALVERDE LAVAYEN	Ximena	GUASMO SUR: COOP.UNION BANANEROS
EL PROFETA JEREMIAS	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP. CHE GUEVARA: MZ. 2 SOLAR # 2
SEÑOR DE LOS MILAGROS	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP.INDEPENDENCIA # 1: MZ. 275 SOLARES # 6 Y 18
TRINITARIA SCHOOL	Ximena	ISLA TRINITARIA: COOP. INDEPENDENCIA # 1: MZ. 2 SOLAR # 4

MAPA TEMATICO DE LOS COLEGIOS DEL SECTOR URBANO DEL CANTON GUAYAQUIL

ANEXO 2



SIMBOLOGIA

- COLEGIOS PEQUEÑOS [< 200]
- COLEGIOS MEDIANOS [200 - 500]
- COLEGIOS GRANDES [> 500]



CANTON GUAYAQUIL
SIN ESCALA

Lámina 1 de 1
Mapa Temático respecto a Tesis de Grado
Supervisión Estatal de la Calidad de la Educación de los
Colegios Particulares del Sector Urbano del Cantón
"Guayaquil"
Elaborado por: Jeannette Pérez Mawýn

Base Cartográfica y Supervisión: Centro de Estudios e Investigaciones
Estadísticas ICM - ESPOL
Población: Colegios Particulares Año Lectivo 2006 - 2007
Dirección Provincial de Educación del Guayas



ANEXO 3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA
LA SUPERVISIÓN ESTATAL DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LOS
COLEGIOS PARTICULARES DEL SECTOR URBANO DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Abril de 2007

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INFORMANTE Y DEL ESTABLECIMIENTO

Género:
Masculino Femenino

Fecha de Nacimiento: _____

Unidad Territorial Educativa a la que pertenece la institución educativa: _____

Cargo:
Rector Vicerrector Profesor

El más alto grado de preparación académica por usted logrado es:
Bachiller Universitario No Graduado Licenciatura Universitario Graduado
Diplomado Maestría Doctorado

El número de años que usted lleva ejerciendo la docencia es: _____

El número de profesores que posee este establecimiento educativo es: _____

El número promedio de alumnos que posee este establecimiento es: _____

CARACTERÍSTICAS A INVESTIGARSE
2.- ACTIVIDADES ENTRE EL SUPERVISOR Y EL INFORMANTE

1.- El supervisor verifica que los textos recomendados por el MEC son utilizados.
Sí No

2.- Se le proporciona capacitación en uso y manejo de los textos
Sí No

3.- Número de cursos de capacitación dictados por un supervisor afines con la función que desempeña en esta escuela o colegio, tomados en el presente año:

4.- Razones por las cuáles asiste a los cursos de capacitación:
Iniciativa Propia Recomendación del MEC Recomendación de Otro Profesor o Directivo

5.- La frecuencia con que el supervisor del Ministerio de Educación y Cultura (por año lectivo), visita esta institución es:
Una vez Dos veces Tres veces o más

6.- La frecuencia con que el supervisor del Ministerio de Educación y Cultura (por año lectivo), evalúa al personal docente:
Una vez Dos veces Tres veces o más Nunca

7.- La Frecuencia con la que Usted visita la página WEB del Ministerio de Educación y Cultura es:
Nunca Semanal Mensual Trimestral Anual

8.- Participa Usted en la ejecución de la Reforma Educativa
Sí No

