**3.5.13. Variable X13: Estudiantes no promovidos**

**3.5.13.1 Alumnos no promovidos de octavo año básico**

**TABLA LV**

***Guayas*, colegios fiscales – Estadísticas básicas: Estudiantes**

**no promovidos de octavo año básico por jornada**

|  |
| --- |
| E s t u d i a n t e s n o p r o m o v i d o s |
| **Estadístico** | **Jornada** |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| N (colegios) | 82 | 70 | 56 |
| Media | 0.1036 | 0.0666 | 0.1068 |
| Error estándar Media | 0.0154 | 0.0093 | 0.0160 |
| Desviación estd. | 0.1391 | 0.0773 | 0.1200 |
| Sesgo | 1.9899 | 1.4893 | 1.0077 |
| Kurtosis | 6.9672 | 5.3117 | 2.8967 |
| Mínimo | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Máximo | 0.6363 | 0.3548 | 0.4210 |
| Suma (Estud.no Prom.) | 743 | 475 | 344 |
| 1° Cuartil | 0.0109 | 0.0061 | 0.0142 |
| 2° Cuartil | 0.0329 | 0.0208 | 0.0512 |
| 3° Cuartil | 0.1271 | 0.0929 | 0.1717 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 98–99) |

La tabla LV, muestra la estadística descriptiva de los estudiantes reprobados de octavo año básico en los establecimientos educativos fiscales del nivel medio para el año lectivo 1998-99 en las distintas jornadas (matutina, vespertina, nocturna), el mínimo de alumnos no promovidos que tuvo un colegio fiscal en la **“jornada matutina”** fue ***0%*** y como máximo ***63.63%****,* el total de alumnos no promovidos en ésta jornada en la provincia del Guayas fue de ***743 de 8820*** estudiantes matriculados***.*** El promedio de los estudiantes no promovidos en cada colegio fue de ***10.36 ± 1.54%***, con una desviación estándar de ***13.92%*** con respecto a la media.

En esta distribución (estudiantes no promovidos de octavo año – jornada matutina), los datos se encuentran ***sesgado hacia la derecha*** con respecto a la media (1.9899), esto significa que la mayoría de los estudiantes son promovidos, en lo que respecta al coeficiente de kurtosis (6.9673) es ***leptocúrtica***, es decir más picuda que la distribución normal estándar. Hemos querido esquematizar de manera gráfica la forma en la que se han distribuido la proporción de estudiantes no promovidos fiscales de octavo año básico de jornada matutina en el siguiente histograma de frecuencia.

**GRÁFICO 3.93**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de octavo**

**año básico de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada matutina**

Proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LVI**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de octavo año básico – Jornada matutina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.043 | **)** | 39 | 0.476 | 47.56% |
| **[** | 0.043 |  **;**  | 0.085 | **)** | 10 | 0.122 | 12.20% |
| **[** | 0.085 |  **;**  | 0.127 | **)** | 11 | 0.134 | 13.41% |
| **[** | 0.127 |  **;**  | 0.170 | **)** | 6 | 0.073 | 7.32% |
| **[** | 0.170 |  **;**  | 0.213 | **)** | 3 | 0.037 | 3.66% |
| **[** | 0.213 |  **;**  | 0.255 | **)** | 4 | 0.049 | 4.88% |
| **[** | 0.255 |  **;**  | 0.298 | **)** | 2 | 0.024 | 2.44% |
| **[** | 0.298 |  **;**  | 0.340 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.340 |  **;**  | 0.382 | **)** | 3 | 0.037 | 3.66% |
| **[** | 0.382 |  **;**  | 0.425 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.425 |  **;**  | 0.468 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.468 |  **;**  | 0.510 | **)** | 1 | 0.012 | 1.22% |
| **[** | 0.510 |  **;**  | 0.553 | **)** | 2 | 0.024 | 2.44% |
| **[** | 0.553 |  **;**  | 0.595 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.595 |  **;**  | 0.637 | **)** | 1 | 0.012 | 1.22% |
|  | **Total** | 82 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.93 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico de jornada matutina sigue una distribución beta con parámetros α=0.40 β=3.46

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.2683 | 0.0000 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico de jornada matutina no sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.40 β = 3.46***

En lo que respecta a la **“jornada vespertina”,** el promedio de estudiantes reprobados de octavo año básico del período 1998-99 fue de ***6.66 ± 0.93%***, con una desviación estándar de ***0.77%*** de estudiantes no promovidos con respecto a la media. El mínimo de alumnos reprobados que tuvo un colegio fue de ***0%*** y como máximo ***35.48%,*** el total de alumnos no promovidos en ésta jornada en la provincia del Guayas fue de ***475 de 6210*** estudiantes matriculados**.**

En esta distribución (estudiantes reprobados de octavo año – jornada vespertina), los datos se encuentran ***sesgado hacia la derecha*** con respecto a la media (1.4894), esto significa que la mayoría de los estudiantes son promovidos, en lo que respecta al coeficiente de kurtosis (5.3117) es ***leptocúrtica***, es decir más picuda que la distribución normal estándar. Hemos querido esquematizar de manera gráfica la forma en la que se han distribuido la proporción de estudiantes reprobados fiscales de octavo año básico de jornada vespertina en el gráfico 3.93 (histograma de frecuencia).

El histograma presentado en el gráfico 3.94 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico de jornada vespertina sigue una distribución beta con parámetros α=0.63 β=8.90

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.3286 | 0.0000 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes reprobados de octavo año básico de jornada vespertina no sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.63 β = 8.90***

**GRÁFICO 3.94**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de octavo**

**año básico de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada vespertina**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

Proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico

**tabla LVII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de octavo año básico – Jornada vespertina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.043 | **)** | 36 | 0.514 | 51.43% |
| **[** | 0.043 |  **;**  | 0.085 | **)** | 15 | 0.214 | 21.43% |
| **[** | 0.085 |  **;**  | 0.127 | **)** | 8 | 0.114 | 11.43% |
| **[** | 0.127 |  **;**  | 0.170 | **)** | 5 | 0.071 | 7.14% |
| **[** | 0.170 |  **;**  | 0.213 | **)** | 2 | 0.029 | 2.86% |
| **[** | 0.213 |  **;**  | 0.255 | **)** | 2 | 0.029 | 2.86% |
| **[** | 0.255 |  **;**  | 0.298 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.298 |  **;**  | 0.340 | **)** | 1 | 0.014 | 1.43% |
| **[** | 0.340 |  **;**  | 0.382 | **)** | 1 | 0.014 | 1.43% |
|  | **Total** | 70 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

En la **“jornada nocturna”,** el promedio de los estudiantes reprobados de octavo año básico del período 1998-99 fue de ***10.68 ± 1.60%***, con una desviación estándar de ***12.01%*** de estudiantes no promovidos con respecto a la media. El mínimo de alumnos reprobados que tuvo un colegio fue de ***0%*** y como máximo ***42.11%,*** el total de alumnos no promovidos en ésta jornada fue de ***344 de 2943*** estudiantes matriculados**.**

En esta distribución (estudiantes reprobados de octavo año – jornada nocturna), los datos se encuentran ***sesgado hacia la derecha*** con respecto a la media (1.0077), esto significa que la mayoría de los estudiantes son promovidos, en lo que respecta al coeficiente de kurtosis (2.8967) es ***platicúrtica***, es decir más achatada que la distribución normal estándar. Hemos querido esquematizar de manera gráfica la forma en la que se han distribuido la proporción de estudiantes no promovidos fiscales de octavo año básico de jornada nocturna en el siguiente histograma de frecuencia.

**GRÁFICO 3.95**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de octavo**

**año básico de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada nocturna**

Proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LVIII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de octavo año básico – Jornada nocturna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.043 | **)** | 25 | 0.446 | 44.64% |
| **[** | 0.043 |  **;**  | 0.085 | **)** | 7 | 0.125 | 12.50% |
| **[** | 0.085 |  **;**  | 0.127 | **)** | 4 | 0.071 | 7.14% |
| **[** | 0.127 |  **;**  | 0.170 | **)** | 5 | 0.089 | 8.93% |
| **[** | 0.170 |  **;**  | 0.213 | **)** | 3 | 0.054 | 5.36% |
| **[** | 0.213 |  **;**  | 0.255 | **)** | 3 | 0.054 | 5.36% |
| **[** | 0.255 |  **;**  | 0.298 | **)** | 4 | 0.071 | 7.14% |
| **[** | 0.298 |  **;**  | 0.340 | **)** | 1 | 0.018 | 1.79% |
| **[** | 0.340 |  **;**  | 0.382 | **)** | 3 | 0.054 | 5.36% |
| **[** | 0.382 |  **;**  | 0.425 | **)** | 1 | 0.018 | 1.79% |
|  | **Total** | 56 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.95 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico de jornada nocturna sigue una distribución beta con parámetros α=0.61 β=5.13

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.3086 | 0.0001 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico de jornada nocturna sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.61 β = 5.13***

En el gráfico 3.96 observamos que ***50%*** (Q2) de los colegios fiscales, los estudiantes no aprobaron octavo año de jornada nocturna entre ***0% y 3.29%***, y entre Q2 y Q3 es decir el 25% de los colegios los estudiantes reprobaron 8vo año entre ***3.29% y 12.71%***. En la jornada vespertina se observa claramente que hubo un mayor porcentaje de alumnos promovidos que en las demás jornadas.

**GRÁFICO 3.96**

**Ojivas y diagramas de cajas – Proporción de**

**estudiantes no promovidos de octavo año básico por jornada**

 **Q3**

 **Q2**

 **Q1**

**Proporción de estudiantes no promovidos de octavo año básico**

Jornada matutina

Jornada vespertina

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

Las causas más comunes de los estudiantes reprobados de octavo año básico para el año lectivo 1998-99 en la provincia del Guayas fueron pedagógicas y personales. En la jornada vespertina, los alumnos de octavo año que reprobaron por causas pedagógicas fue de **40.4%**, y en la jornada matutina por causas personales fue de **20.46%**.

Jornada nocturna

**TABLA LIX**

**Causas de los estudiantes reprobados de octavo año básico**

|  |  |
| --- | --- |
| CAUSAS | Estudiantes no promovidos– Jornada |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| **N°** | **%** | **N°** | **%** | **N°** | **%** |
| Pedagógicas | 278 | 37.42 | 192 | 40.42 | 93 | 27.03 |
| Personales | 152 | 20.46 | 86 | 18.11 | 55 | 15.99 |
| Económicas | 101 | 13.59 | 64 | 13.47 | 54 | 15.70 |
| Familiares | 90 | 12.11 | 62 | 13.05 | 37 | 10.76 |
| Salud | 73 | 9.83 | 29 | 6.11 | 25 | 7.27 |
| Geográficas | 32 | 4.31 | 17 | 3.58 | 34 | 9.88 |
| Otras | 17 | 2.29 | 25 | 5.26 | 46 | 13.37 |
| **Total** | 743 | 100.00 | 475 | 100.00 | 344 | 100.00 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

**GRÁFICO 3.97**

**Causas de los estudiantes reprobados de octavo año**

**3.5.13.2 Alumnos no promovidos de décimo año básico**

Matutina

Vespertina

Nocturna

**Causas**

**Jornada**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

**TABLA LX**

***Guayas*, colegios fiscales – Estadísticas básicas: Estudiantes**

**no promovidos de décimo año básico por jornada**

|  |
| --- |
| **E s t u d i a n t e s N O p r o m o v i d o s** |
| **Estadístico** | **Jornada** |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| N (colegios) | 74 | 65 | 54 |
| Media | 0.0616 | 0.0447 | 0.0701 |
| Error estándar Media | 0.0132 | 0.0085 | 0.0116 |
| Desviación estd. | 0.1135 | 0.0687 | 0.0848 |
| Sesgo | 4.7371 | 1.8859 | 1.5587 |
| Kurtosis | 32.4433 | 6.3741 | 5.4158 |
| Mínimo | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Máximo | 0.3590 | 0.2830 | 0.3529 |
| Suma (Estud.no Prom.) | 404 | 232 | 217 |
| 1° Cuartil | 0.0100 | 0.0075 | 0.0152 |
| 2° Cuartil | 0.0213 | 0.0150 | 0.0326 |
| 3° Cuartil | 0.0721 | 0.0588 | 0.1063 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 98–99) |

**jornada matutina**

**GRÁFICO 3.98**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de décimo año básico**

**de las instituciones educativas fiscales del nivel medio en la**

 **provincia del Guayas – Jornada matutina**

**tabla LXI**

Proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de décimo año básico – Jornada matutina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.026 | **)** | 36 | 0.493 | 49.32% |
| **[** | 0.026 |  **;**  | 0.051 | **)** | 13 | 0.178 | 17.81% |
| **[** | 0.051 |  **;**  | 0.077 | **)** | 6 | 0.082 | 8.22% |
| **[** | 0.077 |  **;**  | 0.103 | **)** | 5 | 0.068 | 6.85% |
| **[** | 0.103 |  **;**  | 0.129 | **)** | 4 | 0.055 | 5.48% |
| **[** | 0.129 |  **;**  | 0.154 | **)** | 1 | 0.014 | 1.37% |
| **[** | 0.154 |  **;**  | 0.180 | **)** | 4 | 0.055 | 5.48% |
| **[** | 0.180 |  **;**  | 0.206 | **)** | 1 | 0.014 | 1.37% |
| **[** | 0.206 |  **;**  | 0.231 | **)** | 2 | 0.027 | 2.74% |
| **[** | 0.231 |  **;**  | 0.257 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.257 |  **;**  | 0.283 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.283 |  **;**  | 0.309 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.309 |  **;**  | 0.334 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.334 |  **;**  | 0.360 | **)** | 1 | 0.014 | 1.37% |
|  | **Total** | 74 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.98 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico de jornada matutina sigue una distribución beta con parámetros α=0.22 β=3.33

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.3514 | 0.0000 |

**jornada vespertina**

**GRÁFICO 3.99**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de décimo**

**año básico de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada vespertina**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

****

Proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico

El histograma presentado en el gráfico 3.99 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico de jornada vespertina sigue una distribución beta con parámetros α=0.37 β=7.81

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.4923 | 0.0000 |

**tabla LXII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de décimo año básico – Jornada vespertina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.026 | **)** | 39 | 0.600 | 60.00% |
| **[** | 0.026 |  **;**  | 0.051 | **)** | 5 | 0.077 | 7.69% |
| **[** | 0.051 |  **;**  | 0.077 | **)** | 8 | 0.123 | 12.31% |
| **[** | 0.077 |  **;**  | 0.103 | **)** | 4 | 0.062 | 6.15% |
| **[** | 0.103 |  **;**  | 0.129 | **)** | 1 | 0.015 | 1.54% |
| **[** | 0.129 |  **;**  | 0.154 | **)** | 2 | 0.031 | 3.08% |
| **[** | 0.154 |  **;**  | 0.180 | **)** | 3 | 0.046 | 4.62% |
| **[** | 0.180 |  **;**  | 0.206 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.206 |  **;**  | 0.231 | **)** | 1 | 0.015 | 1.54% |
| **[** | 0.231 |  **;**  | 0.257 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.257 |  **;**  | 0.283 | **)** | 1 | 0.015 | 1.54% |
| **[** | 0.283 |  **;**  | 0.309 | **)** | 1 | 0.015 | 1.54% |
|  | **Total** | 65 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

**jornada nocturna**

**GRÁFICO 3.100**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de décimo**

**año básico de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada nocturna**

Proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LXIII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de décimo año básico – Jornada nocturna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.000 |  **;**  | 0.026 | **)** | 22 | 0.407 | 40.74% |
| **[** | 0.026 |  **;**  | 0.051 | **)** | 8 | 0.148 | 14.81% |
| **[** | 0.051 |  **;**  | 0.077 | **)** | 5 | 0.093 | 9.26% |
| **[** | 0.077 |  **;**  | 0.103 | **)** | 3 | 0.056 | 5.56% |
| **[** | 0.103 |  **;**  | 0.129 | **)** | 6 | 0.111 | 11.11% |
| **[** | 0.129 |  **;**  | 0.154 | **)** | 2 | 0.037 | 3.70% |
| **[** | 0.154 |  **;**  | 0.180 | **)** | 3 | 0.056 | 5.56% |
| **[** | 0.180 |  **;**  | 0.206 | **)** | 2 | 0.037 | 3.70% |
| **[** | 0.206 |  **;**  | 0.231 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.231 |  **;**  | 0.257 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.257 |  **;**  | 0.283 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.283 |  **;**  | 0.309 | **)** | 1 | 0.019 | 1.85% |
| **[** | 0.309 |  **;**  | 0.334 | **)** | 1 | 0.019 | 1.85% |
| **[** | 0.334 |  **;**  | 0.360 | **)** | 1 | 0.019 | 1.85% |
|  | **Total** | 54 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico de jornada nocturna sigue una distribución beta con parámetros α=0.57 β=7.64 (gráfico 3.100)

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.1852 | 0.0493 |

11

**GRÁFICO 3.101**

***Guayas*, colegios fiscales: Distribución beta de las**

**proporciones de los estudiantes no promovidos de décimo**

**año básico – Jornada nocturna (Año lectivo 1998-99)**

**α**= 0.57

**β**= 7.64

 P(X>0.34) = 0.0241

 P(X<0.07) = 0.5229

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**Proporción de estudiantes no promovidos de décimo año básico**

 **GRÁFICO 3.102**

**Ojivas y diagramas de cajas – Proporción de**

**estudiantes no promovidos de décimo año básico por jornada**

 **Q3**

 **Q2**

 **Q1**

**Proporción de estudiantes promovidos de décimo año básico**

Jornada matutina

Jornada vespertina

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

Las causas más comunes de los estudiantes reprobados de décimo año básico para el año lectivo 1998-99 en la provincia del Guayas de jornada matutina fueron pedagógicas (**32.7%**) y personales **(21.6%**)**,** y en la jornada nocturna el mayor porcentaje fue por causas distintas a las señaladas denominada otras causas de reprobación (**31.5%**).

Jornada nocturna

**TABLA LXIV**

**Causas de los estudiantes reprobados de décimo año básico**

|  |  |
| --- | --- |
| CAUSAS | Estudiantes no promovidos– Jornada |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| **N°** | **%** | **N°** | **%** | **N°** | **%** |
| Pedagógicas | 135 | 32.69 | 76 | 32.07 | 52 | 23.74 |
| Personales | 89 | 21.55 | 40 | 16.88 | 20 | 9.13 |
| Económicas | 64 | 15.50 | 30 | 12.66 | 24 | 10.96 |
| Familiares | 43 | 10.41 | 52 | 21.94 | 21 | 9.59 |
| Salud | 44 | 10.65 | 28 | 11.81 | 18 | 8.22 |
| Geográficas | 22 | 5.33 | 1 | 0.42 | 15 | 6.85 |
| Otras | 16 | 3.87 | 10 | 4.22 | 69 | 31.51 |
| **Total** | 413 | 100.00 | 237 | 100.00 | 219 | 100.00 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

**GRÁFICO 3.103**

**Causas de los estudiantes reprobados de décimo año**

**3.5.13.3 Alumnos no promovidos de primer año del bachillerato**

Matutina

Nocturna

Vespertina

**Jornada**

**Causas**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

**TABLA LXV**

***Guayas*, colegios fiscales – Estadísticas básicas: Estudiantes**

**no promovidos de primer año del bachillerato por jornada**

|  |
| --- |
| **E s t u d i a n t e s N O p r o m o v i d o s** |
| **Estadístico** | **Jornada** |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| N (colegios) | 63 | 41 | 64 |
| Media | 0.0999 | 0.0830 | 0.1191 |
| Error estándar Media | 0.0209 | 0.0239 | 0.0207 |
| Desviación estd. | 0.1656 | 0.1527 | 0.1656 |
| Sesgo | 2.3661 | 2.9994 | 1.9509 |
| Kurtosis | 8.6279 | 12.7655 | 6.6731 |
| Mínimo | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Máximo | 0.7857 | 0.7101 | 0.7142 |
| Suma (Estud.no Prom.) | 395 | 182 | 385 |
| 1° Cuartil | 0.0127 | 0.0102 | 0.0152 |
| 2° Cuartil | 0.0233 | 0.0210 | 0.0326 |
| 3° Cuartil | 0.0905 | 0.0824 | 0.1425 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 98–99) |

**jornada matutina**

**GRÁFICO 3.104**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato de las instituciones educativas fiscales del nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada matutina**

Proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato

**tabla LXVI**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato – Jornada matutina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.00 |  **;**  | 0.06 | **)** | 39 | 0.619 | 61.90% |
| **[** | 0.06 |  **;**  | 0.12 | **)** | 9 | 0.143 | 14.29% |
| **[** | 0.12 |  **;**  | 0.18 | **)** | 5 | 0.079 | 7.94% |
| **[** | 0.18 |  **;**  | 0.24 | **)** | 3 | 0.048 | 4.76% |
| **[** | 0.24 |  **;**  | 0.30 | **)** | 1 | 0.016 | 1.59% |
| **[** | 0.30 |  **;**  | 0.36 | **)** | 1 | 0.016 | 1.59% |
| **[** | 0.36 |  **;**  | 0.42 | **)** | 1 | 0.016 | 1.59% |
| **[** | 0.42 |  **;**  | 0.48 | **)** | 2 | 0.032 | 3.17% |
| **[** | 0.48 |  **;**  | 0.54 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.54 |  **;**  | 0.60 | **)** | 2 | 0.032 | 3.17% |
|  | **Total** | 63 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.104 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachilleratode jornada matutina sigue una distribución beta con parámetros α=0.23 β=2.09

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.3492 | 0.0000 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato de jornada matutina no sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.23 β = 2.09***

**jornada vespertina**

**GRÁFICO 3.105**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de primer año del**

**bachillerato de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada vespertina**

****

Proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LXVII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes no**

**promovidos de primer año del bachillerato – Jornada vespertina**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.00 |  **;**  | 0.06 | **)** | 27 | 0.659 | 65.85% |
| **[** | 0.06 |  **;**  | 0.12 | **)** | 5 | 0.122 | 12.20% |
| **[** | 0.12 |  **;**  | 0.18 | **)** | 3 | 0.073 | 7.32% |
| **[** | 0.18 |  **;**  | 0.24 | **)** | 3 | 0.073 | 7.32% |
| **[** | 0.24 |  **;**  | 0.30 | **)** | 1 | 0.024 | 2.44% |
| **[** | 0.30 |  **;**  | 0.36 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.36 |  **;**  | 0.42 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.42 |  **;**  | 0.48 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.48 |  **;**  | 0.54 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.54 |  **;**  | 0.60 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.60 |  **;**  | 0.66 | **)** | 1 | 0.024 | 2.44% |
| **[** | 0.66 |  **;**  | 0.72 | **)** | 1 | 0.024 | 2.44% |
|  | **Total** | 41 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.105 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato de jornada vespertina sigue una distribución beta con parámetros α=0.19 β=2.15

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.4390 | 0.0000 |

**jornada nocturna**

**GRÁFICO 3.106**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de primer año del**

**bachillerato de las instituciones educativas fiscales del**

**nivel medio en la provincia del Guayas – Jornada nocturna**

Proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LXVIII**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes no**

**promovidos de primer año del bachillerato – Jornada nocturna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.00 |  **;**  | 0.06 | **)** | 34 | 0.531 | 53.13% |
| **[** | 0.06 |  **;**  | 0.12 | **)** | 9 | 0.141 | 14.06% |
| **[** | 0.12 |  **;**  | 0.18 | **)** | 6 | 0.094 | 9.38% |
| **[** | 0.18 |  **;**  | 0.24 | **)** | 5 | 0.078 | 7.81% |
| **[** | 0.24 |  **;**  | 0.30 | **)** | 2 | 0.031 | 3.13% |
| **[** | 0.30 |  **;**  | 0.36 | **)** | 2 | 0.031 | 3.13% |
| **[** | 0.36 |  **;**  | 0.42 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
| **[** | 0.42 |  **;**  | 0.48 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
| **[** | 0.48 |  **;**  | 0.54 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
| **[** | 0.54 |  **;**  | 0.60 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
| **[** | 0.60 |  **;**  | 0.66 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
| **[** | 0.66 |  **;**  | 0.72 | **)** | 1 | 0.016 | 1.56% |
|  | **Total** | 64 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.106 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato de jornada nocturna sigue una distribución beta con parámetros α=0.34 β=2.54

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.3467 | 0.0000 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato de jornada nocturna no sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.34 β = 2.54***

**GRÁFICO 3.107**

**Ojivas y diagramas de cajas – Proporción de estudiantes**

**no promovidos de primer año del bachillerato por jornada**

 0.00

 **Q3**

 **Q2**

 **Q1**

**Proporción de estudiantes no promovidos de primer año del bachillerato**

Jornada matutina

Jornada vespertina

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

La causa más común de los estudiantes reprobados de primer año del bachillerato para el año lectivo 1998-99 en la provincia del Guayas de jornada matutina y vespertina fue pedagógica (**49.62 y 46.15%** respectivamente)**,** y en la jornada nocturna fueron por causas pedagógicas (**23.12%**) y personales (**28.31%**).

Jornada nocturna

**TABLA LXIX**

**Causas de los estudiantes reprobados de primer año del bachillerato**

|  |  |
| --- | --- |
| CAUSAS | Estudiantes no promovidos– Jornada |
| **Matutina** | **Vespertina** | **Nocturna** |
| **N°** | **%** | **N°** | **%** | **N°** | **%** |
| Pedagógicas | 196 | 49.62 | 84 | 46.15 | 89 | 23.12 |
| Personales | 65 | 16.46 | 33 | 18.13 | 109 | 28.31 |
| Económicas | 44 | 11.14 | 10 | 5.49 | 48 | 12.47 |
| Familiares | 43 | 10.89 | 23 | 12.64 | 25 | 6.49 |
| Salud | 32 | 8.10 | 11 | 6.04 | 18 | 4.68 |
| Geográficas | 9 | 2.28 | 2 | 1.10 | 27 | 7.01 |
| Otras | 6 | 1.52 | 19 | 10.44 | 69 | 17.92 |
| **Total** | 395 | 100.00 | 182 | 100.00 | 385 | 100.00 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

**GRÁFICO 3.108**

**Causas de los estudiantes reprobados de primer año del bachillerato**

****

**3.5.13.4 Alumnos no promovidos de tercer año del bachillerato**

Matutina

Nocturna

Vespertina

**Jornada**

**Causas**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

Los estudiantes reprobados de tercer año del bachillerato no se clasificó por jornada porque tienen la misma variabilidad y el mismo porcentaje de estudiantes no promovidos aproximadamente.

La tabla LXX, muestra la estadística descriptiva de los estudiantes no promovidos de tercer año del bachillerato

**TABLA LXX**

***Guayas*, colegios fiscales –**

**Estadísticas básicas:**

**Estudiantes no promovidos**

**de tercer año del bachillerato**

|  |
| --- |
| **Estudiantes no promovidos** |
|  Estadístico |  |
| N (colegios) | 140 |
| Media | 0.0303 |
| Error estándar Media | 0.0100 |
| Desviación estd. | 0.0756 |
| Sesgo | 3.0394 |
| Kurtosis | 12.1178 |
| Mínimo | 0.0000 |
| Máximo | 0.3421 |
| Suma (Estud.no Prom.) | 105 |
| 1° Cuartil | 0.0063 |
| 2° Cuartil | 0.0118 |
| 3° Cuartil | 0.0252 |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

en los establecimientos educativos fiscales del nivel medio para el año lectivo 1998-99, el mínimo de alumnos no promovidos que tuvo un colegio fiscal fue ***0%*** y como máximo ***34.21%****,* el total de alumnos reprobados en la provincia del Guayas fue de ***140 de 7002*** estudiantes matriculados***.*** El promedio de los estudiantes reprobados en cada colegio fue de ***3.03 ± 1.00%***, con una desviación estándar de ***7.56%*** estudiantes promovidos con respecto a la media.

En esta distribución (estudiantes no promovidos de tercer año del bachillerato), los datos se encuentran ***sesgado hacia la derecha*** con respecto a la media (3.0394), esto significa que la mayoría de los estudiantes son promovidos, en lo que respecta al coeficiente de kurtosis (12.1178) es ***leptocúrtica***, es decir más picuda que la distribución normal estándar. Hemos querido esquematizar de manera gráfica la forma en la que se han distribuido la proporción de estudiantes reprobados fiscales de tercer año del bachillerato en el siguiente histograma de frecuencia.

**GRÁFICO 3.109**

**Histograma: Estudiantes no promovidos de tercer año del**

**bachillerato** **de las instituciones educativas fiscales del nivel**

**medio en la provincia del Guayas**

****

Proporción de estudiantes no promovidos de tercer año del bachillerato

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99)

**tabla LXXI**

***Guayas*, colegios fiscales: Tabla de frecuencia – Estudiantes**

**no promovidos de tercer año del bachillerato**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estd. Promovidos  | **Frec.Absoluta** | **Frec.Relativa** | **Porcentaje** |
| **[** | 0.00 |  **;**  | 0.04 | **)** | 122 | 0.871 | 87.14% |
| **[** | 0.04 |  **;**  | 0.08 | **)** | 8 | 0.057 | 5.71% |
| **[** | 0.08 |  **;**  | 0.12 | **)** | 3 | 0.021 | 2.14% |
| **[** | 0.12 |  **;**  | 0.16 | **)** | 3 | 0.021 | 2.14% |
| **[** | 0.16 |  **;**  | 0.20 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.20 |  **;**  | 0.24 | **)** | 2 | 0.014 | 1.43% |
| **[** | 0.24 |  **;**  | 0.28 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.28 |  **;**  | 0.32 | **)** | 0 | 0.000 | 0.00% |
| **[** | 0.32 |  **;**  | 0.36 | **)** | 2 | 0.014 | 1.43% |
|  | **Total** | 140 | 1.000 | 100.00% |
| ***Fuente:*** Dirección nacional de estudios (Base de dato año lectivo 1998–99) |

El histograma presentado en el gráfico 3.109 y los parámetros observados en la variable nos permitió formular la siguiente hipótesis:

**Ho:** La proporción de estudiantes no promovidos de tercer año del bachillerato sigue una distribución beta con parámetros α=0.13 β=4.11

vs.

**Ha:**⎤ Ho

|  |  |
| --- | --- |
| **Máx. Diferencia** | **Valor p** |
| 0.7544 | 0.0000 |

El tamaño del valor p, nos permite concluir que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula (HO), entonces podemos afirmar que: *La proporción de estudiantes no promovidos* de tercer año del bachillerato *no sigue una distribución* ***BETA*** *con parámetros* ***α=0.13 β = 4.11***

En el gráfico 3.110 observamos que ***50%*** (Q2) de los colegios fiscales, los estudiantes reprobaron tercer año del bachillerato ***0%***, y entre Q2 y Q3 es decir el 25% de los colegios, los estudiantes no aprobaron 3er año del bachillerato entre ***0% y 2.52%*** del total de alumnos matriculados en cada colegio.

 **GRÁFICO 3.110**

**Ojiva y diagrama de caja – Proporción de estudiantes**

**no promovidos de tercer año del bachillerato** **por jornada**

****

 **Q3**

 **Q2**

**Q3**

***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

**Proporción de estudiantes no promovidos de tercer año del bachillerato**

 **0.00**

Las causas más comunes de los estudiantes reprobados de tercer año del bachillerato para el año lectivo 1998-99 en la provincia del Guayas fueron pedagógicas (**22.57%**) y geográficas (**22.86%**), como por ejemplo los colegios como Manglaralto (Santa Elena) y Galo Plaza Lasso (Daule) sus alumnos reprobaron por causas geográficas.

**TABLA LXXII**

**Causas de los estudiantes reprobados**

**de tercer año del bachillerato**

|  |  |
| --- | --- |
| CAUSAS | Estudiantes no promovidos– Jornada |
| **N°** |
| 30 | **%** |
| Pedagógicas | 19 | 28.57 |
| Personales | 8 | 18.10 |
| Económicas | 5 | 7.62 |
| Familiares | 5 | 4.76 |
| Salud | 24 | 4.76 |
| Geográficas | 14 | 22.86 |
| Otras | 105 | 13.33 |
| **Total** |  |  |

**GRÁFICO 3.111**

**Causas de los estudiantes reprobados de tercer año del bachillerato**



***Fuente****:* Dirección nacional de estudios (Base de dato años lectivos 1995–99)

**Causas**