**4.5.5 Análisis de Correlación Canónica de los Profesores**

Para la elección de estos dos conjuntos de variables se considerará las combinaciones entre las 4 secciones descritas en el capítulo 2 (Identificación Personal, Instrucción y Experiencia, Información Laboral y el Recurso Humano y Materiales de los Planteles).

# **Correlación canónica para los conjuntos de variables de**

“Identificación Personal e Instrucción y Experiencia”

El vector p-variado **X**∈Rp, está compuesto por 14 variables, es decir p=14; y se encuentra particionado en 2 grupos de variables. El primer grupo de variables ****corresponde a las variables de la sección de Identificación Personal, donde q = 5 y el segundo grupo **** corresponde a las variables de Instrucción y Experiencia, donde p-q = 9. El primer grupo de variables tiene menos variables que el segundo, en donde q ≤ p.

Con la ayuda del software de estadística SPSS se realizaron los cálculos correspondientes, y así en la Tabla IV.LV se muestran los coeficientes de las correlaciones para las 5 variables canónicas; analizando los coeficientes de correlación canónicos solo en el par de variables canónicas U1,V1 evidencia una alta correlación de 0.766, en cambio en los 4 pares de variables canónicas restantes no existe una correlación entre ellos. En la tabla IV.LVI se muestran los coeficientes de las variables canónicas Identificación personal (U1) e Instrucción y Experiencia (V1).

### Tabla IV.LV

CORRELACIONES CANÓNICAS Corr(Uk,Vk): *Identificación Personal e Instrucción y Experiencia de los profesores*

|  |  |
| --- | --- |
| **k** | **Correlación**  |
| **Canónica** |
| 1 | 0.7004 |
| 2 | 0.2028 |
| 3 | 0.1126 |
| 4 | 0.0484 |
| 5 | 0.0305 |

**Fuente:** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

### Tabla IV.LVI

Coeficientes de la primera variable canónica de la Identificación Personal de los profesores

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables de Ident.** | **Coeficientes**  |
| **Personal** | **de *U*1** |
| IP1 | -0.0994 |
| IP2 | 0.9960 |
| IP3 | -0.0918 |
| IP4 | 0.2007 |
| IP7 | 0.0383 |

**Fuente :** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

U1: - 0.0994 IP1 + 0.9960 IP2 - 0.0918 IP3 + 0.2007 IP4 + 0.0383 IP7

### Tabla IV.LVII

Coeficientes de la primera variable canónica de la Instrucción y Experiencia de los Profesores

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables de Inst.** | **Coeficientes** |
| **y Experiencia** | **de V1** |
| IE1 | -0.0437 |
| IE2 | 0.0367 |
| IE3 | 0.0029 |
| IE4 | -0.0878 |
| IE5 | -0.0945 |
| IE6 | -0.3799 |
| IE7 | -0.9607 |
| IE8 | -0.7538 |
| IE9 | -0.7736 |

**Fuente:** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

V1: -0.0437 IE1 + 0.0367 IE2 + 0.0029 IE3 – 0.878 IE4 - 0.0945 IE5

 - 0.3799 IE6 - 0.9607 IE7 - 0.7538 IE8 - 0.7736 IE9

Debemos destacar el hecho que: la varianza de cada variable canónica es unitaria, es decir:





Así tenemos que:



La correlación entre las variables canónicas Uk, Vk se detallan en la tabla IV.LV, como el coeficiente de correlación canónico, para nuestro estudio el coeficiente de correlación canónico de la primera variable canónica viene dada por:

 

Una vez recalcada la importancia de esto, se pasará al análisis del primer par de variables canónicas, dicho análisis lo realizaremos en base a los mayores pesos tanto para *U*1 como para *V*1 que se muestran en la Tabla IV.LI y IV.LII respectivamente.

Primer par de variables canónicas

Variable que aporta mayor peso para la variable canónica *U*1

* Edad de los directivos (IP2)

Variables que aportan mayores pesos para la variable canónica *V*1

* Años de experiencia (IE7)
* Escala económica (IE9)
* Escala nominal (IE8)

Las variables manifestadas de la Identificación Personal *U*1 como las de Instrucción y Experiencia para *V*1 están correlacionadas en un valor de 0.7004, como lo indica la primera correlación canónica.

# **Correlación canónica para los conjuntos de variables de**

“Identificación Personal e Información Laboral”

El vector p-variado **X**∈Rp, está compuesto por 16 variables, es decir p = 16; y se encuentra particionado en 2 grupos de variables. El primer grupo de variables ****corresponde a las variables de la sección de Identificación Personal, donde q = 5 y el segundo grupo **** corresponde a las variables de Información Laboral, donde p – q = 11. El primer grupo de variables tiene menos variables que el segundo, en donde q ≤ p.

En la Tabla IV.LVIII se muestran los coeficientes de las correlaciones para las 5 variables canónicas; analizando los coeficientes de correlación canónicos solo en el par de variables canónicas U1,V1 evidencia una alta correlación de 0.9640, en cambio en los 4 pares de variables canónicas restantes no existe una correlación entre ellos. En la tabla IV.LIX se muestran los coeficientes de las variables canónicas Identificación personal (U1) e Instrucción y Experiencia (V1).

### Tabla IV.LVIII

CORRELACIONES CANÓNICAS Corr(Uk,Vk): *Identificación Personal e Información Laboral de los Profesores*

|  |  |
| --- | --- |
| **k** | **Correlación**  |
| **Canónica** |
| 1 | 0.964 |
| 2 | 0.3491 |
| 3 | 0.2064 |
| 4 | 0.0519 |
| 5 | 0.0168 |

**Fuente:** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

### Tabla IV.LIX

Coeficientes de la primera variable canónica de la Identificación Personal de los Profesores

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables de Ident.** | **Coeficientes**  |
| **Personal** | **de U1** |
| IP1 | 0.7209 |
| IP2 | 0.0582 |
| IP3 | 0.0058 |
| IP4 | -0.0108 |
| IP7 | 0.994 |

**Fuente:** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

U1: 0.7209 IP1 + 0.0582 IP2 + 0.0058 IP3 + 0.0108 IP4 + 0.9994 IP7

### Tabla IV.LX

Coeficientes de la primera variable canónica de la Información Laboral de los profesores

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables de Inst.** | **Coeficientes** |
| **y Experiencia** | **de V1** |
| IL1 | 0.0108 |
| IL2 | 0.0.87 |
| IL3 | -0.9994 |
| IL4 | 0.0359 |
| IL5 | -0.0155 |
| IL6 | -0.9975 |
| IL7 | 0.0377 |
| IL8 | 0.0366 |
| IL9 | -0.0142 |
| IL10 | 0.0077 |
| IL11 | -0.0381 |

**Fuente:** Base de datos del Censo del Magisterio

 Fiscal. 2000

V1: 0.0108 IL1 + 0.0387 IL2 - 0.9994 IL3 + 0.0359 IL4

 - 0.0155 IL5 – 0.9975 IL6 + 0.0377 IL7 + 0.0366 IL8

 - 0.0142 IL9 + 0.0077 IE10 - 0.0381 IL11

Debemos destacar el hecho que: la varianza de cada variable canónica es unitaria, es decir:





Así tenemos que:



La correlación entre las variables canónicas Uk, Vk se detallan en la tabla XXXIV, como el coeficiente de correlación canónico, para nuestro estudio el coeficiente de correlación canónico de la primera variable canónica viene dada por:

 

Una vez recalcada la importancia de esto, pasaremos al análisis del primer par de variables canónicas, dicho análisis lo realizaremos en base a los mayores pesos tanto para *U*1 como para *V*1 que se muestran en la Tabla IV.LIX y IV.LX respectivamente.

Primer par de variables canónicas

Variables que aportan mayores pesos para la variable canónica *U*1

* Provincia donde habitan los directivos (IP7)
* Provincia donde nacieron los directivos (IP1)

Variables que aportan mayores pesos para la variable canónica *V*1

* Provincia donde laboran los directivos (IL3)
* Provincia donde pertenecen presupuestariamente los directivos (IL6)

Las variables manifestadas de la Identificación Personal *U*1 como las Información Laboral para *V*1 están correlacionadas en un valor de 0.9640, como lo indica la primera correlación canónica.