4 .3.- Análisis de Correlación

La matriz de datos para el análisis de correlación estará conformada por las preguntas que respondieron los estudiantes, usuarios de Internet:

**X1**: Edad del estudiante

**X2**: Experiencia como usuario de Internet.

**X3**: Número de horas promedio semanales que utiliza Internet

**X4**: Tiempo de duración de cada sesión

**X5**: Número de minutos por hora que emplea para realizar consultas

**X6:** Número de minutos por hora que emplea para realizar proyectos

**X7**: Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos

**X8**: Nivel de conocimiento para descargar software y archivos desde Internet

**X9**: Grado de dificultad para obtener información de Internet

**X10**: Influencia de Internet en el rendimiento académico de los

estudiantes.

**X11**: Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones

**X12**: Influencia de Internet en la metodología de estudio de los estudiantes

**X13:** Influencia de Internet en la metodología de enseñanza de los profesores

**X14:** La Información que obtiene de Internet es más detallada

**X15**: Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web

**X16:**El idioma Inglés como un obstáculo para utilizar Internet

En el anexo 4, se pueden apreciar los valores de las correlaciones para cada par de variables.

La Tabla CXXXVII, muestra las correlaciones obtenidas entre las variables anteriormente presentadas:

# Tabla CXXXVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución de Frecuencias de los coeficientes de correlación calculados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Intervalos** | **Frecuencia**  **Absoluta** | **Frecuencia**  **Relativa** | **Frecuencia Relativa**  **Acumulada** |
| [-0.13, -0.01) | 20 | 0.1667 | 0.1667 |
| [-0.01, 0.11) | 67 | 0.5583 | 0.7250 |
| [0.112, 0.234) | 20 | 0.1667 | 0.8917 |
| [0.234, 0.356) | 10 | 0.0833 | 0.9750 |
| [0.356, 0.478) | 2 | 0.0167 | 0.9917 |
| [0.478, 0.6) | 0 | 0.0000 | 0.9917 |
| [0.6, 772) | 1 | 0.0083 | 1.0000 |
| ***Total*** | ***120*** | ***1.0000*** |  |

**Fuente y Elaboración:**  S. García

Es así que en el primer Intervalo que va desde –0.13 a –0.01 se encuentran agrupadas 20 correlaciones de las 120 existentes; en el segundo intervalo que va desde –0.01 a 0.11 están agrupadas 67 correlaciones, este es el mayor número de correlaciones; en el tercer intervalo que va desde 0.112 a 0.234 se encuentran agrupadas 20 correlaciones; en el intervalo que va desde 0.234 a 0.356 hay 10 correlaciones, podemos notar que en el intervalo que va desde 0.478 a 0.6 hay 0 correlaciones y en el intervalo que va desde 0.6 a 0.772 hay sólo una correlación.

# Gráfico 4.1

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Histograma de Correlaciones**

**Fuente y Elaboración:** S. García

De acuerdo a los resultados anteriormente obtenidos, podemos notar que sólo hay una correlación significativa que es la que existe entre las variables: Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos y el Nivel de conocimiento para descargar software y archivos desde Internet, la cual es de 0.644 , lo que implica que cuando un estudiante tiene un conocimiento más alto para enviar archivos anexos, tiene un conocimiento más alto para descargar software y archivos desde Internet y viceversa. Además el 68.57% de las correlaciones se encuentran entre –0.13 y 0.11, a continuación en el Cuadro 4.2 se pueden apreciar algunas correlaciones no significativas:

# Cuadro 4.2

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Correlaciones no significativas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | X3 | X4 | X5 |
| X14 | 0.003 | -0.011 | 0.079 |
| X15 | 0.048 | -0.002 | 0.088 |
| X16 | -0.071 | 0.012 | 0.007 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

Las correlaciones anteriormente presentadas indican que hay escasa dependencia lineal entre las variables:

**X3**: Número de horas promedio semanales que utiliza en Internet

**X4**: Tiempo de duración de cada sesión

**X5:** Número de minutos por hora que emplea para realizar consultas

y

**X14**: La Información que obtiene de Internet es más detallada

**X15**: Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web

**X16**: El idioma Inglés como un obstáculo para utilizar Internet

Existen otras correlaciones que no son altas, pero que vale mencionar, como son las existentes entre las variables: Número de horas promedio semanal que utiliza en Internet y Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos, la cual es 0.303 y la que existe entre Número de horas promedio semanal que utiliza Internet y Nivel de conocimiento para descargar software y archivos anexos, la cual es 0.28.

## 4.4.- Análisis Bivariado

## 4.4.1.- Distribuciones Conjuntas

En esta sección se analizan conjuntamente dos variables aleatorias investigadas, para obtener un estimador de su distribución conjunta, esto es, dadas dos variables aleatorias discretas Xi y Xj, se estima la función:

f(xi,xj)= P(Xi=xi,Xj=xj)

en lo que se determina la probabilidad de Xi toma el valor de xi y Xj tome el valor xj.

**Género vs. Usuario de Internet**

La Tabla CXXXVIII nos muestra que de los estudiantes entrevistados, el 62.81% tiene género femenino y el 37.18% tiene género masculino. Cabe destacar que de cada 10000 estudiantes de las Universidades estatales de la Provincia del Guayas, 4373 no usan actualmente Internet y 5627 sí lo usan.

El 46.79% de los estudiantes entrevistados de género femenino no usa actualmente Internet y el 53.21% sí accede a Internet, mientras que el porcentaje de estudiantes de género masculino no usuarios de Internet es 38.56% y el 61.44% sí usa actualmente Internet, vale observar que el porcentaje estimado de mujeres que no usan Internet es mayor que el porcentaje de hombres que no acceden a la red.

De los estudiantes entrevistados que no son usuarios de Internet, el 67.21% es mujer y el 32.79% es hombre.

# Tabla CXXXVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género y Usuario de Internet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario de Internet** | **Género** | | *Marginal*  ***Usuario de Internet*** |
| Femenino | **Masculino** |
| **No** | 0.2939 | 0.1434 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.3342 | 0.2285 | *0.5627* |
| *Marginal Género* | *0.6281* | *0.3719* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Universidad vs. Usuario de Internet**

La Tabla CIXL muestra la distribución conjunta estimada de las variables: Usuario de Internet y Universidad, por lo que se puede apreciar: que de los estudiantes entrevistados en la Universidad de Guayaquil: el 41.67% no es usuario y el 58.333% sí es usuario. De los estudiantes entrevistados en la Universidad Estatal de Milagro: el 53.3% no es usuario y el 46.7% sí. De los estudiantes entrevistados en la Universidad Agraria: el 32.62% no es usuario y el 67.38% sí. De los estudiantes entrevistados en la Universidad Estatal de Santa Elena el 60.59% no es usuario y el 39.51% sí.

De los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet: el 75.80% estudia en la Universidad de Guayaquil, el 8.92% estudia en la Universidad Estatal de Milagro, el 9.56% estudia en la Universidad Agraria y el 5.74% estudia en la Universidad Estatal de Santa Elena.

# Tabla CIXL

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Universidad y Usuario de Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Universidad** | Usuario de Internet | | ***Marginal***  ***Universidad*** |
| **No** | **Sí** |
| **U. De Guayaquil** | 0.3047 | 0.4265 | *0.7312* |
| **U. Estatal de Milagro** | 0.0573 | 0.0502 | *0.1075* |
| **U. Agraria** | 0.0260 | 0.0538 | *0.0797* |
| **U. Estatal de Santa Elena** | 0.0493 | 0.0323 | *0.0815* |
| ***Marginal Usuario*** | *0.4373* | *0.5627* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

## Universidad vs. La Unidad Académica posee Página Web

De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla CXL , de cada 10000 estudiantes de las Universidades Estatales de la Provincia del Guayas: 753 afirman que la Unidad Académica a la que pertenecen no posee una Página Web, 3647 afirman que La Unidad Académica posee Página Web y 5600 desconocen si su Unidad Académica tiene Página Web. Podemos notar el alto porcentaje de estudiantes entrevistados que desconocen si la Unidad Académica a la que pertenecen tiene una Página Web, el 56%, del cual: el 67.52% es de la Universidad de Guayaquil, el 15.84% es de la Universidad Estatal de Milagro, el 4.96% es de la Universidad Agraria y el 11.68% es de la Universidad Estatal de Santa Elena.

De los estudiantes entrevistados que pertenecen a la Universidad de Guayaquil: el 5.51% declaró que la Unidad Académica no tiene Página web, el 42.73% declaró que la Unidad Académica sí tiene Página Web y el 51.71% lo desconoce.

# Tabla CXL

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Universidad y La Unidad Académica tiene Página web**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Universidad** | Página Web | | | ***Marginal***  ***Universidad*** |
| **No** | **Sí** | **Desconozco** |
| U. De Guayaquil | 0.0403 | 0.3127 | 0.3781 | *0.7312* |
| **U. Estatal de Milagro** | 0.0188 | 0.0000 | 0.0887 | *0.1075* |
| **U. Agraria** | 0.0000 | 0.0520 | 0.0278 | *0.0797* |
| **U. Estatal de Santa Elena** | 0.0161 | 0.0000 | 0.0654 | *0.0815* |
| ***Marginal Página Web*** | *0.0753* | *0.3647* | *0.5600* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

## Universidad vs. Acceso a Internet en los Laboratorios de Computación

De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla CXLI , de cada 10000 estudiantes de las Universidades Estatales de la Provincia del Guayas: 1671 afirman que los laboratorios de computación de la Unidad académica a la que pertenecen no tienen acceso a Internet, 4410 afirman que los laboratorios tienen acceso a Internet y 3918 desconocen si hay acceso a Internet en los laboratorios de computación.

Podemos notar que tanto en las Universidades: Estatal de Milagro y Estatal de Santa Elena, ningún estudiante declaró que los laboratorios de computación de la Unidad Académica tienen acceso a Internet, lo que confirma lo expresado por los decanos de las Unidades Académicas.

De los estudiantes entrevistados que desconocen si los laboratorios de computación de la Unidad Académica tienen acceso a Internet: el 65.42% es de la Universidad de Guayaquil, el 21.34% es de la Universidad Estatal de Milagro, el 4.26% es de la Universidad Agraria y el 9% es de la Universidad Estatal de Santa Elena.

De los estudiantes entrevistados que pertenecen a la Universidad de Guayaquil: el 9.65% declaró que los laboratorios de computación de la Unidad Académica no tienen acceso a Internet, el 54.82% declaró que sí hay acceso a Internet en los laboratorios de computación y el 35.53%% lo desconoce.

# Tabla CXLI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Universidad y Acceso a Internet en los Laboratorios**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Universidad** | **Acceso a Internet** | | | ***Marginal***  ***Universidad*** |
| **No** | **Sí** | **Desconozco** |
| U. De Guayaquil | 0.0696 | 0.3955 | 0.2563 | *0.7214* |
| **U. Estatal de Milagro** | 0.0279 | 0.0000 | 0.0836 | *0.1114* |
| **U. Agraria** | 0.0204 | 0.0455 | 0.0167 | *0.0826* |
| **U. Estatal de Santa Elena** | 0.0492 | 0.0000 | 0.0353 | *0.0845* |
| ***Marginal Acceso a Internet*** | *0.1671* | *0.4410* | *0.3918* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Tipo de carrera vs. Usuario de Internet**

La Tabla CXLII muestra que de cada 10000 estudiantes, 1783 estudian una carrera orientada a la salud, 5932 estudian una carrera social y 2285 estudian una carrera técnica. Además de los estudiantes entrevistados que siguen una carrera técnica: el 35.67% no es usuario de Internet y el 64.33% sí lo es. Mientras que de los estudiantes entrevistados que siguen una carrera orientada a la salud: el 38.7% no es usuario de Internet y el 61.3% sí es usuario.

De los estudiantes entrevistados que usan actualmente Internet: el 19.42% sigue una carrera orientada a la salud, el 54.47% sigue una carrera social y el 26.12% sigue una carrera Técnica.

# Tabla CXLII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Tipo de carrera y Usuario de Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de carrera | **Usuario de Internet** | | ***Marginal***  ***Tipo de carrera*** |
| No | **Sí** |
| **Salud** | 0.0690 | 0.1093 | *0.1783* |
| **Sociales** | 0.2867 | 0.3065 | *0.5932* |
| **Técnicas** | 0.0815 | 0.1470 | *0.2285* |
| ***Marginal Usuario*** | *0.4373* | *0.5627* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Tipo de Carrera vs. La Unidad Académica tiene Página Web**

**Tipo de Carrera vs. La Unidad Académica tiene Página Web**

De los estudiantes entrevistados que declararon que la Unidad Académica tiene Página web: el 17.9% sigue una carrera orientada a la salud, el 68.3% sigue una carrera social y el 24.8% sigue una carrera técnica. De los estudiantes que siguen una carrera social: el 4.38% declaró que la Unidad Académica no tiene Página web, el 41.99% declaró que la Unidad Académica tiene Página web y el 53.62% lo desconoce. Estos resultados pueden apreciarse en la Tabla CXLIII

# Tabla CXLIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Tipo de carrera** **y La Unidad Académica tiene Página web**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de carrera** | Página Web | | | **Marginal**  **Tipo de carrera** |
| **No** | **Sí** | **Desconozco** |
| **Salud** | 0.0099 | 0.0654 | 0.1030 | *0.1783* |
| **Sociales** | 0.0260 | 0.2491 | 0.3181 | *0.5932* |
| **Técnicas** | 0.0394 | 0.0502 | 0.1389 | *0.2285* |
| ***Marginal Página Web*** | *0.0753* | *0.3647* | *0.5600* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Tipo de Carrera vs. La Unidad Académica posee Laboratorios de Computación

De los estudiantes entrevistados que declararon que la Unidad Académica tiene laboratorios de computación: el 15.31% sigue una carrera orientada a la salud, el 61.07% sigue una carrera social y el 23.58% sigue una carrera técnica. De los estudiantes que siguen una carrera social: el 0.45% declaró que la Unidad Académica no cuenta con laboratorios de computación, el 99.39% declaró que la Unidad Académica tiene laboratorios de computación y el 0.15% lo desconoce. Estos resultados pueden apreciarse en la Tabla CXLIV

# Tabla CXLIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Tipo de carrera** **y La Unidad Académica tiene Laboratorios de computación**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de carrera** | **Laboratorios de Computación** | | | ***Marginal***  ***Tipo de carrera*** |
| **No** | **Sí** | **Desconozco** |
| **Salud** | 0.0000 | 0.1478 | 0.0305 | *0.1783* |
| **Sociales** | 0.0027 | 0.5896 | 0.0009 | *0.5932* |
| **Técnicas** | 0.0009 | 0.2276 | 0.0000 | *0.2285* |
| ***Marginal Laboratorio de computación*** | *0.0036* | *0.9651* | *0.0314* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Curso vs. Usuario de Internet**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CXLV, de cada 10000 estudiantes: 2787 cursa el primer año, 2061 cursa el segundo año, 1998 cursa el tercer año, 1747 cursa el cuarto año, 1075 cursa el quinto año, 224 cursa el sexto año y 108 cursa el séptimo año. De los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet: el 25.16% estudia el primer año de su carrera, el 20.06% cursa el segundo años, el 22.77% cursa el tercer año, el 16.40% cursa el cuarto año, el 11.62% cursa el quinto año, el 2.86% cursa el sexto año y el 1.12% cursa el séptimo año. De los estudiantes entrevistados que cursan el primer año de su carrera: el 49.19% no es usuario y el 50.81% sí.

# Tabla CXLV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Usuario de Internet y Curso**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Curso | **Usuario de Internet** | | ***Marginal***  ***Curso*** |
| **No** | **Sí** |
| **Primero** | 0.1371 | 0.1416 | *0.2787* |
| **Segundo** | 0.0932 | 0.1129 | *0.2061* |
| **Tercero** | 0.0717 | 0.1281 | *0.1998* |
| **Cuarto** | 0.0824 | 0.0923 | *0.1747* |
| **Quinto** | 0.0421 | 0.0654 | *0.1075* |
| **Sexto** | 0.0063 | 0.0161 | *0.0224* |
| **Séptimo** | 0.0045 | 0.0063 | *0.0108* |
| ***Marginal Usuario*** | *0.4373* | *0.5627* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Género vs. Tenencia de Línea telefónica

En la Tabla CXLVI se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes, 2912 no disponen de una línea telefónica en su hogar y 7088 sí tienen una línea telefónica en su hogar.

De los estudiantes entrevistados que tienen género femenino el 30.81% no dispone de una línea telefónica en su hogar y el 69.19% sí cuenta con una línea telefónica en su hogar. De los estudiantes entrevistados que sí disponen de una línea telefónica el 61.31% es mujer y el 38.69% es hombre.

# Tabla CXLVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Tenencia de Línea telefónica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Género** | Posee Línea Telefónica | | ***Marginal***  ***Género*** |
| No | **Sí** |
| **Femenino** | 0.1935 | 0.4346 | *0.6281* |
| **Masculino** | 0.0977 | 0.2742 | *0.3719* |
| ***Marginal Línea Telefónica*** | *0.2912* | *0.7088* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Género vs. Tenencia de computadora

La Tabla CXLVII presenta la distribución conjunta estimada de las variables Género y tenencia de computadora. De cada 10000 estudiantes 6478 no poseen una computadora en sus hogares y 3522 sí tienen una en sus hogares.

De los estudiantes entrevistados que tienen género femenino el 68.76% no tiene una computadora en su hogar y el 31.24% sí dispone de una, mientras que el 58.05% de los estudiantes de género masculino entrevistados no dispone de una computadora y el 41.95% sí tiene una en su hogar. De los estudiantes entrevistados que no disponen de una computadora en sus hogares el 66.67% es mujer y el 33.33% es hombre.

# Tabla CXLVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Tenencia de computadora

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Género** | Posee una computadora | | ***Marginal Género*** |
| **No** | **Sí** |
| Femenino | 0.4319 | 0.1962 | *0.6281* |
| **Masculino** | 0.2159 | 0.1559 | *0.3719* |
| ***Marginal Computadora*** | *0.6478* | *0.3522* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

### Género vs. Experiencia como usuario de Internet

La Tabla CXLVIII nos muestra la distribución conjunta estimada de las variables: Género y Experiencia como usuario de Internet. Cabe resaltar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 3439 tienen una experiencia como usuario de Internet menor a 1 año, 2994 empezaron a acceder a la red hace 1 año o menos de 2 años, 1672 empezaron a usar Internet hace 2 años o menos de 3 años, 1131 empezaron a usar Internet hace 3 años o menos de 4 años y 764 tienen una experiencia como usuario de Internet mayor o igual a 4 años.

De los estudiantes entrevistados usuarios de Internet que tienen género femenino el 36.47% empezó a acceder a Internet hace menos de 1 año, el 30.83% empezó a usarlo hace 1 año o menos de 2 años, el 15.81% tiene una experiencia como usuario de Internet mayor o igual a 2 años y menor a 3 años, el 10.19% tiene una experiencia mayor o igual a 3 años y menor a 4 años y el 6.7% tiene una experiencia mayor o igual a 4 años.

De los estudiantes entrevistados que tienen una experiencia como usuario de Internet menor a 1 año: el 62.98% tiene género femenino y el 37.02% tiene género masculino.

# Tabla CXLVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Experiencia como Usuario de Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Experiencia | **Género** | | ***Marginal experiencia*** |
| Femenino | **Masculino** |
| **Menos de 1 año** | 0.2166 | 0.1274 | *0.3439* |
| **1 año o menos de 2 años** | 0.1831 | 0.1162 | *0.2994* |
| **2 años o menos de 3 años** | 0.0939 | 0.0732 | *0.1672* |
| **3 años o menos de 4 años** | 0.0605 | 0.0525 | *0.1131* |
| **4 años o más** | 0.0398 | 0.0366 | *0.0764* |
| ***Marginal Género*** | *0.5939* | *0.4061* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

### Género vs. Número de Horas semanales promedio

Al ser la variable número de horas continua, se hizo necesario discretizar la variable, estableciendo intervalos de horas de la siguiente manera: Número de horas menores o iguales a 3, Número de horas que son mayores a 3 y menores o iguales a 6 y número de horas mayores a 6. Como puede observarse en la Tabla CIL, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 6338 utilizan Internet un número de horas promedio menor o igual a 3, 2054 utilizan un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y 1608 acceden a Internet un número de horas promedio mayor a 6.

De los estudiantes entrevistados que tienen género masculino: el 56.07% accede a Internet un número de horas promedio menor o igual a 3 durante la semana, el 20.39% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 23.52% accede a Internet un número de horas promedio mayor a 6 durante la semana. De los estudiantes entrevistados que utilizan Internet un número de horas menor o igual a 3: el 64.07% es mujer y el 35.93% es hombre.

# Tabla CIL

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Número de Horas semanales Promedio

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Número de horas semanales promedio** | | | ***Marginal Género*** |
| **0-3 horas** | **Más de 3 y menores o iguales a 6** | **Más de 6 horas** |
| Femenino | 0.4061 | 0.1226 | 0.0653 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.2277 | 0.0828 | 0.0955 | *0.4061* |
| ***Marginal Número de horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Género vs. Tiempo de duración de cada sesión**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CL , de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: el tiempo de duración de cada sesión de 764 estudiantes es menor a 15 minutos, 1019 tienen un tiempo de duración por sesión que va de 15 minutos a 29 minutos, 1338 tienen un tiempo de duración por sesión que va de 30 a 44 minutos, 4013 tienen un tiempo de duración por sesión que va de 45 minutos a 1 hora y 2866 tienen un tiempo de duración por sesión mayor a 1 hora.

De los estudiantes entrevistados de género masculino que declararon ser usuarios de Internet: el 6.67% declaró tener un tiempo de duración por cada sesión menor a 15 minutos, el tiempo de duración por sesión del 9.41% va de 15 a 29 minutos, el 9.41% declaró tener un tiempo de duración por sesión que va de 30 a 44 minutos, el 44.69% declaró tener un tiempo de duración por sesión que va de 45 minutos a 1 hora y el 29.8% declaró que el tiempo de duración por cada sesión era mayor a 1 hora. Se puede apreciar en la Tabla CL, que el mayor porcentaje de estudiantes entrevistados declaró que el tiempo de duración de cada sesión va de 45 minutos a 1 hora, del cual: el 54.75% tiene género femenino y el 45.25% tiene género masculino.

# Tabla CL

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género y Tiempo de duración de cada sesión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tiempo de duración  **de cada sesión** | Género | | |
| Femenino | **Masculino** | ***Marginal Tiempo de duración*** |
| **Menos de 15 minutos** | 0.0494 | 0.0271 | *0.0764* |
| **De 15 a 29 minutos** | 0.0637 | 0.0382 | *0.1019* |
| **De 30 a 44 minutos** | 0.0955 | 0.0382 | *0.1338* |
| **De 45 minutos a 1 hora** | 0.2197 | 0.1815 | *0.4013* |
| **Más de 1 hora** | 0.1656 | 0.1210 | *0.2866* |
| ***Marginal Género*** | *0.5939* | *0.4061* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Género vs. Número de minutos por hora que emplea para realizar consultas**

La Tabla CLI nos muestra que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 2070 utilizan 0 minutos de cada hora que acceden a Internet para realizar consultas acerca del material visto en clases, 2787 utilizan de 1 a 15 minutos, 4315 utilizan de 16 a 30 minutos, 653 utilizan de 31 a 45 minutos y 175 utilizan de 45 minutos a 1 hora.

# De los estudiantes de género femenino entrevistados que son usuarios de Internet: el 21.72% declaró que no utiliza Internet para realizar consultas acerca del material visto en clases, el 30.29% declaró que utiliza de 1 a 15 minutos por cada hora que accede a Internet para realizar consultas, el 39.96% declaró que utiliza de 16 a 30 minutos para este propósito, el 5.89% utiliza de 31 a 45 minutos y el 2.14% utiliza de 46 a 60 minutos de cada hora que accede a Internet para realizar consultas.

De los estudiantes entrevistados que no acceden a Internet para realizar consultas acerca del material visto en clases: el 62.32% es mujer y el 37.69% es hombre.

# Tabla CLI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género y Número de minutos por hora que emplea para hacer consultas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número de minutos por hora que emplea para realizar consultas** | Género | | |
| **Femenino** | **Masculino** | ***Marginal Consultas*** |
| Ningún minuto | 0.1290 | 0.0780 | *0.2070* |
| **De 1 a 15 minutos** | 0.1799 | 0.0987 | *0.2787* |
| **De 16 a 30 minutos** | 0.2373 | 0.1943 | *0.4315* |
| **De 31 a 45 minutos** | 0.0350 | 0.0303 | *0.0653* |
| **De 46 minutos a 60 minutos** | 0.0127 | 0.0048 | *0.0175* |
| ***Marginal Género*** | *0.5939* | *0.4061* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Género vs. Número de minutos por hora que emplea para realizar proyectos**

En la Tabla CLII se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 2197 utilizan 0 minutos de cada hora que acceden a Internet para realizar proyectos, 2054 utilizan de 1 a 15 minutos, 4379 utilizan de 16 a 30 minutos, 971 utilizan de 31 a 45 minutos y 398 utilizan de 45 minutos a 1 hora.

# De los estudiantes de género masculino entrevistados que son usuarios de Internet: el 21.97% declaró que no utiliza Internet para realizar proyectos, el 19.99% declaró que utiliza de 1 a 15 minutos por cada hora que accede a Internet para realizar proyectos, el 47.45% declaró que utiliza de 16 a 30 minutos para este propósito, el 8.62% utiliza de 31 a 45 minutos y el 1.97% utiliza de 46 a 60 minutos de cada hora que accede a Internet para realizar proyectos.

De los estudiantes entrevistados que no acceden a Internet para realizar proyectos: el 59.44% es mujer y el 40.56% es hombre.

# Tabla CLII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Número de minutos por hora que emplea para hacer proyectos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número de minutos por hora**  **que emplea para realizar proyectos** | **Género** | | |
| **Femenino** | **Masculino** | ***Marginal Género*** |
| Ningún minuto | 0.1306 | 0.0892 | *0.2197* |
| **De 1 a 15 minutos** | 0.1242 | 0.0812 | *0.2054* |
| **De 16 a 30 minutos** | 0.2452 | 0.1927 | *0.4379* |
| **De 31 a 45 minutos** | 0.0621 | 0.0350 | *0.0971* |
| **De 46 minutos a 60 minutos** | 0.0318 | 0.0080 | *0.0398* |
| ***Marginal proyectos*** | *0.5939* | *0.4061* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

### Género vs. Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLIII, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 1258 tienen un nivel de conocimiento muy bajo para enviar archivos anexos vía e-mail, 1338 tienen un nivel de conocimiento bajo, 3312 tienen un nivel de conocimiento medio, 3057 tienen un nivel de conocimiento alto y 1035 tienen un nivel de conocimiento muy alto.

De los estudiantes varones usuarios de Internet que fueron entrevistados: el 9.01% declaró tener un nivel de conocimiento muy bajo para enviar archivos anexos, el 12.93% declaró tener un nivel de conocimiento bajo, el 31.37% declaró tener un nivel de conocimiento medio, el 34.10% declaró tener un nivel de conocimiento alto y el 12.56% declaró tener un nivel de conocimiento muy alto para enviar archivos anexos vía e-mail. Podemos apreciar en la Tabla CLIII que el mayor porcentaje de estudiantes calificó su nivel de conocimiento como medio y de estos el 61.53% es mujer y el 38.47% es hombre.

# Tabla CLIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Género | Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| **Muy bajo** | **Bajo** | **Medio** | **Alto** | **Muy alto** |
| **Femenino** | 0.0892 | 0.0812 | 0.2038 | 0.1672 | 0.0525 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0366 | 0.0525 | 0.1274 | 0.1385 | 0.0510 | *0.4061* |
| ***Marginal Archivos anexos*** | *0.1258* | *0.1338* | *0.3312* | *0.3057* | *0.1035* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

### Género vs. Nivel de conocimiento para descargar archivos y software

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLIV, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 1768 tienen un nivel de conocimiento muy bajo para descargar archivos y software desde Internet, 1911 tienen un nivel de conocimiento bajo, 2818 tienen un nivel de conocimiento medio, 2580 tienen un nivel de conocimiento alto y 924 tienen un nivel de conocimiento muy alto.

De los estudiantes varones usuarios de Internet que fueron entrevistados: el 13.32% declaró tener un nivel de conocimiento muy bajo para descargar archivos y software desde Internet, el 13.72% declaró tener un nivel de conocimiento bajo, el 28.61% declaró tener un nivel de conocimiento medio, el 30.98% declaró tener un nivel de conocimiento alto y el 13.32% declaró tener un nivel de conocimiento muy alto para descargar archivos y software.

Podemos apreciar en la Tabla CLIV que el mayor porcentaje de estudiantes calificó su nivel de conocimiento como medio y de estos el 58.77% es mujer y el 41.23% es hombre.

# Tabla CLIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Nivel de conocimiento para descargar archivos y software

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Nivel de conocimiento para enviar descargar software** | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| **Muy bajo** | **Bajo** | **Medio** | **Alto** | **Muy alto** |
| Femenino | 0.1226 | 0.1354 | 0.1656 | 0.1322 | 0.0382 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0541 | 0.0557 | 0.1162 | 0.1258 | 0.0541 | *0.4061* |
| ***Marginal Descargar software*** | *0.1768* | *0.1911* | *0.2818* | *0.2580* | *0.0924* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

### Género vs. Grado de dificultad para obtener información de Internet

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLV, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 1545 tienen un grado de dificultad muy bajo para obtener información de Internet, 2134 tienen un grado de dificultad bajo, 3312 tienen un grado de dificultad medio, 2627 tienen un grado de dificultad alto y 382 tienen un grado de dificultad muy alto.

De los estudiantes varones usuarios de Internet que fueron entrevistados: el 11.38% declaró tener un grado de dificultad muy bajo para obtener información de Internet, el 24.30% declaró tener un grado de dificultad bajo, el 32.16% declaró tener un grado de dificultad medio, el 28.61% declaró tener un grado de dificultad alto y el 3.52% declaró tener un grado de dificultad muy alto para obtener información de Internet. Podemos apreciar en la Tabla CLV que el mayor porcentaje de estudiantes calificó su grado de dificultad como medio y de estos el 60.57% es mujer y el 39.43% es hombre.

# Tabla CLV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Grado de Dificultad para obtener Información de Internet

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Grado de dificultad para obtener Información de Internet** | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| **Muy bajo** | **Bajo** | **Medio** | **Alto** | **Muy alto** |
| Femenino | 0.1083 | 0.1146 | 0.2006 | 0.1465 | 0.0239 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0462 | 0.0987 | 0.1306 | 0.1162 | 0.0143 | *0.4061* |
| ***Marginal Grado de dificultad*** | *0.1545* | *0.2134* | *0.3312* | *0.2627* | *0.0382* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento Académico**

La Tabla CLVI presenta la distribución conjunta estimada de las variables Género e Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento Académico. De cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 111 están totalmente en desacuerdo en que la Influencia de Internet en el rendimiento académico es favorable, 191 están parcialmente en desacuerdo, 478 son indiferentes, 3376 están parcialmente de acuerdo y 5844 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género femenino que son usuarios de Internet: el 1.62% está totalmente en desacuerdo en que la Influencia de Internet en el Rendimiento académico es favorable, el 1.35% está parcialmente en desacuerdo, el 4.83% es indiferente, el 35.93% está parcialmente de acuerdo y el 56.31% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente en desacuerdo en que la Influencia de Internet en el Rendimiento académico es favorable: el 86.49% es mujer y el 13.51% es hombre.

# Tabla CLVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género e Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento Académico**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento Académico** | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| Femenino | 0.0096 | 0.0080 | 0.0287 | 0.2134 | 0.3344 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0016 | 0.0111 | 0.0191 | 0.1242 | 0.2500 | *0.4061* |
| ***Marginal R. Académico*** | *0.0111* | *0.0191* | *0.0478* | *0.3376* | *0.5844* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones**

La Tabla CLVII presenta la distribución conjunta estimada de las variables Género y Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones. De cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 350 están totalmente en desacuerdo en que Internet contribuye favorablemente en la obtención de mejores calificaciones, 271 están parcialmente en desacuerdo, 1226 son indiferentes, 3567 están parcialmente de acuerdo y 4586 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género femenino que son usuarios de Internet: el 3.22% está totalmente en desacuerdo en que Internet contribuye favorablemente en la obtención de mejores calificaciones, el 2.14% está parcialmente en desacuerdo, el 12.59% es indiferente, el 36.20% está parcialmente de acuerdo y el 45.85% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet contribuye favorablemente en la obtención de mejores calificaciones: el 59.35% es mujer y el 40.62% es hombre.

# Tabla CLVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género y Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones | | | | | ***Marginal***  ***Calificaciones*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| Femenino | 0.0191 | 0.0127 | 0.0748 | 0.2150 | 0.2723 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0159 | 0.0143 | 0.0478 | 0.1417 | 0.1863 | *0.4061* |
| ***Marginal Género*** | *0.0350* | *0.0271* | *0.1226* | *0.3567* | *0.4586* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. Influencia de Internet en la Metodología de Estudio**

En la Tabla CLVIII se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 111 están totalmente en desacuerdo en que Internet ha cambiado radicalmente la metodología de estudio de los estudiantes, 239 están parcialmente en desacuerdo, 717 son indiferentes, 2850 están parcialmente de acuerdo y 6083 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género masculino que son usuarios de Internet: el 1.18% está totalmente en desacuerdo en que Internet ha cambiado radicalmente la metodología de estudio de los estudiantes, el 3.13% está parcialmente en desacuerdo, el 7.46% es indiferente, el 23.91% está parcialmente de acuerdo y el 64.29% está totalmente de acuerdo. De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet ha cambiado radicalmente la metodología de estudio de los estudiantes: el 57.06% es mujer y el 42.92% es hombre.

# Tabla CLVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Género e Influencia de Internet en la metodología de estudio

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Influencia de Internet en la metodología de estudio** | | | | | ***Marginal Género*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| Femenino | 0.0064 | 0.0111 | 0.0414 | 0.1879 | 0.3471 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0048 | 0.0127 | 0.0303 | 0.0971 | 0.2611 | *0.4061* |
| ***Marginal Metodología de Estudio*** | *0.0111* | *0.0239* | *0.0717* | *0.2850* | *0.6083* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. Influencia Favorable de Internet en la Metodología de Enseñanza**

En la Tabla CLIX, se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 430 están totalmente en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de enseñanza de los profesores, 446 están parcialmente en desacuerdo, 1640 son indiferentes, 3551 están parcialmente de acuerdo y 3933 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género masculino que son usuarios de Internet: el 2.73% está totalmente en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de enseñanza de los profesores, el 6.67% está parcialmente en desacuerdo, el 19.21% es indiferente, el 33.71% está parcialmente de acuerdo y el 37.65% está totalmente de acuerdo. De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de enseñanza de los profesores: el 63.6% es mujer y el 36.4% es hombre.

# Tabla CLIX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género e Influencia Favorable de Internet en la metodología de enseñanza

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | Influencia Favorable de Internet en la metodología de enseñanza | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| **Femenino** | 0.0318 | 0.0175 | 0.0860 | 0.2182 | 0.2404 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0111 | 0.0271 | 0.0780 | 0.1369 | 0.1529 | *0.4061* |
| ***Marginal Enseñanza*** | *0.0430* | *0.0446* | *0.1640* | *0.3551* | *0.3933* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. La información que se obtiene de Internet es más detallada**

La Tabla CLX muestra que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 223 están totalmente en desacuerdo en que Internet proporciona información más detallada que la de libros y otras fuentes de consulta, 255 están parcialmente en desacuerdo, 669 son indiferentes, 2580 están parcialmente de acuerdo y 6274 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género femenino que son usuarios de Internet: el 2.14% está totalmente en desacuerdo en que Internet proporciona información más detallada que la de libros y otras fuentes de consulta, el 2.95% está parcialmente en desacuerdo, el 6.43% es indiferente, el 26.28% está parcialmente de acuerdo y el 62.20% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet proporciona información más detallada que la de libros y otras fuentes de consultas: el 58.88% es mujer y el 41.12% es hombre.

# Tabla CLX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y La Información que se obtiene de Internet es más detallada

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Internet proporciona información más detallada que la de libros** | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| Total Desacuerdo | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| Femenino | 0.0127 | 0.0175 | 0.0382 | 0.1561 | 0.3694 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0096 | 0.0080 | 0.0287 | 0.1019 | 0.2580 | *0.4061* |
| ***Marginal Detalle*** | *0.0223* | *0.0255* | *0.0669* | *0.2580* | *0.6274* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web**

La Tabla CLXI muestra que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 1720 afirman que sus profesores nunca le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información, 2659 afirman que sus profesores casi nunca le proporcionan direcciones de páginas web, 3567 afirman que sus profesores a veces le proporcionan direcciones de páginas web, 1704 afirman que sus profesores casi siempre le proporcionan y 350 afirman que sus profesores siempre le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información.

De los estudiantes entrevistados de género femenino que son usuarios de Internet: el 16.1% declaró que sus profesores nunca le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información, el 28.15% declaró que sus profesores casi nunca le proporcionan direcciones de páginas web, el 35.66% declaró que sus profesores a veces le proporcionan direcciones de páginas web, el 16.89% declaró que sus profesores casi siempre le proporcionan direcciones de páginas web, y el 3.22% declaró que sus profesores siempre le proporcionan direcciones de páginas web.

De los estudiantes entrevistados que declararon que sus profesores nunca le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información : el 55.52% es mujer y el 44.48% es hombre.

# Tabla CLXI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Género y Frecuencia con la que los profesores dan direcciones de páginas web**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Género** | **Frecuencia con la que los profesores dan direcciones de páginas web** | | | | | ***Marginal***  **Género** |
| Nunca | **Casi nunca** | **A veces** | **Casi siempre** | **Siempre** |
| Femenino | 0.0955 | 0.1672 | 0.2118 | 0.1003 | 0.0191 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0764 | 0.0987 | 0.1449 | 0.0701 | 0.0159 | *0.4061* |
| ***Marginal Direcciones*** | *0.1720* | *0.2659* | *0.3567* | *0.1704* | *0.0350* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Género vs. El idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet**

La Tabla CLXII presenta la distribución conjunta estimada de las variables Género y El idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet. Se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 541 están totalmente en desacuerdo en que el no dominar el Idioma Inglés constituye un obstáculo para utilizar Internet, 908 están parcialmente en desacuerdo, 971 son indiferentes, 3280 están parcialmente de acuerdo y 4299 están totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados de género masculino que son usuarios de Internet: el 5.1% está totalmente en desacuerdo en que el no dominar el Idioma Inglés constituye un obstáculo para utilizar Internet, el 9.01% está parcialmente en desacuerdo, el 12.16% es indiferente, el 35.29% está parcialmente de acuerdo y el 38.44% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que el no dominar el Idioma Inglés constituye un obstáculo para utilizar Internet: el 63.71% es mujer y el 36.29% es hombre.

# Tabla CLXII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Género y El Idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Género | **El Idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet** | | | | | ***Marginal***  ***Género*** |
| T. Desacuerdo | **P. Desacuerdo** | **Indiferente** | **P. Acuerdo** | **T. Acuerdo** |
| **Femenino** | 0.0334 | 0.0541 | 0.0478 | 0.1847 | 0.2739 | *0.5939* |
| **Masculino** | 0.0207 | 0.0366 | 0.0494 | 0.1433 | 0.1561 | *0.4061* |
| ***Marginal Inglés*** | *0.0541* | *0.0908* | *0.0971* | *0.3280* | *0.4299* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Género vs. Correo electrónico

La Tabla CLXIII presenta la distribución conjunta estimada de las variables: género y correo electrónico. De cada 10000 estudiantes, 4462 tienen correo electrónico y 5538 no tienen correo electrónico.

Además cabe recalcar que de los estudiantes entrevistados que tienen género femenino: el 43.51% no tiene dirección electrónica y el 56.49% sí tienen correo electrónico; de los estudiantes que tienen género masculino el 53.48% no tienen correo electrónico y el 46.49% tienen correo electrónico.

Se puede notar que tanto en hombres como en mujeres, mayoritariamente no tienen correo electrónico. De los estudiantes que no tienen correo electrónico: el 64.07% es mujer y el 35.92% es hombre.

# Tabla CLXIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Género y Correo Electrónico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Correo**  **Electrónico** | **Género** | | ***Marginal***  ***Correo Electrónico*** |
| Femenino | **Masculino** |
| No | 0.3548 | 0.1989 | *0.5538* |
| **Sí** | 0.2733 | 0.1729 | *0.4462* |
| ***Marginal Género*** | *0.6281* | *0.3719* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración**: S. García

## Usuario de Internet vs. Tipo de colegio en el que culminó sus estudios secundarios

La Tabla CLXIV muestra la distribución conjunta estimada de las variables: Usuario de Internet y Tipo de colegio en el que culminó sus estudios secundarios. Se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes: 3351 culminaron sus estudios en un colegio particular, 6470 culminaron sus estudios en un colegio fiscal y 179 culminaron sus estudios en un colegio fiscomisional.

Además cabe recalcar que de los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet: el 39.17% culminó sus estudios secundarios en un colegio particular, el 59.87% culminó sus estudios en un colegio fiscal y el 0.96% proviene de un colegio fiscomisional.

De los estudiantes que culminaron sus estudios en un colegio particular: el 34.23% no es usuario de Internet y el 65.77% sí es usuario, mientras que de los estudiantes que culminaron sus estudios en un colegio fiscal: el 47.91% no es usuario de Internet y el 52.09% sí es usuario

# Tabla CLXIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Usuario de Internet y Tipo de colegio en el que culminó sus estudios secundarios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Usuario | **Tipo de colegio en el que culminó los estudios secundarios** | | | ***Marginal***  ***Usuario*** |
| Particular | **Fiscal** | **Fiscomisional** |
| No | 0.1147 | 0.3100 | 0.0125 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.2204 | 0.3369 | 0.0054 | *0.5627* |
| ***Marginal Tipo de colegio*** | *0.3351* | *0.6470* | *0.0179* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

### Usuario vs. Correo Electrónico

En la Tabla CLXV se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet: el 30.73% no tiene correo electrónico y el 69.27% sí tiene correo electrónico. Además el 5.65% de los estudiantes entrevistados no son usuarios de Internet y sin embargo tienen correo electrónico.

De los estudiantes entrevistados que declararon no tener correo electrónico: el 68.76% no es usuario de Internet y el 31.22% sí es usuario

# Tabla CLXV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Usuario de Internet y Correo Electrónico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** | **Correo Electrónico** | | ***Marginal***  ***Usuario de Internet*** |
| No | **Sí** |
| No | 0.3808 | 0.0565 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.1729 | 0.3898 | *0.5627* |
| ***Marginal Correo Electrónico*** | *0.5538* | *0.4462* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## La Unidad Académica posee laboratorios de computación vs. Usuario de Internet

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXVI, el 96.5% de los estudiantes entrevistados afirmó que su facultad posee laboratorios de computación, el 0.3% afirmó que no y el 3.13% lo desconoce.

De los estudiantes entrevistados que declararon que la facultad en la que estudian cuenta con laboratorios de computación: el 42.99% no usa Internet y el 57.01% usa Internet. De los que declararon que su Facultad no cuenta con laboratorios de computación: el 50% usa Internet y el 50% no accede a la red. De los que desconocen si su facultad cuenta con laboratorios de computación el 65.61% no accede a la red y el 34.39% sí son usuarios de Internet.

De los estudiantes entrevistados que no son usuarios de Internet: el 0.41% declaró que la Unidad Académica no posee laboratorios de computación, el 94.88% declaró que la Unidad sí posee laboratorios de computación y el 4.71% desconoce si la Unidad cuenta con laboratorios de computación.

# Tabla CLXVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de La Facultad posee laboratorios**

**de computación y Usuario de Internet**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Usuario | **Posee laboratorios de computación** | | | ***Marginal Usuario de Internet*** |
| No | **Sí** | **Desconozco** |
| No | 0.0018 | 0.4149 | 0.0206 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.0018 | 0.5502 | 0.0108 | *0.5627* |
| ***Marginal Laboratorios de computación*** | *0.0036* | *0.9651* | *0.0314* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Edad vs. Usuario de Internet

Al ser la variable aleatoria edad continua, se estableció las frecuencias de las edades por rangos, de la siguiente manera: estudiantes que tienen una edad menor o igual a 20 años; estudiantes que tienen una edad mayor a 20 y menor o igual 30 años y estudiantes que tienen más de 30 años. Como puede observarse en la Tabla CLXVII, de cada 10000 estudiantes, 1846 tienen una edad menor o igual a 20 años, 7303 tienen una edad mayor a 20 y menor o igual a 30 años y 851 tienen una edad mayor a 30 años.

Además puede verse que de los estudiantes entrevistados que son usuarios de Internet: el 76.28%, tiene una edad mayor a 20 años y menor o igual a 30; el 17.20% tiene una edad menor o igual a 20 años y el 6.52% tiene una edad mayor a 30 años. Se puede apreciar que en el rango de edades mayores a 20 y menores o iguales a 30 años se concentra el mayor porcentaje de estudiantes que no son usuarios de Internet , el 68.85%. De los estudiantes entrevistados que tienen una edad mayor a 20 años y menor o igual a 30 años: el 41.23% no es usuario de Internet y el 58.77% sí es usuario de Internet.

# Tabla CLXVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Edad y Usuario de Internet**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Usuario de Internet** | **Edades de los estudiantes** | | | **Marginal Usuario** |
| **Menores a 20** | **20-30** | **Más de 30** |
| No | 0.0878 | 0.3011 | 0.0484 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.0968 | 0.4292 | 0.0367 | *0.5627* |
| **Marginal Edades** | *0.1846* | *0.7303* | *0.0851* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Usuario de Internet vs. Tenencia de Computadora

Se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que no poseen una computadora en sus hogares: el 52% no usa Internet y el 47.99% usa Internet. De los que declararon tener una computadora en sus hogares: el 71.49% usa Internet y el 28.51% no accede a la red. De los que declararon ser usuarios de Internet: el 55.25% no tiene una computadora en su hogar y el 44.75% sí tiene computadora.

# Tabla CLXVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Tenencia de computadora y Usuario de Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Usuario*** | Posee computador | | ***Marginal***  ***Usuario de Internet*** |
| **No** | **Sí** |
| No | 0.3369 | 0.1004 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.3109 | 0.2518 | *0.5627* |
| ***Marginal Computador*** | *0.6478* | *0.3522* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Usuario de Internet vs. Tenencia de Línea Telefónica

Se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que no disponen de una línea telefónica en sus hogares: el 51.06% no usa Internet y el 48.94% usa Internet. De los que disponen de una línea telefónica en sus hogares: el 40.70% no usa Internet y el 59.30% usa Internet. De los que declararon ser usuarios de Internet: el 25.32% no tiene una línea telefónica en su hogar y el 74.68% no dispone de una línea telefónica.

# Tabla CLXIX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Tenencia de línea telefónica y Usuario de Internet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario de Internet** | **Posee Línea telefónica** | | ***Marginal***  ***Usuario de Internet*** |
| No | **Sí** |
| No | 0.1487 | 0.2885 | *0.4373* |
| **Sí** | 0.1425 | 0.4203 | *0.5627* |
| ***Marginal Línea Telefónica*** | *0.2912* | *0.7088* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

## Experiencia vs. Número de horas promedio semanales

En la Tabla CLXX, se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet y que utilizan Internet un número de horas semanales promedio menor o igual a 3: el 41.96% empezaron a utilizar Internet hace menos de 1 año, el 29.15% empezaron a utilizarlo hace un año o menos de 2 años, el 13.82% tiene una experiencia como usuario de Internet mayor o igual a 2 años y menor a 3 años, el 10.05% tiene una experiencia como usuario de Internet mayor o igual a 3 años y menor a 4 años y el 5.02% tiene una experiencia mayor o igual a 4 años.

Además puede verse que el mayor porcentaje de estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet empezaron a usarlo hace menos de un año, de este porcentaje: el 77.32% accede a Internet un número de horas promedio semanales menor o igual a 3, el 14.83% accede a la red un número de horas que mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 7.88% accede a Internet un número de horas promedio semanales mayor a 6.

# Tabla CLXX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Experiencia y Número de horas promedio semanales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Experiencia** | **Número de horas** | | | ***Marginal***  ***Experiencia*** |
| **0-3 horas** | **3-6 horas** | **Más de 6** |
| Menos de un año | 0.2659 | 0.051 | 0.0271 | *0.3439* |
| **Un año o menos de dos años** | 0.1847 | 0.0637 | 0.051 | *0.2994* |
| **Dos años o menos de tres años** | 0.0876 | 0.0414 | 0.0382 | *0.1672* |
| **Tres años o menos de cuatros años** | 0.0637 | 0.0303 | 0.0191 | *0.1131* |
| **Mayor o igual a cuatro años** | 0.0318 | 0.0191 | 0.0255 | *0.0764* |
| ***Marginal Número de horas*** | *0.6337* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración**: S. García

Tiempo de duración de cada sesión vs. Número de horas promedio semanales

# En la Tabla CLXXI se presenta la distribución conjunta de las variables Número de horas promedio semanales y tiempo de duración de cada sesión. De los estudiantes entrevistados que son usuarios de Internet y que acceden a Internet un número de horas promedio menor o igual a 3 horas: el 10.81% cada vez que accede a Internet, permanece en la red durante un tiempo menor a 15 minutos; el tiempo de duración de cada sesión del 12.81% va de 15 a 29 minutos; el 14.82% permanece en la red cada vez que accede a Internet un intervalo de tiempo que está entre 30 y 44 minutos; el tiempo de duración de cada sesión del 40.45% está entre 45 minutos y una hora y el tiempo de duración de cada sesión del 21.11% es mayor a 1 hora.

De los estudiantes entrevistados que tienen un tiempo de duración de cada sesión mayor a 1 hora: el 46.69% utiliza Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana; el 20.55% accede a Internet un número de horas promedio semanales mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 32.76% utiliza Internet un número de horas promedio semanales mayor a 6.

# Tabla CLXXI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Número de horas y Tiempo de duración de cada sesión

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiempo de duración de cada Sesión** | **Número de horas** | | | ***Marginal Tiempo de duración*** |
| **0-3 horas** | **3-6 horas** | **Más de 6 horas** |
| Menos de 15 minutos | 0.0685 | 0.0032 | 0.0048 | *0.0764* |
| **De 15 a 29 minutos** | 0.0812 | 0.0175 | 0.0032 | *0.1019* |
| **De 30 a 44 minutos** | 0.0939 | 0.0271 | 0.0127 | *0.1338* |
| **De 45 minutos a 1 hora** | 0.2564 | 0.0987 | 0.0462 | *0.4013* |
| **Más de 1 hora** | 0.1338 | 0.0589 | 0.0939 | *0.2866* |
| ***Marginal Horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

## Número de horas promedio semanales vs. Número de minutos por cada hora que emplea para realizar consultas

Como puede observarse en la Tabla CLXXII, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 2070 emplean 0 minutos de cada hora que acceden a Internet para realizar consultas, 7102 utilizan más de 0 minutos y hasta 30 minutos para realizar consultas de lo que han visto en clase y el 828 utilizan más de 30 minutos.

Además puede verse que el mayor porcentaje de estudiantes entrevistados que son usuarios de Internet, el 71.02%, emplean de cada hora que utilizan Internet hasta 30 minutos para realizar consultas acerca del material visto en clase, y de estos el 60.76% acceden a Internet un número de horas promedio semanales menor a 3, el 21.75% acceden a Internet de 3 a 6 horas semanales y el 17.49% utilizan Internet más de 6 horas semanales.

De los estudiantes entrevistados que son usuarios y acceden a Internet un número de horas promedio semanales menor o igual a 3: el 23.37% no utiliza Internet para realizar consultas acerca del material visto en clases, el 68.08% utiliza hasta 30 minutos por cada hora que accede a Internet para realizar consultas y el 8.54% utiliza más de 30 minutos por cada hora que accede a Internet para realizar consultas.

# Tabla CLXXII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Número de minutos

**por cada hora que emplea para realizar consultas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de minutos por cada hora que emplea para realizar consultas** | **Número de horas semanales promedio** | | | ***Marginal***  ***Consultas*** |
| **0-3 horas** | **3 - 6 horas** | **Más de 6 horas** |
| **0 minutos** | 0.1481 | 0.0334 | 0.0255 | *0.207* |
| **Hasta 30 minutos** | 0.4315 | 0.1545 | 0.1242 | *0.7102* |
| **Más de 30 minutos** | 0.0541 | 0.0175 | 0.0111 | *0.0828* |
| ***Marginal Horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

Fuente y Elaboración: S. García

## Número de horas promedio semanales vs. Número de minutos por cada hora que emplea para realizar proyectos

La Tabla CLXXIII nos muestra que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 2197 emplean 0 minutos de cada hora que acceden a Internet para realizar proyectos, 6433 utilizan más de 0 minutos y menos de 30 minutos para realizar proyectos y 1369 utilizan más de 30 minutos.

Además puede verse que el mayor porcentaje de estudiantes entrevistados que son usuarios de Internet, el 63.38%, accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana y de este porcentaje: el 60.30% de cada hora utilizan hasta 30 minutos para realizar proyectos, semanales, el 25.37% de cada hora emplean 0 minutos para realizar sus proyectos, el 14.33% de cada hora emplean más de 30 minutos para realizar proyectos.

De los estudiantes entrevistados que son usuarios y emplean de cada hora que utilizan Internet hasta 30 minutos para realizar proyectos, el 59.41% acceden a Internet un número de horas promedio semanales menor a 3, el 21.28% acceden a Internet de 3 a 6 horas semanales y el 19.31% utilizan Internet más de 6 horas semanales.

# Tabla CLXXIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Distribución Conjunta de Número de horas promedio semanales y Número de minutos

**por cada hora que emplea para realizar proyectos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de minutos por cada hora que emplea para realizar proyectos** | **Número de horas semanales promedio** | | | ***Marginal***  ***Proyectos*** |
| **0-3 horas** | **3-6 horas** | **Más de 6** |
| **0 minutos** | 0.1608 | 0.0382 | 0.0207 | *0.2197* |
| **Hasta 30 minutos** | 0.3822 | 0.1369 | 0.1242 | *0.6433* |
| **Más de 30 minutos** | 0.0908 | 0.0303 | 0.0159 | *0.1369* |
| ***Marginal Horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Número de horas promedio semanales vs. Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos

En la Tabla CLXXIV, se puede apreciar que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 2596 tienen un nivel de conocimiento bajo o muy bajo para enviar archivos anexos, 3312 tienen un nivel de conocimiento medio, 4092 tienen un nivel de conocimiento alto o muy alto para enviar archivos anexos.

Cabe recalcar que de los estudiantes que consideran que su nivel de conocimiento para enviar archivos anexos es alto o muy alto: el 52.15% accede a Internet un número de horas promedio semanales menor a 3, el 22.95% utiliza Internet de 3 a 6 horas promedio semanales, el 24.90% utilizan Internet más de 6 horas promedio semanales.

De los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas promedio semanales mayor a 6: el 8.89% declaró que su nivel de conocimiento para enviar archivos anexos es bajo o muy bajo, el 27.74% considera que su nivel de conocimiento es medio y el 63.37% considera que su nivel de conocimiento es alto o muy alto.

# Tabla CLXXIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos** | **Número de horas semanales promedio** | | | ***Marginal***  ***Archivos anexos*** |
| **0-3 horas** | **3-6 horas** | **Más de 6** |
| Bajo o muy bajo | 0.2006 | 0.0446 | 0.0143 | *0.2596* |
| **Medio** | 0.2197 | 0.0669 | 0.0446 | *0.3312* |
| **Alto o muy alto** | 0.2134 | 0.0939 | 0.1019 | *0.4092* |
| ***Marginal Horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

Fuente y Elaboración: S. García

## Número de horas promedio semanales vs. Nivel de conocimiento para descargar archivos y Software desde Internet

La Tabla CLXXV, nos muestra que de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 3678 tienen un nivel bajo o muy bajo para descargar archivos desde Internet, 2818 tienen un nivel de conocimiento medio y 3503 tienen un nivel de conocimiento alto o muy alto.

Se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet y tienen un nivel de conocimiento alto o muy alto para descargar software y archivos: el 47.73% acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3, el 23.64% accede a Internet un número de horas que va de 3 a 6 horas y el 28.63% accede a Internet un número de horas mayor a 6.

De los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas promedio semanal mayor a 6: el 13.87% declaró tener un nivel de conocimiento bajo o muy bajo para descargar software y archivos desde Internet, el 23.76% declaró tener un nivel de conocimiento medio y el 62.38% declaró tener un nivel de conocimiento alto o muy alto.

# Tabla CLXXV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Nivel de conocimiento para descargar archivos y software desde Internet**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de conocimiento para descargar software** | **Número de horas semanales promedio** | | | ***Marginal***  ***Descargar software*** |
| **0-3 horas** | **3-6 horas** | **Más de 6** |
| Muy bajo o bajo | 0.2771 | 0.0685 | 0.0223 | *0.3678* |
| **Medio** | 0.1895 | 0.0541 | 0.0382 | *0.2818* |
| **Alto o muy alto** | 0.1672 | 0.0828 | 0.1003 | *0.3503* |
| ***Marginal Horas*** | *0.6338* | *0.2054* | *0.1608* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Número de horas promedio semanales vs. Grado de dificultad para obtener Información de Internet

En la Tabla CLXXVI, se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que declararon ser usuarios de Internet y tienen un grado de dificultad medio para obtener información de Internet: el 66.82% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3, el 19.23% accede a Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual 6 horas y el 13.95% accede a Internet un número de horas mayor a 6.

De los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas promedio semanal mayor a 6: el 16.85% declaró tener un grado de dificultad muy bajo para obtener información de Internet, el 27.36% declaró tener un grado de dificultad bajo, el 28.73% declaró tener un grado de dificultad medio, el 25.75% declaró tener un grado de dificultad alto y el 0.99% declaró tener un grado de dificultad muy alto.

# Tabla CLXXVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Grado de dificultad para obtener información de Internet**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | **Grado de dificultad para obtener Información de Internet** | | | | | ***Marginal***  ***Número de horas*** |
| **Muy bajo** | **Bajo** | **Medio** | **Alto** | **Muy alto** |
| **0-3 horas** | 0.0860 | 0.1210 | 0.2213 | 0.1815 | 0.0239 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0414 | 0.0478 | 0.0637 | 0.0398 | 0.0127 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0271 | 0.0446 | 0.0462 | 0.0414 | 0.0016 | *0.1608* |
| ***Marginal Grado de dificultad*** | *0.1545* | *0.2134* | *0.3312* | *0.2627* | *0.0382* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Número de horas promedio semanales vs. Influencia de Internet en el Rendimiento Académico**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXVII, de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 1.26% está totalmente en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes, el 1.51% está parcialmente en desacuerdo, el 6.03% es indiferente, el 33.42% está parcialmente de acuerdo y el 57.78% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet influye favorablemente en el rendimiento académico: el 62.66% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 21.53% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 15.81% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales e Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento académico**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | Influencia Favorable de Internet en el Rendimiento Académico | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0080 | 0.0096 | 0.0382 | 0.2118 | 0.3662 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0032 | 0.0064 | 0.0032 | 0.0669 | 0.1258 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0000 | 0.0032 | 0.0064 | 0.0589 | 0.0924 | *0.1608* |
| ***Marginal Rendimiento Académico*** | *0.0111* | *0.0191* | *0.0478* | *0.3376* | *0.5844* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Número de horas promedio semanales vs. Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXVIII , de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 3.52% está totalmente en desacuerdo en que Internet contribuye favorablemente en la obtención de mejores calificaciones, el 2% está parcialmente en desacuerdo, el 13.82% es indiferente, el 35.17% está parcialmente de acuerdo y el 45.47% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet contribuye favorablemente en la obtención de mejores calificaciones: el 62.84% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 19.8% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 17.38% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | **Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones** | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **P. Acuerdo** | **T. Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0223 | 0.0127 | 0.0876 | 0.2229 | 0.2882 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0080 | 0.0111 | 0.0143 | 0.0812 | 0.0908 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0048 | 0.0032 | 0.0207 | 0.0525 | 0.0796 | *0.1608* |
| ***Marginal Calificaciones*** | *0.0350* | *0.0271* | *0.1226* | *0.3567* | *0.4586* | *1.0000* |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Número de horas promedio semanales vs. Influencia de Internet en la metodología de estudio**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXIX, de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 0.76% está totalmente en desacuerdo en que Internet ha cambiado radicalmente la metodología de estudio de los estudiantes, el 2% está parcialmente en desacuerdo, el 7.79% es indiferente, el 30.66% está parcialmente de acuerdo y el 58.79% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que Internet ha cambiado radicalmente la metodología de estudio de los estudiantes: el 61.25% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 23.29% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 15.44% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXIX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales e Influencia de Internet en la metodología de Estudio**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | **Influencia de Internet en la metodología de estudio** | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial**  **Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0048 | 0.0127 | 0.0494 | 0.1943 | 0.3726 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0048 | 0.0064 | 0.0111 | 0.0414 | 0.1417 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0016 | 0.0048 | 0.0111 | 0.0494 | 0.0939 | *0.1608* |
| ***Marginal Metodología***  ***de Estudio*** | *0.0111* | *0.0239* | *0.0717* | *0.2850* | *0.6083* | *1.0000* |

Fuente y Elaboración: S. García

**Número de horas promedio semanales vs. Influencia de Internet en la metodología de enseñanza**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXX, de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 4.02% está totalmente en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de enseñanza de los profesores, el 5.02% está parcialmente en desacuerdo, el 16.33% es indiferente, el 35.17% está parcialmente de acuerdo y el 39.44% está totalmente de acuerdo. De los estudiantes entrevistados que están totalmente en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de enseñanza de los profesores: el 59.30% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 25.81% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 14.88% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXX

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales e Influencia de Internet en la metodología de Enseñanza**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | Influencia Favorable de Internet en la metodología de enseñanza | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial. Acuerdo** | **T. Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0255 | 0.0318 | 0.1035 | 0.2229 | 0.2500 | 0.6338 |
| **3-6 horas** | 0.0111 | 0.0080 | 0.0350 | 0.0685 | 0.0828 | 0.2054 |
| **Más de 6 horas** | 0.0064 | 0.0048 | 0.0255 | 0.0637 | 0.0605 | 0.1608 |
| ***Marginal Enseñanza*** | 0.0430 | 0.0446 | 0.1640 | 0.3551 | 0.3933 | 1.0000 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Número de horas promedio semanales vs. La información que se obtiene de Internet es más detallada.**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXXI, de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 2.26% está totalmente en desacuerdo en que la información que se obtiene de Internet es más detallada que la de libros y otras fuente de consulta, el 2.76% está parcialmente en desacuerdo, el 6.03% es indiferente, el 25.37% está parcialmente de acuerdo y el 63.57% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que la información que se obtiene de Internet es más detallada que la de libros y otras fuente de consulta: el 64.22% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 21.33% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 14.47% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXXI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y La Información que se obtiene de Internet es más detallada

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | Internet proporciona información más detallada que la de libros | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Total Desacuerdo** | **Parcial Desacuerdo** | **Indiferente** | **Parcial Acuerdo** | **Total Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0143 | 0.0175 | 0.0382 | 0.1608 | 0.4029 | 0.6338 |
| **3-6 horas** | 0.0064 | 0.0064 | 0.0175 | 0.0414 | 0.1338 | 0.2054 |
| **Más de 6 horas** | 0.0016 | 0.0016 | 0.0111 | 0.0557 | 0.0908 | 0.1608 |
| ***Marginal Detalle*** | 0.0223 | 0.0255 | 0.0669 | 0.2580 | 0.6274 | 1.0000 |

## Fuente y Elaboración: S. García

**Número de horas promedio semanales vs. Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web**

En la Tabla CLXXXII se puede apreciar que de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas mayor a 6: el 9.89% declaró que sus profesores nunca le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información, el 26.74% declaró que sus profesores casi nunca le proporcionan direcciones de páginas web, el 38.62% declaró que sus profesores a veces le proporcionan direcciones de páginas web, el 19.78% declaró que sus profesores casi siempre le proporcionan direcciones de páginas web, y el 4.98% declaró que sus profesores siempre le proporcionan direcciones de páginas web.

.

De los estudiantes entrevistados que declararon que sus profesores nunca le proporcionan direcciones de páginas web para consultar información : el 65.76% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 25% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 9.24% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXXII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | **Frecuencia con la que los profesores dan direcciones de páginas web** | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **Nunca** | **Casi nunca** | **A veces** | **Casi siempre** | **Siempre** |
| **0-3 horas** | 0.1131 | 0.1704 | 0.2277 | 0.1019 | 0.0207 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0430 | 0.0525 | 0.0669 | 0.0366 | 0.0064 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0159 | 0.0430 | 0.0621 | 0.0318 | 0.0080 | *0.1608* |
| ***Marginal Direcciones*** | *0.1720* | *0.2659* | *0.3567* | *0.1704* | *0.0350* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**Número de horas promedio semanales vs. El Idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet**

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla CLXXXIII, de los estudiantes entrevistados que acceden a Internet un número de horas menor o igual a 3 horas: el 4.53% está totalmente en desacuerdo en que el no dominar el Idioma Inglés constituye un obstáculo para utilizar Internet, el 9.29% está parcialmente en desacuerdo, el 8.79% es indiferente, el 28.89% está parcialmente de acuerdo y el 48.49% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que están totalmente de acuerdo en que el no dominar el Idioma Inglés constituye un obstáculo para utilizar Internet: el 71.48% accede a Internet un número de horas menor o igual a 3 durante la semana, 15.56% utiliza Internet un número de horas mayor a 3 y menor o igual a 6 y el 12.96% utiliza Internet un número de horas mayor a 6.

# Tabla CLXXXIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Número de horas promedio semanales y El Idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de horas** | **El Idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet** | | | | | ***Marginal***  ***Horas*** |
| **T. Desacuerdo** | **P. Desacuerdo** | **Indiferente** | **P. Acuerdo** | **T. Acuerdo** |
| **0-3 horas** | 0.0287 | 0.0589 | 0.0557 | 0.1831 | 0.3073 | *0.6338* |
| **3-6 horas** | 0.0191 | 0.0223 | 0.0175 | 0.0796 | 0.0669 | *0.2054* |
| **Más de 6 horas** | 0.0064 | 0.0096 | 0.0239 | 0.0653 | 0.0557 | *0.1608* |
| ***Marginal Inglés*** | *0.0541* | *0.0908* | *0.0971* | *0.3280* | *0.4299* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Influencia de Internet en la metodología de estudio de los estudiantes vs. Influencia de Internet en la obtención de mejores calificaciones

De acuerdo a la Tabla CLXXXIV, de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet: 350 se encuentran total o parcialmente en desacuerdo en que Internet ha provocado un cambio radical en su metodología de estudio, mientras que 9650 están total o parcialmente de acuerdo en que Internet ha cambiado de manera radical la metodología de estudio de los estudiantes.

De los estudiantes usuarios de Internet que han sido entrevistados, el 6.21% está total o parcialmente en desacuerdo en que la información que han obtenido de Internet ha influido positivamente en la obtención de mejores calificaciones mientras que el 93.79% está total o parcialmente de acuerdo.

El mayor porcentaje de los estudiantes entrevistados que usan Internet de las Universidades Estatales de la Prov. del Guayas, el 91.88%, está totalmente o parcialmente de acuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de estudio de los estudiantes y que la información que se obtiene de ella permite obtener mejores calificaciones.

De los estudiantes que están totalmente o parcialmente de acuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de estudio de los estudiantes: el 4.79% está en desacuerdo en que la información obtenida de Internet contribuye en la obtención de mejores calificaciones y el 95.21% está de acuerdo.

De los estudiantes que están totalmente o parcialmente de acuerdo en que la información obtenida de Internet contribuye en la obtención de mejores calificaciones: el 2.04% está en desacuerdo en que Internet influye favorablemente en la metodología de estudio de los estudiantes y el 97.96% está de acuerdo.

# Tabla CLXXXIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta Estimada de Influencia de Internet en la metodología de estudio de los estudiantes vs. Influencia de Internet en la obtención de mejores calificaciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Influencia de Internet en**  **La obtención de mejores**  **Calificaciones** | Influencia de Internet en la metodología de estudio de los estudiantes | | |
| **Total o Parcial**  **Desacuerdo** | **Total o Parcial**  **de acuerdo** | ***Marginal***  ***Calificaciones*** |
| Total o parcial desacuerdo | 0.0159 | 0.0462 | *0.0621* |
| **Total o Parcial de acuerdo** | 0.0191 | 0.9188 | *0.9379* |
| ***Marginal Metodología de Estudio*** | *0.0350* | *0.9650* | *1.0000* |

**Fuente y Elaboración:** S. García

## Velocidad de acceso a Internet vs. El Laboratorio cuenta con suficientes computadoras

La Tabla CLXXXV, nos muestra que de los estudiantes usuarios de Internet que han sido entrevistados y que usan los laboratorios de computación de su facultad, el 36.14% considera que la velocidad de acceso a Internet es lenta, el 46.11% considera que el acceso a Internet es normal y el 17.76% considera que el acceso es veloz.

Además de cada 10000 estudiantes usuarios de Internet que acceden a la red desde los laboratorios de la facultad: 3209 están total o parcialmente en desacuerdo en que los laboratorios cuentan con suficientes computadoras que tienen acceso a Internet, 1495 son indiferentes y 5296 están total o parcialmente de acuerdo.

De los estudiantes entrevistados que consideran que el laboratorio de computación cuenta con suficientes computadoras que tienen acceso a Internet: el 22.94% considera que la velocidad es lenta, el 52.95% califica la velocidad de acceso a Internet como normal y el 24.11% califica la velocidad de acceso a la red como veloz.

De los estudiantes entrevistados que calificaron la velocidad de acceso a Internet como lenta: el 47.40% está en desacuerdo en que los laboratorios de computación de la Facultad cuenta con suficientes computadoras con acceso a Internet, el 18.95% es indiferente y el 33.62% está de acuerdo.

# Tabla CLXXXV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

## Distribución Conjunta: Velocidad de acceso a Internet vs. El Laboratorio cuenta con suficientes computadoras

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Velocidad de**  **acceso a Internet** | El laboratorio cuenta con suficientes computadoras | | | ***Marginal Velocidad*** |
| **Desacuerdo** | **Indiferente** | **De acuerdo** |
| Lento | 0.1713 | 0.0685 | 0.1215 | *0.3614* |
| **Normal** | 0.1184 | 0.0623 | 0.2804 | *0.4611* |
| **Veloz** | 0.0312 | 0.0187 | 0.1277 | *0.1776* |
| **Marginal Computadoras con acceso a Internet** | *0.3209* | *0.1495* | *0.5296* | *1.0000* |

Fuente y Elaboración: S. García

## 4.4.2.- Análisis de Tabla de contingencia

Este análisis permite establecer si existe algún tipo de dependencia entre dos variables; a continuación se presentarán algunos contrastes que se consideran importantes:

**Género vs. Usuario de Internet:**

H0: Usuario de Internet y Género del estudiante son independientes.

Vs.

H1: No es verdad H0.

# Tabla CLXXXVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Tabla de contingencia para Género y Usuario de Internet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario de Internet** | **Género** | | ***Total Usuario*** |
| Femenino | **Masculino** |
| **No** | 328 | 160 | *488* |
| **Sí** | 373 | 255 | *628* |
| ***Total Género*** | *701* | *415* | *1116* |

Fuente y Elaboración: S. García

El valor del estadístico  es 7.186.

Número de grados de libertad: 1

Valor p de la prueba: 0.007

Como el valor p de la prueba es muy pequeño, existe evidencia estadística para rechazar H0, por lo que se puede concluir que las variables Género del estudiante y Usuario de Internet no son independientes.

La Facultad cuenta con laboratorios de computación vs. Usuario de Internet

H0: La Facultad cuenta con laboratorios de computación y Usuario de Internet son independientes

Vs.

H1: No es verdad H0

# Tabla CLXXXVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Tabla de contingencia para Usuario de Internet y La Facultad cuenta con laboratorios de computación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** | **Posee laboratorios de computación** | | | ***Total*** |
| No | **Sí** | **Desconozco** |
| No | 2 | 463 | 23 | *488* |
| **Sí** | 2 | 614 | 12 | *628* |
| ***Total*** | *4* | *1077* | *35* | *1116* |

Fuente y Elaboración: S. García

El valor del estadístico  es 7.178.

Número de grados de libertad: 2

Valor p de la prueba: 0.028

El valor p de la prueba de 0.028, no es un valor para tomar una decisión definitiva.

**Edad vs. Usuario de Internet:**

H0: Edad y Usuario de Internet son independientes

Vs.

H1: No es verdad H0.

# Tabla CLXXXVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Tabla de contingencia para Usuario de Internet y Edad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Usuario de Internet** | **Edades de los estudiantes** | | | **Total Usuario** |
| **Menores a 20** | **20-30** | **Más de 30** |
| No | 98 | 336 | 54 | *488* |
| **Sí** | 108 | 479 | 41 | *628* |
| **Total Edades** | *206* | *815* | *95* | *1116* |

Fuente y Elaboración: S. García

El valor del estadístico  es 9.949.

Número de grados de libertad: 2

Valor p de la prueba: 0.007

Como el valor p de la prueba es muy pequeño, existe evidencia estadística para rechazar H0, por lo que se puede concluir que las variables Edad y Usuario de Internet no son independientes.

**Género vs. Correo electrónico**

H0: Género y Correo electrónico son independientes

Vs.

H1: No es verdad H0.

# Tabla CIXC

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Tabla de contingencia para Género y Correo electrónico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Correo**  **Electrónico** | Género | | **Total Correo Electrónico** |
| **Femenino** | **Masculino** |
| No | 396 | 222 | *618* |
| **Sí** | 305 | 193 | *498* |
| **Total Género** | *701* | *415* | *1116* |

**Fuente y** E**laboración:** S. García

El valor del estadístico  es 0.947.

Número de grados de libertad: 1

Valor p de la prueba: 0.33

Como el valor p de la prueba es grande, existe evidencia estadística para no rechazar H0, por lo que se puede concluir que las variables Género y Correo electrónico son independientes.

La Tabla CXC, muestra un Resumen del Análisis de Contingencia:

# Tabla CXC

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

Resumen del Análisis de Contingencia

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Característica i** | **vs.** | **Característica j** | **Estadístico**  **de prueba** | **Grados de**  **Libertad** | Valor p | **Conclusión** |
| Género | vs. | Usuario | 7.186 | 1 | 0.007 | No son independientes |
| Laboratorios de  Computación | vs. | Usuario | 7.178 | 2 | 0.028 | Incertidumbre |
| Tipo de colegio | vs. | Usuario | 24.499 | 2 | 0.000 | No son Independientes |
| Curso | vs. | Usuario | 14.069 | 6 | 0.029 | Incertidumbre |
| Universidad | vs. | Usuario | 20.728 | 3 | 0.000 | No son independientes |
| Tipo de Carrera | vs. | Usuario | 14.47 | 2 | 0.001 | No son independientes |
| Correo Electrónico | vs. | Usuario | 352.965 | 1 | 0.000 | No son independientes |
| Computador | vs. | Usuario | 57.175 | 1 | 0.000 | No son independientes |
| Línea Telefónica | vs. | Usuario | 10.065 | 1 | 0.002 | No son independientes |
| Edad | vs. | Usuario | 9.949 | 2 | 0.007 | No son independientes |
| Razón Principal por la que no usa Internet | vs. | Universidad | 30.733 | 9 | 0.000 | No son independientes |
| Razón Principal por la que no usa Internet | vs. | Tipo de carrera | 12.280 | 6 | 0.056 | Independientes |
| Razón Principal por la que no usa Internet | vs. | Tipo de colegio | 5.992 | 6 | 0.424 | Independientes |
| Género | vs. | Correo Electrónico | 0.947 | 1 | 0.33 | Independientes |
| Experiencia | vs. | Número de horas | 40.11 | 8 | 0.000 | No son independientes |
| Metodología de estudio | vs. | Número de horas | 9.35 | 8 | 0.314 | Independientes |
| Metodología de enseñanza | vs. | Número de horas | 2.19 | 8 | 0.975 | Independientes |
| Direcciones de páginas web | vs. | Número de horas | 6.375 | 8 | 0.605 | Independientes |
| El Idioma Inglés como Obstáculo | vs. | Número de horas | 22.242 | 8 | 0.004 | No son independientes |
| Proyectos | vs. | Número de horas | 11.574 | 4 | 0.075 | Independientes |
| Consultas | vs. | Número de horas | 5.347 | 4 | 0.253 | Independientes |
| Nivel de conocimiento  para enviar archivos | vs. | Número de horas | 36.66 | 4 | 0.000 | No son independientes |
| Nivel de conocimiento  Descargar archivos | vs. | Número de horas | 52.401 | 4 | 0.000 | No son independientes |
| Género | vs. | Línea Telefónica | 2.612 | 1 | 0.106 | Independientes |
| Género | vs. | Experiencia | 3.913 | 4 | 0.418 | Independientes |
| Género | vs. | Número de horas | 18.415 | 2 | 0.000 | No son independientes |
| Tiempo de duración  por sesión | vs. | Género | 8.273 | 4 | 0.082 | Independientes |
| Género | vs. | Consultas | 5.961 | 4 | 0.202 | Independientes |
| Género | vs. | Proyectos | 6.298 | 4 | 0.178 | Independientes |
| Nivel de conocimiento  para enviar archivos | vs. | Género | 8.552 | 4 | 0.073 | Independientes |
| Nivel de conocimiento  para descargar archivos | vs. | Género | 23.397 | 4 | 0.000 | No son independientes |
| Grado de dificultad  para obtener información | vs. | Género | 7.516 | 4 | 0.111 | Independientes |
| Contribución de Internet en la obtención de mejores  calificaciones | vs. | Género | 1.444 | 4 | 0.836 | Independientes |
| Curso | vs. | Experiencia | 1.348 | 4 | 0.853 | Independientes |
| Propiedad Intelectual | vs. | Internet y su incidencia en el plagio de tareas | 0.692 | 1 | 0.405 | Independientes |
| Velocidad | vs. | Número suficiente  de computadoras | 30.134 | 4 | 0.000 | No son independientes |

**Fuente y Elaboración:** S. García

**4.5.- Análisis de Componentes Principales**

El análisis de Componentes Principales es una técnica de reducción de datos que tiene como objetivo explicar las varianzas y covarianzas de variables observables a través de unas pocas combinaciones lineales de las mismas.

La matriz de datos para el análisis de componentes principales está formada por 16 variables observables:

**X1**: Edad del estudiante

**X2**: Experiencia como usuario de Internet.

**X3**: Número de horas promedio semanales que utiliza Internet

**X4**: Tiempo de duración de cada sesión

**X5**: Número de minutos por hora que emplea para realizar consultas

**X6:** Número de minutos por hora que emplea para realizar proyectos

**X7**: Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos

**X8**: Nivel de conocimiento para descargar software y archivos desde Internet

**X9**: Grado de dificultad para obtener información de Internet

**X10**: Influencia de Internet en el rendimiento académico de los estudiantes.

**X11**: Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones

**X12**: Influencia de Internet en la metodología de estudio de los estudiantes

**X13:** Influencia de Internet en la metodología de enseñanza de los profesores

**X14:** La Información que obtiene de Internet es más detallada

**X15**: Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web

**X16:**El idioma Inglés como un obstáculo para utilizar Internet

Para conocer si es procedente o no aplicar esta técnica de reducción de datos, se utilizará el contraste de Barlett, que bajo supuesto de normalidad propone el siguiente contraste de hipótesis:



***H0:***

Vs.

**H1**: No es verdad **H0**

Estadístico de Prueba: 1270.458

Grados de libertad: 120

Valor p: 0.000

Como el valor p es muy pequeño, existe evidencia estadística para rechazar H0, por lo que es posible utilizar la técnica de componentes principales. La Tabla CXCI nos muestra los resultados obtenidos de la matriz de datos originales, así pues el 86.33% de la variabilidad de las 16 variables observables que han sido utilizadas en este estudio es explicada por dos componentes principales. En la misma tabla se presentan los valores propios de cada componente, el porcentaje de varianza que explica cada componente y el porcentaje acumulado de varianza.

# Tabla CXCI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Análisis de Componentes Principales: Datos originales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componentes** | **Valor**  **Propio** | **Porcentaje de**  **Varianza** | **Porcentaje**  **Acumulado** |
| **Y1** | 196.279 | 49.891 | 49.891 |
| **Y2** | 143.346 | 36.436 | 86.328 |
| **Y3** | 20.55 | 5.224 | 91.551 |
| **Y4** | 14.826 | 3.769 | 95.32 |
| **Y5** | 5.121 | 1.302 | 96.621 |
| **Y6** | 2.725 | 0.693 | 97.314 |
| **Y7** | 2.395 | 0.609 | 97.923 |
| **Y8** | 1.851 | 0.471 | 98.393 |
| **Y9** | 1.267 | 0.322 | 98.715 |
| **Y10** | 1.134 | 0.288 | 99.004 |
| **Y11** | 1.022 | 0.26 | 99.263 |
| **Y12** | 0.977 | 0.248 | 99.512 |
| **Y13** | 0.606 | 0.154 | 99.666 |
| **Y14** | 0.497 | 0.126 | 99.792 |
| **Y15** | 0.447 | 0.114 | 99.906 |
| **Y16** | 0.371 | 9.43E-02 | 100 |

**Fuente y Elaboración:**  S. García

En la Tabla CXCII, se presentan las dos componentes principales que explican el 86.33% de la variabilidad de los datos originales con su respectivo vector propio.

# Tabla CXCII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

##### Análisis de Componentes Principales: Datos originales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Y1 | Y2 |
| X1 | -0.0191 | -0.0052 |
| X2 | 0.0018 | 0.0002 |
| X3 | 0.0221 | 0.0614 |
| X4 | 0.0014 | 0.0234 |
| X5 | -0.3086 | **0.9491** |
| X6 | **0.9507** | 0.3061 |
| X7 | 0.0033 | 0.0078 |
| X8 | 0.0039 | 0.0165 |
| X9 | -0.0056 | -0.0033 |
| X10 | 0.0016 | 0.0064 |
| X11 | 0.0081 | 0.0177 |
| X12 | 0.0024 | 0.0090 |
| X13 | 0.0077 | 0.0163 |
| X14 | -0.0011 | 0.0059 |
| X15 | -0.0008 | 0.0083 |
| X16 | 0.0024 | 0.0018 |

Fuente y Elaboración: S. García

Los elementos de cada vector propio representan el peso que tiene cada variable original en la componente principal. Las dos componente principales que explican el 86.33% de la variabilidad son:

Y1=-0.0191X1+0.018X2+0.0221X3+0.0014X4-.03086X5+0.9507X6+0.0033X7

+0.0039X8-0.0056X9+0.0016X10+0.0081X11+0.0024X12+0.0077X13-0.0011X14

-.0008X15 +0.0024 X16

Y2=-.0052X1+0.0002X2+0.0614X3+0.0234X4+0.9491X5+0.3061X6+0.0078X7

+0.0165X8-0.0033X9+0.0064X10+0.0177X11+0.0090X12+0.0163X13+0.0059X14

+0.0083X15 +0.0018 X16

En la primera componente principal, la variable que más aporta es el número de minutos por hora que se emplea para realizar proyectos con un peso de 0.9507, mientras que en la segunda componente principal al variable que tiene mayor peso es el número de minutos por hora que se emplea para realizar consultas.

Como en este estudio, se trabajan con variables en diversas escalas, se hace necesario estandarizar los datos, pues las variables que tienen mayores escalas absorben los pesos más significativos en las componentes principales. Para estandarizar la matriz de datos, a cada variable se le resta su media aritmética y se le divide para la desviación estándar, es decir:

; *i=* 1,2,.....p

Donde Z1, Z2,.....,Zp son los valores estandarizados de las variables X1, X2,..........Xp

La Tabla CXCIII, muestra que el 63.397% de la variabilidad de los datos estandarizados es explicada por las 7 primeras componentes principales. También podemos notar que el 83.12% de la variabilidad es explicada por 11 componentes principales de las 16 existentes, esto se debe a la poca correlación lineal existente entre las variables; por lo que la reducción de datos no es significativa.

# Tabla CXCIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

##### Análisis de Componentes Principales: Datos estandarizados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Componentes | **Valor**  **Propio** | **Porcentaje de**  **Varianza explicada** | **Porcentaje**  **Acumulado** |
| **Y1** | 2.586 | 16.161 | 16.161 |
| **Y2** | 2.06 | 12.874 | 29.035 |
| **Y3** | 1.282 | 8.012 | 37.047 |
| **Y4** | 1.161 | 7.259 | 44.306 |
| **Y5** | 1.146 | 7.165 | 51.47 |
| **Y6** | 1.004 | 6.277 | 57.747 |
| **Y7** | 0.904 | 5.65 | 63.397 |
| **Y8** | 0.876 | 5.476 | 68.873 |
| **Y9** | 0.79 | 4.94 | 73.813 |
| **Y10** | 0.757 | 4.734 | 78.546 |
| **Y11** | 0.732 | 4.577 | 83.123 |
| **Y12** | 0.636 | 3.974 | 87.097 |
| **Y13** | 0.616 | 3.847 | 90.944 |
| **Y14** | 0.596 | 3.728 | 94.672 |
| **Y15** | 0.51 | 3.189 | 97.861 |
| **Y16** | 0.342 | 2.139 | 100 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

A continuación, se muestra la matriz con el peso que tienen las variables observables en cada una de las 7 componentes principales que en conjunto explican el 63.397% de la variabilidad de los datos estandarizados.

# Tabla CXCIV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

**Análisis de Componentes Principales: Datos estandarizados**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Y1** | **Y2** | **Y3** | **Y4** | **Y5** | **Y6** | **Y7** |
| **X1** | 5.2E-02 | -1.1E-01 | -3.4E-02 | 5.8E-01 | -2.2E-02 | -7.0E-02 | 7.3E-01 |
| **X2** | 1.4E-01 | **3.9E-01** | -8.7E-03 | 9.1E-02 | -2.1E-01 | -2.8E-01 | -1.9E-01 |
| **X3** | 1.9E-01 | **3.9E-01** | -1.4E-01 | -5.7E-02 | 9.8E-02 | 1.2E-01 | 2.1E-01 |
| **X4** | 1.7E-01 | 2.4E-01 | -4.5E-01 | -1.9E-01 | 2.9E-01 | -1.9E-02 | 2.7E-01 |
| **X5** | 1.8E-01 | 3.8E-02 | -2.3E-01 | 7.9E-02 | 6.5E-01 | 8.6E-02 | -1.3E-01 |
| **X6** | 1.2E-01 | 4.2E-02 | -1.3E-01 | -4.3E-01 | -4.9E-01 | 3.9E-01 | 3.3E-01 |
| **X7** | 3.3E-01 | 3.8E-01 | 3.0E-01 | 1.0E-01 | -9.5E-02 | -1.5E-02 | -5.8E-02 |
| **X8** | 3.3E-01 | 4.0E-01 | 2.7E-01 | 1.3E-01 | -5.3E-02 | 5.8E-03 | -3.7E-02 |
| **X9** | 6.1E-02 | -1.6E-01 | 4.0E-01 | 3.2E-01 | 5.0E-02 | 3.0E-01 | 1.6E-02 |
| **X10** | 3.5E-01 | -1.8E-01 | -2.2E-01 | 1.3E-01 | -1.5E-01 | -2.9E-01 | 5.2E-03 |
| **X11** | 2.0E-01 | -1.1E-01 | -3.1E-01 | 2.8E-01 | -1.7E-01 | 4.8E-01 | -2.4E-01 |
| **X12** | 3.8E-01 | -2.5E-01 | -1.3E-01 | 5.4E-02 | -1.3E-01 | -1.1E-01 | -1.7E-01 |
| **X13** | **3.9E-01** | -2.5E-01 | -3.1E-02 | -1.5E-01 | -3.9E-02 | 7.1E-02 | -4.3E-02 |
| **X14** | 3.3E-01 | -2.7E-01 | 5.6E-02 | -5.0E-02 | 5.0E-02 | -1.8E-01 | -7.0E-02 |
| **X15** | 2.1E-01 | -7.6E-02 | 3.5E-01 | -1.9E-01 | 3.0E-01 | 4.3E-01 | 8.9E-02 |
| **X16** | 1.9E-01 | -1.9E-01 | 3.1E-01 | -3.8E-01 | 1.1E-01 | -3.4E-01 | 2.8E-01 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

En la primera componente, la variable que contribuye con un mayor peso es Influencia de Internet en la metodología de enseñanza de los profesores y en la segunda, las variables que más aportan son: Experiencia como usuario de Internet y Número de horas promedio semanales que utiliza Internet.

A continuación se efectuará una rotación de las componentes trabajando con la matriz de datos estandarizada, utilizando el método de Varimax para así distribuir la varianza a lo largo de las componentes . Los resultados se muestran en la Tabla CXCV:

# Tabla CXCV

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Análisis de Componentes Principales: Varimax

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componentes** | **Valor**  **Propio** | **Porcentaje de**  **Varianza explicada** | **Porcentaje**  **Acumulado** |
| **Y1** | 1.011 | 6.317 | 6.317 |
| **Y2** | 1.006 | 6.287 | 12.604 |
| **Y3** | 1.006 | 6.287 | 18.891 |
| **Y4** | 1.005 | 6.281 | 25.171 |
| **Y5** | 1.005 | 6.28 | 31.451 |
| **Y6** | 1.004 | 6.278 | 37.729 |
| **Y7** | 1.004 | 6.274 | 44.003 |
| **Y8** | 1.003 | 6.269 | 50.272 |
| **Y9** | 1.002 | 6.264 | 56.536 |
| **Y10** | 1.002 | 6.262 | 62.798 |
| **Y11** | 1.002 | 6.261 | 69.06 |
| **Y12** | 1.002 | 6.26 | 75.319 |
| **Y13** | 1.001 | 6.257 | 81.577 |
| **Y14** | 0.991 | 6.193 | 87.769 |
| **Y15** | 0.987 | 6.17 | 93.939 |
| **Y16** | 0.97 | 6.061 | 100 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

Aplicando varimax, 10 componentes principales explican a penas el 62.8% de la variabilidad, por lo que la reducción de datos no ha sido significativa a pesar de que esta rotación ha distribuido de manera más equitativa el porcentaje de explicación de cada componente principal.

# La Tabla CXCVI, nos muestra los vectores propios de cada una de las 10 componentes principales que en conjunto explican el 62.80%.

# Tabla CXCVI

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Análisis de Componentes Principales: Varimax

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Y1** | **Y2** | **Y3** | **Y4** | **Y5** | **Y6** | **Y7** | **Y8** | **Y9** | **Y10** |
| **X1** | -1.7E-02 | -3.5E-03 | -5.0E-03 | 3.3E-02 | -1.5E-02 | -1.4E-02 | 2.8E-03 | -2.6E-01 | -1.0E-01 | -5.1E-03 |
| **X2** | **9.7E-01** | -2.5E-02 | 1.2E-01 | -5.0E-03 | 9.9E-02 | -3.0E-02 | -1.4E-02 | -1.1E-01 | 1.8E-01 | 4.3E-02 |
| **X3** | 1.0E-01 | 2.2E-02 | 1.1E-01 | 3.9E-03 | **9.7E-01** | -3.9E-02 | 4.7E-02 | 1.8E-01 | 3.3E-01 | -4.5E-01 |
| **X4** | 5.5E-02 | -5.2E-03 | 3.8E-02 | 2.6E-02 | 1.4E-01 | 9.3E-03 | 1.0E-01 | 2.3E-01 | 2.4E-01 | 1.9E-01 |
| **X5** | -1.3E-02 | 3.8E-02 | 1.2E-02 | 2.7E-02 | 4.4E-02 | -2.2E-03 | **9.8E-01** | 5.6E-02 | **-5.2E-01** | 7.6E-02 |
| **X6** | 5.8E-04 | 2.6E-03 | 1.7E-02 | 3.3E-02 | 4.3E-02 | 1.4E-02 | -5.4E-02 | 1.3E-01 | -3.5E-01 | -2.1E-02 |
| **X7** | 1.3E-01 | 5.7E-02 | **9.2E-01** | 1.8E-02 | 1.2E-01 | 3.1E-02 | 1.2E-02 | -6.6E-02 | -1.5E-01 | 1.4E-01 |
| **X8** | 1.5E-01 | 5.7E-02 | 3.3E-01 | 4.2E-03 | 1.4E-01 | 8.0E-03 | 6.5E-02 | -1.1E-02 | -2.2E-01 | 8.6E-02 |
| **X9** | -4.6E-02 | 4.0E-02 | 5.3E-03 | 1.9E-02 | -2.1E-02 | 3.2E-02 | -3.1E-03 | **7.3E-01** | 9.2E-02 | -4.6E-02 |
| **X10** | 2.3E-02 | -9.4E-03 | 2.5E-02 | 9.2E-02 | 1.6E-02 | 6.3E-02 | 2.9E-02 | 1.4E-01 | 1.1E-01 | 2.4E-02 |
| **X11** | -4.7E-03 | 2.7E-02 | 1.5E-02 | **9.8E-01** | 3.8E-03 | -4.5E-02 | 2.7E-02 | -1.2E-01 | 3.2E-01 | 4.8E-01 |
| **X12** | 3.9E-03 | 2.2E-02 | 4.0E-02 | 9.7E-02 | -1.4E-02 | 6.0E-02 | 4.5E-02 | 8.3E-02 | -1.4E-01 | -1.1E-01 |
| **X13** | -7.9E-03 | 1.2E-01 | 3.5E-02 | 7.2E-02 | -7.0E-03 | 8.8E-02 | 6.3E-02 | -1.5E-01 | -2.1E-01 | -1.4E-01 |
| **X14** | -3.6E-02 | 7.5E-02 | 1.8E-02 | 4.6E-02 | 3.7E-03 | 9.8E-02 | 3.1E-02 | -5.5E-02 | 2.1E-01 | -4.0E-01 |
| **X15** | -2.4E-02 | **9.8E-01** | 5.0E-02 | 2.7E-02 | 2.1E-02 | 7.4E-02 | 3.8E-02 | -4.5E-01 | 2.8E-01 | -6.3E-02 |
| **X16** | -2.9E-02 | 7.5E-02 | 2.6E-02 | -4.5E-02 | -3.7E-02 | **9.8E-01** | -2.3E-03 | 1.3E-01 | 1.3E-01 | **5.4E-01** |

**Fuente y Elaboración:** S. García

Los coeficientes de las componentes principales de la matriz de datos estandarizadas aplicando rotación, que poseen mayor peso son:

Primera componente Principal: Experiencia como usuario de Internet.

Segunda componente Principal: Frecuencia con la que los profesores proporcionan direcciones de páginas web.

Tercera componente Principal: Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos.

Cuarta componente Principal: Contribución de Internet en la obtención de mejores calificaciones.

## 4.6.- Análisis de correlación canónica

Mediante este método se pretende conocer la fuerza de asociación entre dos grupos de variables : “Opinión sobre la incidencia de Internet” y “Conocimiento y uso de Internet”.

Previamente se han seleccionado algunas variables de las secciones: Opinión sobre la incidencia de Internet y Conocimiento y uso de Internet.

El primer vector aleatorio **X(1**) está formado por las siguientes características:

Influencia de Internet en el rendimiento académico.

Influencia de Internet en la metodología e estudio de los estudiantes.

La Información que se obtiene de Internet es más detallada que la de libros.

El idioma Inglés como obstáculo para utilizar Internet.

El vector **X(2**) está formado por las siguientes características:

Experiencia como usuario de Internet.

Número de horas promedio semanales que utiliza Internet.

Tiempo de duración de cada sesión.

Minutos por hora que se emplea para realizar consultas

Minutos por hora que se emplea para realizar proyectos

Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos.

Nivel de conocimiento para descargar software.

Grado de dificultad para obtener información de Internet.

Entonces se tiene que p=4 para el primer grupo de variables y q=8 para el segundo grupo, por lo que se tendrá 4 pares de variables canónicas (Uk y Vk), donde Uk corresponde a la k-ésima combinación lineal de las características del Grupo 1, y Vk a las características del Grupo 2. La Tabla CXCVII muestra las correlaciones canónicas de cada par de variables:

# Tabla CXCVII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Correlación Canónica

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Par de variables** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Correlación Canónica** | **0.228** | **0.146** | **0.099** | **0.066** |

**Fuente y Elaboración:** S. García

Podemos notar que las correlaciones canónicas no son significativas entre los distintos pares de variables canónicas. En las Tablas CXCVIII y ICC se mostrarán los respectivos coeficientes de cada variable canónica:

# Tabla CXCVIII

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

#### Coeficientes de las Variables Canónicas de Opinión sobre Incidencia de Internet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VECTOR**  **Opinión sobre la Incidencia de Internet** | **COEFICIENTES** | | | |
| **U1** | **U2** | **U3** | **U4** |
| Influencia de Internet en el rendimiento académico | -0.139 | 0.879 | 0.204 | -0.625 |
| Influencia de Internet en la metodología de estudio | **-0.72** | 0.095 | -0.216 | 0.828 |
| La información que se obtiene de Internet es más detallada | -0.13 | -0.614 | 0.889 | -0.177 |
| El Inglés es un obstáculo para utilizar Internet | -0.407 | -0.394 | -0.651 | -0.562 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

# Tabla ICC

***Provincia del Guayas: Internet y su Incidencia en la Educación Universitaria Estatal***

***Grupo Estudiantes***

###### Coeficientes de las Variables Canónicas de Conocimiento y Uso de Internet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VECTOR**  **Conocimiento y uso de Internet** | **COEFICIENTES** | | | |
| **V1** | **V2** | **V3** | **V4** |
| **Experiencia como usuario de Internet.** | 0.189 | 0.629 | 0.322 | -0.617 |
| **Número de horas promedio semanales que utiliza Internet.** | 0.399 | 0.09 | -0.7 | -0.169 |
| **Tiempo de duración de cada sesión.** | -0.228 | 0.46 | 0.336 | 0.553 |
| **Minutos por hora que se emplea para realizar consultas** | -0.426 | 0.126 | -0.457 | -0.516 |
| **Minutos por hora que se emplea para realizar proyectos** | -0.377 | 0.22 | 0.29 | -0.271 |
| **Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos.** | **-0.555** | -0.259 | 0.307 | -0.078 |
| **Nivel de conocimiento para descargar software.** | -0.081 | 0.237 | -0.49 | -0.737 |
| **Grado de dificultad para obtener información de Internet.** | -0.475 | -0.216 | 0 | -0.3 |

**Fuente y Elaboración:** S. García

El primer par de variables canónicas, es el par de combinaciones (U1, V1), donde:

U1 =-0.139\*Influencia de Internet en el Rendimiento académico-0.72\*Influencia de Internet en la metodología de estudio –0.13\*La información que se obtiene de Internet es más detallada-0.407\*El Inglés como obstáculo para utilizar Internet.

V1 = 0.189\*Experiencia como usuario de Internet+0.399\* Número de horas promedio semanales-0.228\*Tiempo de duración de cada sesión-0.426\*Minutos por hora que se emplea para realizar consultas-0.377\*Minutos por hora que se emplea para realizar proyectos-0.555\*Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos-0.081\*Nivel de conocimiento para descargar software-0.475\*Grado de dificultad para obtener información de Internet.

Corr(U1, V1) = 0.228

La característica de mayor peso en el grupo Opinión sobre la Incidencia de Internet es: Influencia de Internet en la metodología de estudio; y en la del grupo: Uso y conocimiento de Internet es el Nivel de conocimiento para enviar archivos anexos.