

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA  
VICERRECTORIA DE VIDA ESTUDIANTIL Y SERVICIOS ACADEMICOS  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y PERFECCIONAMIENTO EDUCATIVO

ANALISIS DE VALIDEZ PREDICTIVA PARA EL EXAMEN  
DE ADMISION DE 1982

Lic. Ilse Gutiérrez Coto

CARTAGO, 1984



Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública  
Internacional — CC BY-NC-SA 4.0

DOP\_E\_48

CONTENIDO

|                                  | Página |
|----------------------------------|--------|
| Introducción                     |        |
| Objetivos del estudio .....      | 3      |
| I Conceptos básicos .....        | 4      |
| II Metodología .....             | 6      |
| III Análisis de resultados ..... | 12     |
| IV Conclusiones .....            | 38     |
| V Limitaciones del estudio ..... | 40     |
| VI Recomendaciones .....         | 41     |
| VII Anexos                       |        |

## INDICE DE CUADROS

| Cuadro # |   | Página |
|----------|---|--------|
| 1        | Coefficientes de correlación lineales de cada una de las variables criterio con el puntaje de admisión y cada uno de sus componentes.....   | 12     |
| 2        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según sexo..                                   | 13     |
| 3        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según sexo...                                | 14     |
| 4        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio (1982) ..... | 15     |
| 5        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio.....        | 16     |
| 6        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según horario del colegio. ....               | 17     |
| 7        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según horario del colegio.....               | 18     |

| Cuadro # |   | Página |
|----------|---|--------|
| 8        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según calidad del colegio.....  | 19     |
| 9        | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según calidad del colegio..... | 20     |
| 10       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según sede. ....                | 21     |
| 11       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según sede.....                | 22     |
| 12       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio según zona de procedencia.....   | 23     |
| 13       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según zona de procedencia..... | 24     |
| 14       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según provincia .....           | 25     |

| Cuadro # |   | Página |
|----------|---|--------|
| 15       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según provincia .....  | 26     |
| 16       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según grupo de carrera que matriculó .....                                 | 28     |
| 17       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según grupo de carrera que matriculó .....                                | 30     |
| 18       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión .....  | 31     |
| 19       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión ..... | 32     |
| 20       | Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre, como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión .....                      | 33     |

| Cuadro # |   | Página |
|----------|---|--------|
| 21       | Coeficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión. .... | 34     |
| 22       | Coeficientes de correlación lineales entre las diferentes partes que componen el puntaje de admisión.....   | 35     |

## INTRODUCCION

El Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), dentro de sus políticas de selección y admisión de estudiantes, contempla la aplicación de una prueba de aptitud académica, la cual se aplica una vez al año para los solicitantes que deseen seguir estudios en la Institución.

~~Esta prueba pretende medir la capacidad de éxito para seguir estudios en la Institución, por lo cual es necesario realizar investigaciones que fundamenten científicamente la bondad de la prueba, tanto como instrumento de medición en sí como instrumento de predicción del éxito académico.~~

El presente trabajo constituye un estudio empírico sobre la validez predictiva del examen de admisión al ITCR, aplicado para el ciclo lectivo de 1982.

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- 1) ~~Determinar el mejor criterio de validación~~
- 2) ~~Determinar la predicción del puntaje de admisión general y para los grupos formados por las variables sexo, carrera, tipo de colegio, lugar de residencia y sede donde realiza estudios.~~
- 3) ~~Determinar qué componentes del puntaje de admisión son más predictivos en general y en los diferentes grupos.~~
- 4) ~~Obtener el puntaje mínimo predictor, con base en el cual se hará la propuesta de corte en la selección de candidatos a ingresar al curso lectivo de 1984.~~
- 5) Obtener las ponderaciones con que se debe calificar el examen de admisión para el ciclo lectivo de 1984.

## I CONCEPTOS BASICOS

Los conceptos básicos que se utilizan en este trabajo son validez predictiva y examen de admisión, los cuales se pasan a definir:

### 1.1 Validez

*D. G. S. V. 12/12*

~~Una prueba psicológica es válida cuando mide lo que debe medir y no mide más de lo que debe medir, o sea, un instrumento de medición es válido si hace aquello para lo que está concebido. Es importante establecer la diferencia entre validez y validación; la validez es un grado, una característica que puede darse en distintos niveles de intensidad. Por otra parte la validación de un instrumento, es un proceso, que se lleva a cabo mediante investigaciones empíricas, cuyos resultados una vez implementados en el instrumento darán mayor validez al mismo. Resumiendo puede decirse que la validez es un grado al que se tiende a través del proceso de validación. Los conceptos de validez y validación se refieren siempre a un uso específico del instrumento.~~

La validez puede clasificarse, de acuerdo con su propósito, en tres categorías:

- a) ~~Validez de construcción: Indica la precisión con que la prueba describe a un individuo, en términos de lo que se quiere medir.~~
- b) ~~Validez de contenido: Refleja la exactitud de la prueba para incluir las áreas de conocimientos o aptitudes que se debe incluir.~~
- c) ~~Validez predictiva: Indica la exactitud con que se establece una relación funcional con una variable específica y que en algún momento permita predecirla.~~

Esta "variable específica" que enuncia el concepto de validez predictiva, para efectos del presente trabajo se refiere al rendimiento académico que se mide a través de una variable criterio definida al efecto. Una vez seleccionado el criterio, la validez de una función se determina directamente correlacionando los puntajes del examen con los puntajes de la variable criterio, el tamaño de la [correlación un indicador directo de la magnitud de la validez. Un buen criterio es cumplir cuatro cualidades que son pertinencia, objetividad, confiabilidad y disponibilidad. Esto hace que la obtención de un buen criterio sea uno de los problemas más difíciles que se enfrentan al realizar un estudio de validez predictiva.

## 1.2 Examen de Admisión

El examen de admisión del I.T.C.R., es una prueba psicoeducativa cuyo propósito es predecir, en alguna medida, la capacidad del estudiante para seguir estudios en la Institución. El examen mide entre otros aspectos:

- Capacidad de discriminación
- Capacidad de análisis y síntesis
- Razonamiento lógico
- Capacidad de asociación

Las características citadas en esta oportunidad, se midieron a través de ciento diez preguntas construídas en las tres áreas que contemplaba el examen de 1982:

- Área de razonamiento verbal, que a su vez se subdivide en tres partes: antónimos, analogías y comprensión de lectura.
- Área de razonamiento matemático.
- Área de habilidad visoperceptiva cuyo objetivo es la medición de funciones como percepción visual, discriminación visual, organización espacial y capacidad de abstracción a partir de elementos gráficos.

Para la selección de estudiantes se utiliza el puntaje de admisión, el cual constituye un promedio ponderado de la nota obtenida en el examen de admisión y el promedio de notas del IV ciclo (educación diversificada). Este promedio se calcula tomando en cuenta las siguientes materias: ~~Español, Idioma, Matemática, Estudios Sociales, Biología, Física, Química y Especialidad Técnica~~ (caso de estudiantes que provengan de colegios técnicos).

## II METODOLOGIA

A continuación se describe brevemente la metodología utilizada en este trabajo.

La población en estudio la constituyen todas aquellas personas que hicieron el examen de admisión y habiendo sido admitidos a la Institución, se matricularon y completaron al menos un ciclo lectivo en la misma.

### 2.1 Definición de variables

Con el objeto de encontrar un buen criterio de validación, se definieron tres variables diferentes, que fueron indicadores de rendimiento académico de los estudiantes en la Institución.

- Promedio simple de notas obtenidas en las materias cursadas durante el semestre.
- ~~Promedio ponderado con el número de créditos de las notas obtenidas en cada materia cursada en el semestre.~~
- Rendimiento promedio por hora lectiva matriculada en el semestre.

Cada una de estas se calculó para el I y el II semestre y se analizaron en relación con las siguientes variables explicativas.

- ~~Puntaje obtenido en el área verbal~~
- Puntaje obtenido en el área visoperceptiva
- ~~Puntaje obtenido en el área matemática~~

- Promedio de notas obtenidas en la Educación Diversificada
- Puntaje de admisión

Con el propósito de conocer el comportamiento del puntaje de admisión y sus componentes, en relación con los diferentes subconjuntos que componen la población en estudio, se analizaron los grupos formados por las siguientes variables categóricas.

- Sexo
- Tipo de colegio: horario, financiamiento, calidad
- Sede del I.T.C.R. en que sigue estudios
- Carrera
- Lugar de procedencia
- Financiamiento ITCR

*diurno - nocturno  
(jornada)  
académico - Técnico  
público - privado  
(oficial) (partic)*

*opcion a carrera  
area de carreras (grupo)*

*ITCR L no*

Para obtener un mayor provecho de la variable carrera, se trabajó ésta en dos formas. La primera de ellas consistió en agrupar las carreras, tomando como base aquellas que tienen materias comunes en el I y II semestre de la carrera, lo cual da como resultado los siguientes grupos:

| Grupo | Carrera   |
|-------|---|
| 1     | Ingeniería Agrícola<br>Construcción<br>Electrónica<br>Mantenimiento Industrial<br>Metalurgia<br>Producción Industrial   |
| 2     | Administración de Empresas Agropecuarias<br>Ingeniería Forestal<br>Ingeniería en Maderas<br>Agronomía                   |
| 3     | Administración de empresas (Diurna y Nocturna)<br>Diseño Industrial<br>Administración de Recursos Humanos               |
| 4     | Seguridad e Higiene Ocupacional<br>Dibujo Arquitectura e Ingeniería (Diurna y Nocturna)<br>Supervisión de la Producción |
| 5     | Computación Administrativa  |

La segunda clasificación que se hizo a la variable carrera fue la de agrupar los casos en los que la carrera matriculada coincide con ~~la carrera solicitada en el examen de admisión y por otra parte~~ los casos en que no era igual.

El lugar de procedencia se define como el lugar donde el estudiante puede localizarse en tiempo no lectivo, esta variable se trató de dos maneras, clasificándola por provincia y clasificándola por zona cercana o alejada a la Sede donde realiza estudios. Esta última clasificación se hace siguiendo la definición de zona cercana y zona alejada realizada por el Departamento de Trabajo Social y Salud (la cual se presenta en el A N E X O 1)

*R no aparece*

## 2.2 Origen de la información

La información a partir de la cual se llevó a cabo este estudio, se obtuvo de los estudiantes que hicieron el examen de admisión del I.T.C.R. para el ciclo lectivo de 1982 y habiéndolo sido admitidos, se matricularon y completaron el primer semestre lectivo en la Institución

El primer semestre lectivo lo finalizaron 426 estudiantes mientras que el segundo 308, o sea que se dio una deserción de 118 estudiantes de un semestre a otro. (En el A N E X O 2 se incluyen algunos cuadros estadísticos con características sociodemográficas de esta población).

La información utilizada, por su misma naturaleza, se origina en diferentes fases, que incluyen desde el proceso de admisión, hasta finalizar el primer año lectivo. Esto hace que estos datos deban obtenerse en diferentes fuentes; así los resultados del puntaje de admisión, sus componentes, la carrera solicitada el día del examen, se obtienen de listados suministrados directamente por el Centro de Cómputo.

Por otra parte, los promedios de notas del I y II semestre, el número de cursos y horas matriculados, la carrera matriculada, se obtienen de los informes de calificaciones de los estudiantes, que tiene en un archivo el Departamento de Admisión y Registro. Finalmente la información sobre lugar de residencia se obtiene directamente de los expedientes de los estudiantes.

### 2.3 Técnicas estadísticas utilizadas

~~En el apartado anterior se indicó que para el análisis de validez predictiva se utiliza la correlación entre el predictor (variable independiente) y la variable criterio (variable dependiente).~~

Para el cálculo de las correlaciones se hizo el supuesto de relación lineal entre variables y se utilizó el coeficiente Producto-Momento de Pearson, cuya fórmula de cálculo es:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

$r$  = Coeficiente de correlación

$n$  = N° de datos

$X_i$  =  $i$  - ésima observación de la variable  $X$

$Y_i$  =  $i$  - ésima observación de la variable  $Y$

$\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$  son los promedios de las variables  $X$  y  $Y$  respectivamente

~~Debido a que el porcentaje de admisión se utiliza para la selección de estudiantes, el coeficiente de correlación se calcula a partir de una variable que no tiene su rango de variación completo, lo cual hace que se subestime el verdadero valor del coeficiente.~~

Este es un aspecto que es conveniente tener presente a la hora de considerar los resultados obtenidos.

Con el propósito de determinar la significancia estadística de las correlaciones obtenidas, se realizó una prueba de hipótesis a cada coeficiente, con la hipótesis nula de que la correlación encontrada no es significativamente diferente de cero contra la alternativa de que lo es, o sea:

$$H_0: P = 0$$

$$H_1: P \neq 0$$

Para realizar esta prueba se utiliza el estadístico:

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1 - r^2}{n - 2}}}$$

y se compara con el valor  $t$  - tabular de la distribución  $t$  - Student con  $(n-2)$  grados de libertad. En este trabajo, se rechazó aquellas hipótesis nulas para las que el valor del estadístico  $t_c$  superaba el valor de  $t$  - tabular a un nivel de significancia del 5%.

Para obtener el puntaje mínimo predictor, es decir el puntaje de admisión mínimo que garantice un rendimiento promedio de 70 o más, se calculó una ecuación de regresión lineal simple, tomando como variable independiente el puntaje de admisión y como variable dependiente el promedio ponderado del I semestre. Una vez obtenida la ecuación, se despejó la variable independiente, cuando la variable dependiente es igual a 70.

Finalmente, para determinar las ponderaciones que se deban dar a cada uno de los componentes del puntaje de admisión, se ajustaron diferentes ecuaciones de regresión lineal múltiple entre la variable criterio y los componentes del puntaje de admisión como variables independientes y se escogió aquella que maximizara el coeficiente de determinación (que mide el porcentaje de varianza de la variable dependiente que es explicado por el modelo) y a partir de ésta ecuación se obtuvieron las ponderaciones respectivas.

Ponderaciones

2.4 Procesamiento de la información

Para el análisis de los datos, se utilizó el paquete estadístico S P S S (Statistical Package for the Social Sciences), por estar disponible en la Institución y además poseer los subprogramas REGRESSION, PEARSON CORR Y FREQUENCIES, que fueron los que se utilizaron en el presente estudio. En el A N E X O 3 se incluyeron el manual de codificación y los programas utilizados.

## III ANALISIS DE RESULTADOS

3.1 Correlaciones con el criterio

Una vez obtenidos los coeficientes de correlación de cada una de las variables criterio definidos con el puntaje de admisión y sus componentes, se procedió a realizar las pruebas estadísticas respectivas, las cuales dieron como resultado que todas las variables criterio en su correlación con el puntaje de admisión resultaron significativamente diferentes de cero a un nivel de significancia del 5%. La mejor variable criterio tanto para el primero, como para el segundo semestre fue el promedio ponderado de notas respectivo, ya que fueron los que alcanzaron los coeficientes de correlación más altos en cada semestre, como se puede apreciar en el Cuadro N°1.

CUADRO N°1

Coeficientes de correlación lineales de cada una de las variables criterio con el puntaje de admisión y cada uno de sus componentes

| Variable Criterio                         | Area Verbal | Area Visoperceptiva | Area Matemática | Promedio Iv Ciclo | Puntaje de Admisión |
|---|-------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| I Semestre<br>n = 426                     |             |                     |                 |                   |                     |
| Promedio Simple                           | 0.0039      | 0.0865              | 0.1435*         | 0.2625*           | 0.2888*             |
| Promedio Ponderado                        | 0.0028      | 0.1006*             | 0.1864*         | 0.2658*           | 0.3111*             |
| Redimiento Promedio por hora matriculada  | 0.0020      | 0.0922              | 0.1762*         | 0.2626*           | 0.3025*             |
| II Semestre<br>n = 308                    |             |                     |                 |                   |                     |
| Promedio Simple                           | 0.0465      | 0.0992              | 0.1718*         | 0.3183*           | 0.3642*             |
| Promedio Ponderado                        | 0.0562      | 0.1065              | 0.1786*         | 0.3076*           | 0.3648*             |
| Rendimiento Promedio por hora matriculada | 0.0432      | 0.0958              | 0.1693*         | 0.3117*           | 0.3540*             |

\* Significativamente diferentes de cero, a un nivel de significancia del 5%.

En relación con los componentes del puntaje de admisión, el promedio de notas de IV Ciclo y el Area de Matemática del examen de admisión, fueron los mejores predictores de todas las variables criterio utilizadas en ambos semestres, el Area Visoperceptiva presentó una correlación significativa con el promedio ponderado del primer semestre.

Debido a la consistencia que se presenta en la relación de las variables criterio con los predictores, para efectos del análisis, se tomará en cuenta únicamente el promedio ponderado de calificaciones del primero y del segundo semestre, por ser estas las mejores variables criterio de cada semestre. Los cuadros con las correlaciones para las otras variables criterio, se incluyeron en el A N E X O 4.

A continuación se presentan las correlaciones obtenidas para diferentes subconjuntos de la población.

#### CUADRO N°2

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según sexo

| Componente          | Masculino<br>n = 335 | Femenino<br>n = 91 |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| Area Verbal         | 0.0220               | -0.0521            |
| Area Visoperceptiva | 0.1192*              | 0.0381             |
| Area Matemática     | 0.1933*              | 0.3236*            |
| IV Ciclo            | 0.2179*              | 0.4261*            |
| Puntaje de Admisión | 0.2897*              | 0.4454*            |

\* Significativas al 5%.

Los coeficientes de correlación calculados, dejando constante el efecto de la variable sexo, indican para el primer semestre en el sexo masculino que todos los componentes del examen de admisión excepto el área verbal resultaron predictivos, mientras que en el femenino resultaron predictivos el promedio de notas de IV ciclo y el área matemática del examen.

Para el segundo semestre se presentó una deserción de 95 varones (28.36%) y 23 mujeres (24.21%). Y los resultados obtenidos son bastante similares a los del primer semestre, ya que en ambos sexos el área matemática y el promedio de notas del IV Ciclo presentaron correlaciones significativamente diferentes de cero a un nivel de confianza del 5% las correlaciones con el área verbal y el área visoperceptiva no resultaron significativas. Finalmente cabe apuntar que para ambos semestres y en los dos sexos el puntaje de admisión fue significativo.

### CUADRO N°3

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según sexo

| Componente          | Masculino<br>n = 240 | Femenino<br>n = 68 |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| Area Verbal         | 0.0783               | -0.0005            |
| Area Visoperceptiva | 0.0995               | 0.1595             |
| Area Matemática     | 0.1657*              | 0.3840*            |
| IV Ciclo            | 0.2851*              | 0.3810*            |
| Puntaje de Admisión | 0.3509*              | 0.4753*            |

\* Significativas al 5%.

La variable colegio de procedencia se trató considerando tres clasificaciones financiamiento, si era técnico o académico y horario.

Considerando el financiamiento del colegio de procedencia se encontró que en el primer semestre todos los componentes del puntaje de admisión excepto el área verbal resultaron predictores para los estudiantes de colegios oficiales. Para los colegios particulares y semioficiales, el componente que presentó alta predictibilidad fue el promedio de notas de IV Ciclo. Para los tres tipos de colegio el puntaje de admisión relacionado con el criterio fue significativo.

#### CUADRO N° 4

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio (1982)

| Componente          | Particular<br>n = 38 | Oficial<br>n = 325 | Semioficial<br>n = 43 |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Area Verbal         | -0.0078              | -0.0165            | 0.0096                |
| Area Visperceptiva  | -0.0460              | 0.1294*            | 0.0041                |
| Area Matemática     | 0.0923               | 0.1890*            | -0.0139               |
| IV Ciclo            | 0.4666*              | 0.2235*            | 0.4691*               |
| Puntaje de Admisión | 0.3400*              | 0.2825*            | 0.3681*               |

\* Significativas al 5%.

En el segundo semestre en los colegios oficiales el comportamiento fue similar al primero, o sea todos los componentes con excepción del área verbal fueron significativos, asimismo en los colegios semioficiales el único componente significativo fue el promedio de notas de IV ciclo y en los particulares en este semestre ninguno de los componentes fue significativo.

El puntaje de admisión en este semestre fue significativo para los estudiantes provenientes de colegios oficiales.

#### CUADRO N°5

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio

| Componente          | Particular<br>n = 27 | Oficial<br>n = 235 | Semioficial<br>n = 33 |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Area Verbal         | 0.1267               | 0.0325             | 0.1331                |
| Area Visoperceptiva | -0.1791              | 0.1534*            | 0.0623                |
| Area Matemática     | 0.2259               | 0.2165*            | -0.1332               |
| IV Ciclo            | 0.3399               | 0.3110*            | 0.3768*               |
| Puntaje de Admisión | 0.3465               | 0.3893*            | 0.2860                |

\* Significativas al 5%.

En la clasificación de colegios por horario se encontró que en el I semestre para los colegios diurnos los componentes predictivos del examen de admisión fueron el Area de Matemática, el Area Visoperceptiva y el promedio de notas de IV Ciclo. Para los colegios nocturnos no hubo correlaciones significativas en ninguno de los semestres analizados. En el II semestre los colegios diurnos presentaron correlaciones altas del criterio con el Area de Matemática y el promedio de notas de IV Ciclo.

CUADRO N°6

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según horario del colegio

| Componente          | Diurno<br>n = 352 | Nocturno<br>n = 54 |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| Area Verbal         | -0.0180           | 0.1009             |
| Area Visoperceptiva | 0.1121*           | 0.1035             |
| Area Matemática     | 0.1744*           | 0.0974             |
| IV Ciclo            | 0.2782*           | 0.1602             |
| Puntaje de Admisión | 0.3071*           | 0.2296             |

\* Significativas al 5%.

## CUADRO 7

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según horario del colegio

| Componente          | Diurno<br>n = 264 | Nocturno<br>n = 31 |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| Area Verbal         | 0.0488            | 0.0681             |
| Area Visoperceptiva | 0.1023            | 0.1659             |
| Area Matemática     | 0.1685*           | 0.0137             |
| IV Ciclo            | 0.3201*           | 0.3245             |
| Puntaje de Admisión | 0.3642*           | 0.3156             |

\* Significativas al 5%.

Considerando ahora la clasificación de los colegios en académicos y técnicos, se tomaron en cuenta únicamente los colegios académicos y los técnicos industriales porque eran los que contaban con un número suficiente de estudiantes para realizar los cálculos. En el primer semestre se encontró que en los académicos, los componentes que presentaron mayor predictibilidad fueron las Areas Visoperseptiva, y Matemática y el promedio de notas al IV Ciclo.

Por su parte los estudiantes de colegios técnicos industriales no presentaron correlaciones significativas de los componentes del puntaje de admisión con el promedio ponderado del I semestre.

## CUADRO N°8

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según calidad del colegio

| Componente          | Académico<br>n = 330 | Técnico Industrial<br>n = 72 |
|---------------------|----------------------|------------------------------|
| Area Verbal         | -0.0027              | 0.0613                       |
| Area Visoperceptiva | 0.1518*              | -0.0328                      |
| Area Matemática     | 0.1605*              | 0.2190                       |
| IV Ciclo            | 0.2843*              | 0.0979                       |
| Puntaje de Admisión | 0.3314*              | 0.1831                       |

\* Significativas al 5%.

En el segundo semestre se presentaron resultados parecidos; en los colegios académicos se encontró que las correlaciones con el promedio ponderado fueron significativas para todos los componentes del puntaje de admisión excepto el área verbal, y los colegios técnicos industriales no se encontraron correlaciones significativas del criterio con ninguno de los componentes del puntaje de admisión.

## CUADRO N°9

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según calidad del colegio

| Componente          | Académico<br>n = 239 | Técnico Industrial<br>n = 53 |
|---------------------|----------------------|------------------------------|
| Area Verbal         | 0.0182               | 0.2028                       |
| Area Visoperceptiva | 0.1532*              | 0.0436                       |
| Area Matemática     | 0.1468*              | 0.2568                       |
| IV Ciclo            | 0.3564*              | 0.0297                       |
| Puntaje de Admisión | 0.3908*              | 0.2503                       |

Se consideró conveniente llevar a cabo un análisis del comportamiento del puntaje de admisión por Sede del I.T.C.R. donde realiza estudios y se encontró que para los estudiantes de la Sede Central durante el I semestre los componentes del puntaje de Admisión que resultaron predictivos fueron el Area de Matemática y el promedio de Notas de IV Ciclo, en la Sede San Carlos ningún componente alcanzó correlaciones significativas al 5% y en el Centro Académico de San José, el IV Ciclo fue el componente que resultó significativo.

CUADRO N°10

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión  
y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre  
como variable criterio, según Sede

| Componente          | Sede Central<br>n = 297 | Sede San Carlos<br>n = 30 | Centro Académico<br>San José<br>n = 99 |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Area Verbal         | 0.0416                  | -0.0961                   | -0.0775                                |
| Area Visoperceptiva | 0.1076                  | -0.0758                   | 0.1318                                 |
| Area Matemática     | 0.2615*                 | -0.2293                   | 0.0748                                 |
| IV Ciclo            | 0.2353*                 | 0.2168                    | 0.3554*                                |
| Puntaje de Admisión | 0.3369*                 | -0.0037                   | 0.3149*                                |

\* Significativas al 5%.

Para el segundo semestre el comportamiento fue bastante similar los componentes del puntaje de admisión que presentaron correlaciones significativas con el promedio ponderado de calificaciones fueron el Area de Matemática y el promedio de notas de IV Ciclo en la Sede Central, en el Centro Académico de San José se encontró correlación significativa con el promedio de notas del IV Ciclo en el caso de la Sede San Carlos no se presentaron correlaciones significativas. Tanto en la Sede Central como en el Centro Académico de San José el puntaje de Admisión presentó correlaciones significativas.

CUADRO N°11

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según Sede

| Componente          | Sede Central | Sede San Carlos | Centro Académico<br>San José |
|---------------------|--------------|-----------------|------------------------------|
|                     | n = 227      | n = 23          | n = 58                       |
| Area Verbal         | 0.1097       | -0.1904         | -0.0456                      |
| Area Visoperceptiva | 0.1085       | -0.0074         | 0.1665                       |
| Area Matemática     | 0.2251*      | -0.3678         | 0.1267                       |
| IV Ciclo            | 0.3259*      | 0.2154          | 0.3423*                      |
| Puntaje de Admisión | 0.4112*      | -0.1305         | 0.3745*                      |

\* Significativo a un 5%.

En la clasificación de los estudiantes por zonas de procedencia, se encontró que en el primer semestre tanto para zona cercana como para zona alejada el puntaje de admisión, el promedio de notas de IV Ciclo y el Area de Matemática del examen correlacionaron significativamente con el promedio ponderado de calificaciones.

En el segundo semestre el comportamiento es similar con la excepción de que el Area Visoperceptiva presenta una correlación significativa en la zona cercana con el promedio ponderado de calificaciones.

Para ambas categorías el puntaje de admisión resultó significativo.

#### CUADRO N°12

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio según zona de procedencia

| Componente          | Zona cercana<br>n = 317 | Zona alejada<br>n = 109 |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Area Verbal         | -0.0281                 | 0.1197                  |
| Area Visoperceptiva | 0.0894                  | 0.1453                  |
| Area Matemática     | 0.1834*                 | 0.2434*                 |
| IV Ciclo            | 0.2717*                 | 0.2364*                 |
| Puntaje de Admisión | 0.3081*                 | 0.3246*                 |

\*Significativo al 5%.

## CUADRO N°13

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según zona de procedencia

| Componente          | Zona cercana<br>n = 222 | Zona alejada<br>n = 86 |
|---------------------|-------------------------|------------------------|
| Area Verbal         | 0.0619                  | 0.0754                 |
| Area Visoperceptiva | 0.1310*                 | 0.0738                 |
| Area Matemática     | 0.1870*                 | 0.2122*                |
| IV Ciclo            | 0.2729*                 | 0.4260*                |
| Puntaje de Admisión | 0.3534*                 | 0.4031*                |

\* Significativo al 5%.

Continuando con la variable lugar de procedencia, pero considerando la clasificación por provincia se trataron, únicamente las provincias de San José y Cartago en forma individual, las demás se agruparon en la categoría "otra provincia" (debido al bajo número de estudiantes en cada una por separado).

En el primer semestre se encontraron correlaciones significativas del criterio con el promedio de notas de IV Ciclo para Cartago y la categoría "otra provincia", la provincia de San José, por su parte presentó alta correlación del criterio con el Area Matemática, con el Area Visoperceptiva y con el promedio de notas de IV Ciclo.

Las provincias San José y Cartago presentaron además correlaciones altas del puntaje de admisión con el criterio (Cuadro N°14).

#### CUADRO N°14

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según provincia

| Componente          | San José<br>n = 212 | Cartago<br>n = 103 | Otra provincia<br>n = 111 |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|
| Area Verbal         | 0.0907              | -0.0677            | -0.1254                   |
| Area Visoperceptiva | 0.1958*             | 0.0725             | -0.0072                   |
| Area Matemática     | 0.2796*             | 0.1043             | 0.1137                    |
| IV Ciclo            | 0.2870*             | 0.2934*            | 0.2636*                   |
| Puntaje de Admisión | 0.4035*             | 0.2929*            | 0.1423                    |

\* Significativo al 5%.

En el segundo semestre se presentó una variación sustancial en el comportamiento de los predictores para las provincias. Para el caso de San José únicamente el promedio de notas de IV Ciclo fue significativo, para la categoría "otra provincia" se encontraron correlaciones significativas con el promedio de notas de IV Ciclo y además con el Area Matemática del examen de admisión y la provincia de Cartago alcanzó correlaciones significativas del criterio con todos los componentes del puntaje de admisión excepto el Area Verbal. En este semestre la predictibilidad del puntaje de admisión fue significativa en las tres categorías de provincia consideradas.

CUADRO N°15

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según provincia

| Componente          | San José<br>n = 140 | Cartago<br>n = 84 | Otra provincia<br>n = 84 |
|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Area Verbal         | 0.1183              | -0.0013           | 0.0609                   |
| Area Visoperceptiva | 0.0880              | 0.2356*           | 0.1456                   |
| Area Matemática     | 0.1531              | 0.2231*           | 0.3250*                  |
| IV Ciclo            | 0.3083*             | 0.2363*           | 0.3280*                  |
| Puntaje de Admisión | 0.3385*             | 0.3828*           | 0.4276*                  |

Significativo al 5%.

Al hacer la partición de los datos basados en la carrera matriculada se encontró que el grupo uno (que incluye las carreras IA, CO, E, MI, ME, PI) presentó correlaciones significativas del criterio con el Area Matemática del examen y con el promedio de notas del IV Ciclo.

En el grupo dos (AA, FO, IM, Ag) no se dieron correlaciones significativas de ningún componente con la variable criterio, ni del puntaje de admisión.

Para el grupo tres (AE, DI, ARH) y para el grupo cuatro (SHO, DAI, SP) se encontraron correlaciones significativas del promedio ponderado de notas con el promedio de notas del IV Ciclo y con el puntaje de admisión. En el grupo cinco (CA) se obtuvieron correlaciones significativas del criterio con el Area de Matemática del examen de admisión y con el puntaje de admisión; a pesar de que no resultaron significativas, se encontraron correlaciones medianas del criterio con el Area Visoperceptiva y el promedio de notas del IV Ciclo.

Este último correlaciona significativamente si se utilizan como variables criterio el promedio simple o el rendimiento promedio por hora matriculada del I semestre, lo cual se puede apreciar en el A N E X O 4.

CUADRO N°16

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según grupo de carrera que matricule

| Componente          | Grupo 1<br>n = 157 | Grupo 2<br>n = 56 | Grupo 3<br>n = 88 | Grupo 4<br>n = 57 | Grupo 5<br>n = 68 |
|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Area Verbal         | -0.0183            | -0.0655           | 0.1132            | -0.0676           | 0.0141            |
| Area Visoperceptiva | 0.0426             | 0.1079            | 0.1267            | 0.1559            | 0.1846            |
| Area Matemática     | 0.1780*            | 0.0875            | 0.1140            | 0.1003            | 0.5244*           |
| IV Ciclo            | 0.2423*            | 0.0718            | 0.3452*           | 0.4004*           | 0.2175            |
| Puntaje de Admisión | 0.2799*            | 0.1046            | 0.3792 *          | 0.3758*           | 0.4627*           |

\*Significativo al 5%.

En el segundo semestre para el grupo uno el Area Matemática pierde predictibilidad, siendo significativas únicamente las correlaciones del promedio de notas de IV Ciclo y el puntaje de admisión con el criterio.

El grupo dos al igual que en el primer semestre no presenta correlaciones significativas con ningún componente ni con el puntaje de admisión.

El grupo tres tiene un comportamiento similar al observado en el primer semestre, presentando correlaciones significativas con el promedio de notas del IV Ciclo y con el puntaje de admisión. El grupo cuatro pierde la significancia en la correlación del criterio con el promedio de notas de IV Ciclo pero conserva la significancia en la correlación con el puntaje de admisión.

Finalmente para la carrera de Computación Administrativa se encontró correlación significativa del criterio con el promedio de notas de IV Ciclo y se perdió la significancia con el Area Matemática del examen encontrada en el I semestre; el puntaje de admisión presentó correlación significativa con el criterio al igual que en el I semestre.

CUADRO N°17

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión  
y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre  
como variable criterio, según grupo de carrera que matricule

| Componente          | Grupo 1<br>n = 122 | Grupo 2<br>n = 45 | Grupo 3<br>n = 54 | Grupo 4<br>n = 39 | Grupo 5<br>n = 48 |
|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Area Verbal         | 0.0310             | 0.0608            | -0.0633           | 0.1078            | 0.1346            |
| Area Visoperceptiva | 0.0473             | 0.1818            | 0.0862            | 0.2990            | 0.0388            |
| Area Matemática     | 0.1753             | 0.1675            | 0.0340            | 0.2389            | 0.2374            |
| IV Ciclo            | 0.2823*            | -0.0654           | 0.5070*           | 0.2322            | 0.4939*           |
| Puntaje de Admisión | 0.3327*            | 0.1390            | 0.3540*           | 0.4397*           | 0.5130*           |

\*Significativo al 5%.

La otra partición de los datos considerando la variable carrera fue dividiendo la población en aquellos que matricularon la carrera que solicitaron en el examen de admisión y aquellos que no la matricularon. En el primer semestre se encontró correlaciones significativas del criterio con el área de Matemática, el promedio de notas de IV Ciclo y el puntaje de admisión para los estudiantes matriculados en carrera igual.

Para los estudiantes matriculados en carrera diferentes a la solicitada se encontraron correlaciones significativas del criterio con el área Visoperceptiva del examen, el promedio de notas de IV Ciclo y el puntaje de admisión, lo cual se puede observar en el Cuadro N°18.

#### CUADRO N°18

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matriculada<br>n = 277 | Carrera solicitada<br>diferentes a la matriculada<br>n = 149 |
|---------------------|---|--|
| Area Verbal         | -0.0714   | 0.0995   |
| Area Visoperceptiva | 0.0499  | 0.1698*  |
| Area Matemática     | 0.1954*   | 0.1291   |
| IV Ciclo            | 0.2379*   | 0.3141*  |
| Puntaje de Admisión | 0.2655*   | 0.3771*  |

\*Significativos al 5%.

En el segundo semestre para los estudiantes matriculados en carrera igual a la solicitada, se encontraron correlaciones significativas del criterio con el área de Matemática del examen, el promedio de notas del IV Ciclo y el puntaje de admisión.

Por su parte los estudiantes matriculados en carrera diferente presentaron correlaciones significativas del criterio con el promedio de notas de IV Ciclo y el puntaje de admisión.

#### CUADRO N°19

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matriculada<br>n = 201 | Carrera solicitada<br>diferentes a la matriculada<br>n = 107 |
|---------------------|---|--|
| Area Verbal         | 0.0527  | 0.0357   |
| Area Visoperceptiva | 0.0661  | 0.1684   |
| Area Matemática     | 0.2285*   | 0.0600   |
| IV Ciclo            | 0.2762*   | 0.3770*  |
| Puntaje de admisión | 0.3732*   | 0.3413*  |

\*Significativo al 5%.

Considerando la variable "Condición al hacer el examen de admisión", en el I semestre para la categoría "Cursaba el IV Ciclo" todos los componentes del puntaje de admisión son significativos al 5% con excepción del Area Verbal, para los "egresados de IV Ciclo" el único componente significativo fue el promedio de notas de IV Ciclo. Para la categoría "Otro", que agrupa los bachilleres por madurez y los graduados en el extranjero, el componente que resultó significativo fue el Area Matemática del examen (Cuadro N°20).

CUADRO N°20

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del I semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión

| Componente          | Cursaba<br>IV Ciclo<br>n = 280 | Egresado de<br>IV Ciclo<br>n = 125 | Otro<br>n = 21 |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Area Verbal         | 0.0578                         | -0.0629                            | 0.0308         |
| Area Visoperceptiva | 0.1569*                        | -0.0080                            | -0.0910        |
| Area Matemática     | 0.2122*                        | 0.0918                             | 0.5522*        |
| IV Ciclo            | 0.2538*                        | 0.1920*                            | 0.3161         |
| Puntaje de admisión | 0.3540*                        | 0.1384                             | 0.4332*        |

\*Significativas al 5%.

## CUADRO N°21

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de Admisión y cada uno de sus componentes con el promedio ponderado del II semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión

| Componente          | Cursaba<br>IV Ciclo<br>n = 209 | Egresado de<br>IV Ciclo<br>n = 85 | Otro<br>n = 14 |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Area Verbal         | 0.0747                         | 0.0604                            | 0.1834         |
| Area Visoperceptiva | 0.0995                         | 0.0847                            | -0.2453        |
| Area Matemática     | 0.1610*                        | 0.1968                            | 0.3954         |
| IV Ciclo            | 0.3344*                        | 0.1171                            | 0.1785         |
| Puntaje de admisión | 0.3822*                        | 0.2403*                           | 0.3161         |

\*Significativa al 5%.

En el segundo semestre la categoría "Cursaba el IV Ciclo" perdió significancia en la correlación del área Visoperceptiva con el criterio, manteniéndose la significancia con el área Matemática y el promedio de notas de IV Ciclo. En la categoría "Egresado de IV Ciclo" se pierde la significancia de la correlación de IV Ciclo con el criterio, encontrada en el I semestre, y se gana significancia en la correlación del puntaje de admisión con el criterio. La categoría "Otro" no tuvo este semestre correlaciones significativas de los componentes ni del puntaje de admisión global con el criterio.

Correlaciones entre los componentes del puntaje de admisión:

Es importante conocer cómo correlacionan los diferentes componentes del puntaje de admisión entre sí, ya que al utilizar éstas variables (Area Verbal, Area Visoperceptiva, Area Matemática, y promedio de notas de IV Ciclo), para predecir rendimiento académico, se supone que son independientes entre sí o que covarían en un grado muy bajo, lo cual implica que sus contribuciones para predecir al criterio son independientes (suponiendo que las mediciones son confiables).

Las correlaciones de las distintas áreas del examen de admisión con el promedio de notas de IV Ciclo son cercanas a cero, lo cual es bastante satisfactorio, asimismo la correlación del área Visoperceptiva con el área Verbal es también baja (0.1994) y un poco más altas son las correlaciones del área Verbal con el área Matemática y de esta última con el área Visoperceptiva, como se puede apreciar en el Cuadro N°22.

#### CUADRO N°22

Correlaciones lineales entre las diferentes partes  
que componen el puntaje de admisión  
n= 426

| VARIABLES            | Area Verbal | Area Visoperceptiva | Area Matemática |
|----------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| Area Visoperceptiva  | 0.1994      |                     |                 |
| Area Matemática      | 0.2862      | 0.3479              |                 |
| Promedio de IV Ciclo | 0.1479      | -0.1038             | -0.0888         |

## Regresiones:

La ecuación de regresión múltiple que mejor predice el rendimiento académico de los estudiantes es la que plantea como variable dependiente, el promedio ponderado del I semestre y como variables independientes los puntajes obtenidos en el área Visoperceptiva, el área Matemática y el Promedio de notas de IV Ciclo. En orden descendiente de predictibilidad se encuentra la ecuación que tiene como variable dependiente el promedio simple del I semestre y como variables independientes las mismas citadas en la ecuación anterior. A continuación se presentan las ecuaciones mencionadas, así como sus respectivos coeficientes de correlación múltiple y de determinación.

| Ecuación                                  | R    | R <sup>2</sup> |
|---|------|----------------|
| V16 = -1.46 + 1.21V12 + 0.76V13 + 1.13V14 | 0.32 | 0.10           |
| V17 = -7.83 + 1.24V12 + 1.01V13 + 1.18V14 | 0.35 | 0.12           |

Donde:

V12 = Area Visoperceptiva

V13 = Area Matemática

V14 = Promedio de notas de IV Ciclo

V16 = Promedio simple I semestre

V17 = Promedio ponderado I semestre

El coeficiente de determinación indica el porcentaje de variancia de la variable dependiente que es explicado por la relación lineal de las variables independientes en la ecuación. La variable dependiente con mayor porcentaje de variancia explicada fue el promedio ponderado del primer semestre, explicado por las variables dependientes promedio de notas de IV Ciclo, Area Matemática y Area Visoperceptiva de examen, la cual alcanzó un 12% de variancia explicada.

*Tamaño de la muestra de 10, ref. de 2. No / 13 estudiantes no simple*

¿cómo?

Partiendo de esta ecuación se calcula la magnitud de la ponderación que debe darse a los distintos componentes del puntaje de admisión.

Para obtener el puntaje mínimo predictor, se ajustó una ecuación de regresión, tomando como variable independiente el puntaje de admisión (V15) y como variable, dependiente el promedio ponderado del I semestre (V17), la cual se presenta a continuación:

$$V17 = -8.27 + 0.90V15$$

Para calcular el puntaje mínimo predictor se le dio un valor de 70 al promedio ponderado del I semestre y se despejó el valor del puntaje de admisión correspondiente, el resultado de este cálculo fue 86.97, el cual es un puntaje de admisión bastante alto si lo comparamos con el del año anterior en que el puntaje predictor que fue de 65.82. Una posible explicación al comportamiento del puntaje mínimo predictor de este año es que durante el año 1982 la Institución se vio involucrada en todo un proceso de cambio que inicio con una huelga estudiantil y culminó con una reformulación general de la estructura organizacional de la Institución; proceso que produjo una situación estudiantil y laboral anormal, lo cual podría estarse reflejando en este resultado.

## IV CONCLUSIONES

1. El promedio de notas de IV Ciclo es el componente del puntaje de admisión que presenta las correlaciones más altas con todas las variables criterio utilizadas.
2. La mejor variable criterio es el promedio ponderado de calificaciones, tanto en el primero como en el segundo semestre.
3. El área Visoperceptiva es un mejor predictor para el sexo masculino que para el femenino.
4. El área Visoperceptiva y el área Matemática predicen mejor para los estudiantes de colegios particulares, que para los de colegios oficiales y semi-oficiales.
5. El puntaje de admisión predice muy bien el rendimiento de los estudiantes de la carrera Computación Administrativa.
6. El puntaje de admisión y sus componentes son más predictivos para el grupo de estudiantes que cursaba el IV Ciclo cuando hicieron el examen de admisión que para el caso de los egresados, bachilleres por madurez y graduados en el extranjero.
7. El puntaje de admisión es un buen predictor del rendimiento académico de los estudiantes de colegios diurnos y de los colegios académicos.
8. El área Matemática es un buen predictor del rendimiento de los estudiantes de la Sede Central.
9. El promedio de notas de IV Ciclo predice bien tanto para estudiantes provenientes de zona alejada como de zona cercana.

10. Las ponderaciones con que debió calificarse, el examen de admisión en caso de que se elimine el área verbal son:

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Area Visoperceptiva        | 29%        |
| Area Matemática            | 35%        |
| Promedio de notas IV Ciclo | <u>36%</u> |
|                            | 100%       |

11. El puntaje mínimo predictor para 1982 fue de 86.97.

## V LIMITACIONES DE LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

1. Los resultados obtenidos en el análisis de validez predictiva pueden estar sesgados, debido a que el año 1982 fue un año no usual en la Institución, ya que se llevó a cabo una huelga estudiantil bastante prolongada, que trajo como consecuencia una serie de reajustes que culminaron con un cambio estructural en la Institución, lo cual es notorio en algunos resultados encontrados.
  
2. Hace varios años, no se llevan a cabo los análisis de validez de constructo y de confiabilidad, al examen de admisión lo cual limita los alcances de este trabajo, ya que no se puede garantizar que la medición de las dimensiones que se pretende medir, realmente se están midiendo y esto podrá reflejarse en cierta medida en la magnitud de las correlaciones.

## VI RECOMENDACIONES

1. Llevar a cabo el análisis de validez de constructo y de confiabilidad del examen de admisión.
2. Llevar a cabo un análisis de predictibilidad del área verbal del examen de Admisión con el objeto de determinar qué componentes de la misma son más predictivos y con esta base hacer la propuesta de la estructuración que debe tener esta área dentro del examen.
3. Utilizar las siguientes ponderaciones para calificar el examen de admisión de 1984:

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Area Verbal       | 29%        |
| Area Matemática   | 35%        |
| Promedio IV Ciclo | <u>36%</u> |
|                   | 100%       |

4. Para la admisión 84 utilizar como puntaje de corte 65.00.

ANEXO 1

## DEFINICION DE ZONA ALEJADA (\*)

Se considere zona alejada el lugar de procedencia de aquellos estudiantes, que para desplazarse a la sede en que realizan estudios, generalmente requieren tomar tres buses (uno de ellos de provincia) y duran en el traslado más de 70 minutos, sin contar con el tiempo de espera.

A continuación se definen las zonas alejadas para cada sede:

## SEDE CARTAGO

| Provincia     | Cantón       | Distrito              |
|---------------|--------------|-----------------------|
| San José      | Desamparados | Frailes               |
|               |              | San Cristóbal Norte   |
|               |              | Rosario               |
|               |              | Damas                 |
|               | Aserri       | Tarbaca               |
|               |              | Vuelta de Jorco       |
|               |              | San Gabriel           |
|               |              | La Legua<br>Monterrey |
|               | Coronado     | Jesús<br>Patalillo    |
|               | Puriscal     | Todos                 |
|               | Tarrazú      | Todos                 |
| Mora          | Todos        |                       |
| Santa Ana     | Todos        |                       |
| Acosta        | Todos        |                       |
| Turrubares    | Todos        |                       |
| Dota          | Todos        |                       |
| Pérez Zeledón | Todos        |                       |
| León Cortés   | Todos        |                       |

(\*) Esta definición fue gentilmente facilitada por el Departamento de Trabajo Social y Salud. Se define la zona alejada, en el entendido que los lugares que no son mencionados en estas corresponden a zona cercana.

| Provincia | Cantón        | Distrito  |
|-----------|---------------|---|
| Alajuela  | Central       | Carrizal<br>San Antonio<br>Santiago Oeste<br>San Isidro<br>Sabanilla<br>Santiago Este<br>Desamparados<br>Turrúcares<br>Tambor<br>La Garita<br>Sarapiquí |
|           | San Ramón     | Todos   |
|           | Grecia        | Todos   |
|           | San Mateo     | Todos   |
|           | Atenas        | Todos   |
|           | Naranjo       | Todos   |
|           | Palmares      | Todos   |
|           | Poás          | Todos   |
|           | Orotina       | Todos   |
|           | San Carlos    | Todos   |
|           | Alfaro Ruiz   | Todos   |
|           | Valverde Vega | Todos   |
|           | Upala         | Todos   |
|           | Los Chiles    | Todos   |
|           | Guatuso       | Todos   |

| Provincia  | Cantón   | Distrito   |
|------------|--|--|
| Cartago    | Jiménez<br><br>Turrialba   | Tucurrique<br>Pejivalle<br><br>Todos   |
| Heredia    | Central<br><br>San Rafael<br><br><br>Barva<br><br>Santa Bárbara<br><br>San Isidro<br><br>Sarapiquí | Vara Blanca<br><br>San Josecito<br>Santiago<br>Los Angeles<br>Concepción<br><br>Todos<br><br>Todos<br><br>Todos<br><br>Todos |
| Puntarenas | Todos  | Todos  |
| Guanacaste | Todos  | Todos  |
| Limón      | Todos  | Todos  |

Centro Académico San José

Se incluyen todas las provincias y cantones citados para la Sede Central con excepción de los cantones Coronado y Santa Ana de la provincia de San José y los cantones Barva, Santa Bárbara y San Isidro de la provincia de Heredia.

Sede San Carlos

Se incluyen todas las provincias, con excepción del distrito Ciudad Quesada del Cantón de San Carlos.

ANEXO 2

CUADRO 1

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el curso lectivo 1982, que cursaron el I semestre, por sexo.

| Sexo      | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa | Frecuencia Acumulada |
|-----------|---------------------|---------------------|----------------------|
| TOTAL     | 426                 | 100,0               | ---                  |
| Masculino | 335                 | 78,6                | 78,6                 |
| Femenino  | 91                  | 21,4                | 100,0                |

CUADRO 2

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el curso lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por tipo de financiamiento,

| Tipo de Financiamiento | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                  | 426      | 100,0    | ---       |
| Particular             | 38       | 8,9      | 8,9       |
| Oficial                | 325      | 76,3     | 85,2      |
| Semioficial            | 43       | 10,1     | 95,3      |
| No aplica*             | 20       | 4,7      | 100,0     |

\*Estudiantes graduados en el extranjero o bachilleres por madurez

CUADRO 3

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por horario colegio procedencia.

| Horario Colegio<br>Procedencia | Absoluto | Relativa | Acumulada |
|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                          | 426      | 100,0    | ---       |
| Diurno                         | 325      | 82,6     | 82,6      |
| Nocturno                       | 54       | 12,7     | 95,3      |
| No aplica*                     | 20       | 4,7      | 100,0     |

\*Estudiante graduado en el extranjero o bachilleres por madurez.

CUADRO 4

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por calidad colegio procedencia.

| Calidad Colegio<br>Procedencia | Absoluta | Relativa | Acumulada |
|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                          | 426      | 100,0    | ----      |
| Académico                      | 330      | 77,5     | 77,5      |
| Agropecuario                   | 1        | 0,2      | 77,7      |
| Industrial                     | 72       | 16,9     | 94,6      |
| Artesanal                      | 1        | 0,2      | 94,8      |
| Artístico                      | 2        | 0,5      | 95,3      |
| No aplica*                     | 20       | 4,7      | 100,0     |

\*Estudiantes graduados en el extranjero o bachilleres por madurez.

CUADRO 5

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por grupo de carrera en que se matriculó.

| Grupo*  | Absoluta | Relativa | Acumulada |
|---------|----------|----------|-----------|
| TOTAL   | 426      | 100,0    | ----      |
| Primero | 157      | 36,9     | 36,9      |
| Segundo | 56       | 13,1     | 50,0      |
| Tercero | 88       | 20,6     | 70,6      |
| Cuarto  | 57       | 13,4     | 84,0      |
| Quinto  | 68       | 16,0     | 100,0     |

\*Esta clasificación corresponde a la expuesta en la metodología

CUADRO 6

Distribución absoluta y porcentual de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por Sede donde realiza estudios.

| Sede donde realiza estudios  | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                        | 426      | 100,0    | ---       |
| Sede Central<br>Cartago      | 297      | 69,7     | 69,7      |
| Sede San Carlos              | 30       | 7,0      | 76,8      |
| Centro Académico<br>San José | 99       | 23,2     | 100,0     |

CUADRO 7

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por zona de procedencia.

| Zona de Procedencia | Absoluta | Relativa | Acumulado |
|---------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL               | 426      | 100,0    | ---       |
| Cercana             | 317      | 74,4     | 74,4      |
| Alejada             | 109      | 25,6     | 100,0     |

CUADRO 8

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por provincia de residencia.

| Provincia de residencia | Absoluta | Relativa | Acumulada |
|-------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                   | 426      | 100,0    | ---       |
| San José                | 212      | 49,8     | 49,8      |
| Alajuela                | 59       | 13,8     | 63,6      |
| Cartago                 | 103      | 24,2     | 87,8      |
| Heredia                 | 10       | 2,3      | 90,1      |
| Guanacaste              | 17       | 4,0      | 94,1      |
| Puntarenas              | 14       | 3,3      | 97,4      |
| Limón                   | 11       | 2,6      | 100,0     |

CUADRO 9

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo 1982, que cursaron el I semestre, por condición al hacer examen de admisión

| Condición al hacer el examen de Admisión | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|--|----------|----------|-----------|
| TOTAL                                    | 426      | 100,0    | ---       |
| Cursa IV ciclo                           | 280      | 65,7     | 65,7      |
| Egresado IV ciclo                        | 125      | 29,3     | 95,1      |
| Bach. por Mad.                           | 6        | 1,4      | 96,5      |
| Extraj. o Grad.Ex.                       | 15       | 3,5      | 100,0     |

CUADRO 10

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por porcentaje obtenido en el examen de admisión.

| Puntaje       | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|---------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL         | 426      | 100,00   | ---       |
| menos de 60   | 79       | 18,5     | 18,5      |
| 60 a menos 65 | 57       | 13,4     | 31,9      |
| 65 a menos 70 | 74       | 17,4     | 49,3      |
| 70 a menos 75 | 74       | 17,4     | 66,7      |
| 75 a menos 80 | 70       | 16,4     | 83,1      |
| 80 a menos 85 | 37       | 8,7      | 91,8      |
| 85 a menos 90 | 26       | 6,1      | 97,9      |
| 90 a menos 95 | 7        | 1,6      | 99,5      |
| 95 y más      | 2        | 0,5      | 100,0     |

CUADRO 11

Distribución absoluta y porcentual de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por promedio notas IV ciclo

| Promedio notas<br>IV Ciclo | Absoluta | Relativo | Acumulada |
|----------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                      | 426      | 100,0    | ---       |
| menos de 60                | 1        | 0,2      | 0,2       |
| 60 a menos 65              | 18       | 4,2      | 4,5       |
| 65 a menos 70              | 21       | 4,9      | 9,4       |
| 70 a menos 75              | 70       | 10,9     | 25,8      |
| 75 a menos 80              | 97       | 22,8     | 48,6      |
| 80 a menos 85              | 88       | 20,7     | 69,2      |
| 85 a menos 90              | 81       | 19,0     | 88,3      |
| 90 a menos 95              | 36       | 8,5      | 96,7      |
| 95 y más                   | 14       | 3,3      | 100,0     |

CUADRO 12

Distribución absoluta y porcentual de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982 que cursaron el I semestre, por puntaje de admisión

| Puntaje de Admisión | Absoluta | Relativa | Acumulada |
|---------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL               | 426      | 100,0    | ---       |
| menos de 60         | 4*       | 0,9      | 0,9       |
| 60 menos de 65      | 4*       | 0,9      | 1,9       |
| 65 menos de 70      | 94       | 22,00    | 22,00     |
| 70 menos de 75      | 144      | 33,8     | 55,9      |
| 75 menos de 80      | 95       | 22,3     | 78,2      |
| 80 menos de 85      | 59       | 13,8     | 92,0      |
| 85 menos de 90      | 29       | 6,8      | 98,8      |
| 90 menos de 95      | 4        | 0,9      | 99,8      |
| 95 y más            | 1        | 0,2      | 100,0     |

CUADRO 13

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por promedio simple I semestre.

| Promedio simple<br>I Semestre | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                         | 426      | 100,0    | ----      |
| menos de 30                   | 3        | 0,7      | 0,7       |
| 30 menos de 40                | 70       | 16,4     | 17,1      |
| 40 menos de 50                | 47       | 11,0     | 28,2      |
| 50 menos de 60                | 64       | 15,0     | 43,2      |
| 60 menos de 70                | 86       | 20,2     | 63,4      |
| 70 menos de 80                | 107      | 25,1     | 88,5      |
| 80 menos de 90                | 42       | 9,9      | 98,4      |
| 90 y más                      | 7        | 1,6      | 100,0     |

CUADRO 14

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que cursaron el I semestre, por promedio ponderado I semestre.

| Promedio ponderado I semestre | Absoluta | Relativo | Acumulada |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                         | 426      | 100,0    | ---       |
| menos de 30                   | 4        | 0,9      | 0,9       |
| 30 menos de 40                | 76       | 17,8     | 18,8      |
| 40 menos de 50                | 56       | 13,1     | 31,9      |
| 50 menos de 60                | 52       | 12,2     | 44,1      |
| 60 menos de 70                | 92       | 21,6     | 65,7      |
| 70 menos de 80                | 100      | 23,5     | 89,2      |
| 80 menos de 90                | 37       | 8,7      | 97,9      |
| 90 más                        | 9        | 2,1      | 100,0     |

CUADRO 15

Distribución absoluta y porcentual, de los estudiantes admitidos, para el ciclo lectivo de 1982, que finalizaron el II semestre lectivo, por promedio simple II semestre.

| Promedio simple<br>II semestre | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                          | 308      | 100,0    | ---       |
| menos de 30                    | 2        | 0,65     | 0,65      |
| 30 menos de 40                 | 27       | 2,77     | 9,42      |
| 40 menos de 50                 | 15       | 4,87     | 14,29     |
| 50 menos de 60                 | 41       | 13,31    | 27,60     |
| 60 menos de 70                 | 65       | 21,10    | 48,7      |
| 70 menos de 80                 | 104      | 33,77    | 42,47     |
| 80 menos de 90                 | 46       | 14,93    | 97,40     |
| 90 y más                       | 8        | 2,60     | 100,00    |

CUADRO 16

Distribución absoluta y porcentual de los estudiantes admitidos para el ciclo lectivo de 1982, que finalizaron el II semestre, por promedio ponderado II semestre.

| Promedio ponderado II semest. | Absoluto | Relativo | Acumulado |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|
| TOTAL                         | 306      | 100,0    | ---       |
| menos de 30                   | 6        | 1,95     | 1,95      |
| 30 menos de 40                | 25       | 8,12     | 10,07     |
| 40 menos de 50                | 24       | 7,79     | 17,86     |
| 50 menos de 60                | 35       | 11,36    | 29,22     |
| 60 menos de 70                | 70       | 22,73    | 51,95     |
| 70 menos de 80                | 98       | 31,82    | 83,77     |
| 80 menos de 90                | 43       | 13,96    | 97,73     |
| 90 y más                      | 7        | 2,27     | 100,00    |

ANEXO 3

MANUAL DE CODIFICACION

Página 1 de 3

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Estudio de validez predictiva examen de admisión 1982

TARJETA N°: 1

| # PREG. | # VARIA | NOMBRE DE LA VARIABLE   | COLUMNA | DESCRIPCION DEL CODIGO        | CODIGO |
|---------|---------|-------------------------|---------|-------------------------------|--------|
|         |         | Carné                   | 1-7     |                               |        |
|         | 1       | Sexo                    | 8       | masculino                     | 1      |
|         |         |                         |         | femenino                      | 2      |
|         | 2       | Financ. Colegio Proced. | 9       | Particular                    | 1      |
|         |         |                         |         | Oficial                       | 2      |
|         |         |                         |         | Semioficial                   | 3      |
|         |         |                         |         | No aplica                     | 4      |
|         | 3       | Horario colegio Proced. | 10      | Diurno                        | 1      |
|         |         |                         |         | Nocturno                      | 2      |
|         |         |                         |         | No aplica                     | 3      |
|         | 4       | Calidad colegio Proced. | 11      | Académico                     | 1      |
|         |         |                         |         | Agropecuaria                  | 2      |
|         |         |                         |         | Industrial                    | 3      |
|         |         |                         |         | Artesanal                     | 4      |
|         |         |                         |         | Artístico                     | 5      |
|         |         |                         |         | Otro                          | 6      |
|         |         |                         |         | No aplica                     | 7      |
|         | 5       | Carrera elegida         | 12-13   | Adm. Emp. Agropecuarias       | 01     |
|         |         |                         |         | Administración de Empresas    | 02     |
|         |         |                         |         | Administración Empresas Noct. | 03     |
|         |         |                         |         | Diseño industrial             | 04     |
|         |         |                         |         | Computación Administrativa    | 05     |
|         |         |                         |         | Construcción                  | 06     |
|         |         |                         |         | Electrónica                   | 07     |
|         |         |                         |         | Ingeniería Forestal           | 08     |
|         |         |                         |         | Ingeniería Agrícola           | 09     |
|         |         |                         |         | Ing. en maderas               | 10     |
|         |         |                         |         | Manten. Industrial            | 11     |

MANUAL DE CODIFICACION

Página 2 de 3

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Estudio de validez predictiva examen de admisión 1982

TARJETA N°: 1

| # PREG. | # VARIA | NOMBRE DE LA VARIABLE   | COLUMNA | DESCRIPCIÓN DEL CODIGO       | CODIGO |
|---------|---------|-------------------------|---------|------------------------------|--------|
|         |         |                         |         | Metalurgia                   | 12     |
|         |         |                         |         | Producción Industrial        | 13     |
|         |         |                         |         | Seguridad Ocupacional        | 14     |
|         |         |                         |         | Administración Recursos H.   | 15     |
|         |         |                         |         | Dibujo Arquitect. e Ing.     | 16     |
|         |         |                         |         | Diurno                       |        |
|         |         |                         |         | Dibujo Arquitectura e        |        |
|         |         |                         |         | Ingeniería nocturna          | 17     |
|         |         |                         |         | Supervisión de la Producción | 18     |
|         |         |                         |         | Agronomía                    | 19     |
|         | 6       | Carrera matriculada     | 14-15   | Igual que el anterior        |        |
|         | 7       | Nota verbal sin IV c.   | 16-19   |                              |        |
|         | 8       | Nota visoperc. sin IVc. | 20-23   |                              |        |
|         | 9       | Nota matem sin IV c.    | 24-27   |                              |        |
|         | 10      | Nota examen de Admisión | 28-31   |                              |        |
|         | 11      | Nota verbal con IV c.   | 32-35   |                              |        |
|         | 12      | Nota visoperc. con IVc. | 36-39   |                              |        |
|         | 13      | Nota matem con Ivc.     | 40-43   |                              |        |
|         | 14      | Promedio notas IV c.    | 44-47   |                              |        |
|         | 15      | Puntaje de admisión     | 48-51   |                              |        |
|         | 16      | Promedio simple I Sem.  | 52-55   |                              |        |
|         | 17      | Promedio pond. I Sem.   | 56-59   |                              |        |
|         | 18      | Rend. prom/hora m Isem. | 60-63   |                              |        |
|         | 19      | Prom. simple II Sem.    | 64-67   |                              |        |
|         | 20      | Prom. pond. II Sem.     | 68-71   |                              |        |
|         | 21      | Rend. prom./hora Mat.   |         |                              |        |
|         |         | II semestre             | 72-75   |                              |        |



|     |              |                                  |
|-----|--------------|----------------------------------|
| 76  | *IF          | (V4 EQ 2)CACO=2                  |
| 77  | *SELECT IF   | (CACO EQ 2)                      |
| 78  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 79  | *IF          | (V4 EQ 3)CACO=3                  |
| 80  | *SELECT IF   | (CACO EQ 3)                      |
| 81  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 82  | *IF          | (V4 EQ 4)CACO=4                  |
| 83  | *SELECT IF   | (CACO EQ 4)                      |
| 84  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 85  | *IF          | (V4 EQ 5)CACO=5                  |
| 86  | *SELECT IF   | (CACO EQ 5)                      |
| 87  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 88  | *IF          | (V22 EQ 1)SEDE=1                 |
| 89  | *SELECT IF   | (SEDE EQ 1)                      |
| 90  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 91  | *IF          | (V22 EQ 2)SEDE=2                 |
| 92  | *SELECT IF   | (SEDE EQ 2)                      |
| 93  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 94  | *IF          | (V22 EQ 3)SEDE=3                 |
| 95  | *SELECT IF   | (SEDE EQ 3)                      |
| 96  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 97  | *IF          | (V23 EQ 1)ZONA=1                 |
| 98  | *SELECT IF   | (ZONA EQ 1)                      |
| 99  | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 100 | *IF          | (V23 EQ 2)ZONA=2                 |
| 101 | *SELECT IF   | (ZONA EQ 2)                      |
| 102 | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 103 | *IF          | (V24 EQ 1)PROV=1                 |
| 104 | *SELECT IF   | (PROV EQ 1)                      |
| 105 | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 106 | *IF          | (V24 EQ 2 OR EQ 4 OR EQ 5)PROV=2 |
| 107 | *IF          | (V24 EQ 6 OR EQ 7)PROV=2         |
| 108 | *SELECT IF   | (PROV EQ 2)                      |
| 109 | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 110 | *IF          | (V24 EQ 3)PROV=3                 |
| 111 | *SELECT IF   | (PROV EQ 3)                      |
| 112 | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 113 | *IF          | (V25 EQ 1)COND=1                 |
| 114 | *SELECT IF   | (COND EQ 1)                      |
| 115 | PEARSON CORR | V7 TO V21 WITH V7 TO V21         |
| 125 | *SELECT IF   | (CS EQ 1)                        |
| 126 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 127 | *SELECT IF   | (CS EQ 0)                        |
| 128 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 129 | *SELECT IF   | (GRUPO EQ 1)                     |
| 130 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 131 | *SELECT IF   | (GRUPO EQ 2)                     |
| 132 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 133 | *SELECT IF   | (GRUPO EQ 3)                     |
| 134 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 135 | *SELECT IF   | (GRUPO EQ 4)                     |
| 136 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 137 | *SELECT IF   | (GRUPO EQ 5)                     |
| 138 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 139 | *SELECT IF   | (V25 EQ 1)                       |
| 140 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 141 | *SELECT IF   | (V25 EQ 2)                       |
| 142 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 143 | *IF          | (V25 EQ 3 OR 4)COND=3            |
| 144 | *SELECT IF   | (COND EQ 3)                      |
| 145 | PEARSON CORR | V10 TO V21 WITH V10 TO V21       |
| 146 | FINISH       |                                  |

RESIZE  
NAME  
TABLE LIST  
PUT MEDIUM  
OF CASES  
PUT FORMAT

NOEJECT  
FRECUENCIAS VALIDEZ PREDICTIVA 82  
V1 TO V26  
CARD  
426  
FIXED(T8,4F1.0,2F2.0,15F4.2,5F1.0)

MISSING VALUES  
LABELS

V19 TO V21(00.00)  
V1, SEXO/  
V2, TIPO COLEGIO PROCEDENCIA/  
V3, HORARIO COLEGIO PROCEDENCIA/  
V4, CALIDAD COLEGIO PROCEDENCIA/  
V5, CARRERA ELEGIDA/  
V6, CARRERA MATRICULADA/  
V7, NOTA VERBAL SIN IV CICLO/  
V8, NOTA VISOPERCEPT SIN IV CICLO/  
V9, NOTA MATEMATICA SIN IV CICLO/  
V10, NOTA EXAMEN DE ADMISION/  
V11, NOTA VERBAL CON IV CICLO/  
V12, NOTA VISOP CON IV CICLO/  
V13, NOTA MATEMATICA CON IV CICLO/  
V14, PROMEDIO NOTAS IV CICLO/  
V15, PUNTAJE DE ADMISION/  
V16, PROMEDIO SIMPLE I SEM/  
V17, PROMEDIO PONDER I SEM/  
V18, PROMEDIO HORAS MATR I SEM/  
V19, PROMEDIO SIMPLE II SEM/  
V20, PROMEDIO PONDER II SEM/  
V21, PROMEDIO HORAS MATR II SEM/  
V22, SEDE DONDE REALIZA ESTUDIOS/  
V23, ZONA DE PROCEDENCIA/  
V24, PROVINCIA DE RESIDENCIA/  
V25, CONDICION AL HACER EX ADM/  
V26, NUM CURSOS MATRIC I SEM

VALUE LABELS

V1 (1)MASCULINO (2)FEMENINO/V2 (1)PARTICULAR (2)OFICIAL  
(3)SEMIOFICIAL (4)NO APLICA/V3 (1)DIURNO (2)NOCTURNO (3)NO APLICA  
(4)ARTESANAL  
/V4 (1)ACADEMICO (2)AGROPECUARIO (3)INDUSTRIAL (4)ARTESANAL  
(5)ARTISTICO (6)OTRO (7)NO APLICA/V22 (1)SEDE CARTAGO (2)SAN CARL  
05 (3)C A SAN JOSE/V23 (1)CERCANA (2)ALEJADA/V24 (1)SAN JOSE  
(2)ALAJUELA (3)CARTAGU (4)HEREDIA (5)GUANACASTE (6)PUNTARENAS  
(7)LIMON/V25 (1)CURSA IV CICLO (2)EGRESADO IV CICLO (3)BACH POR M  
ADUREZ (4)EXTRAJ O GRAD EXTR  
(V5 EQ V6)CS=1  
(V5 NE V6)CS=0  
(V6 EQ 06 OR 07 OR 09)GRUPO=1  
(V6 EQ 11 OR 12 OR 13)GRUPO=1  
(V6 EQ 01 OR 08 OR 10 OR 19)GRUPO=2  
(V6 EQ 02 OR 03 OR 04 OR 15)GRUPO=3  
(V6 EQ 14 OR 16 OR 17 OR 18)GRUPO=4  
(V6 EQ 05)GRUPO=5

PEARSON CORR

V7 TO V21 WITH V7 TO V21

READ INPUT DATA

\*IF (V1 EQ 1) SEXO=1  
\*SELECT IF (SEXO EQ 1)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V1 EQ 2) SEXO=2  
\*SELECT IF (SEXO EQ 2)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V2 EQ 1) TICO=1  
\*SELECT IF (TICO EQ 1)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V2 EQ 2) TICO=2  
\*SELECT IF (TICO EQ 2)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V2 EQ 3) TICO=3  
\*SELECT IF (TICO EQ 3)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V3 EQ 1) HOCO=1  
\*SELECT IF (HOCO EQ 1)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V3 EQ 2) HOCO=2  
\*SELECT IF (HOCO EQ 2)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V4 EQ 1) CACO=1  
\*SELECT IF (CACO EQ 1)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V4 EQ 2) CACO=2  
\*SELECT IF (CACO EQ 2)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V4 EQ 3) CACO=3  
\*SELECT IF (CACO EQ 3)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

\*IF (V4 EQ 4) CACO=4  
\*SELECT IF (CACO EQ 4)  
PEARSON CORR V7 TO V21 WITH V7 TO V21

ANEXO 4

CUADRO A-4-1

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según sexo.

| Componente          | Masculino<br>n=335 | Femenino<br>n=91 |
|---------------------|--------------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0214             | -0.0441          |
| Area Visoperceptiva | 0.1069*            | 0.0156           |
| Area Matemática     | 0.1492*            | 0.3057*          |
| IV ciclo            | 0.2254*            | 0.4061*          |
| Puntaje de admisión | 0.2716*            | 0.4224*          |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-2

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según sexo.

| Componente          | Masculino<br>n=240 | Femenino<br>n=68 |
|---------------------|--------------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0694             | -0.0148          |
| Area Visoperceptiva | 0.0913             | 0.1504           |
| Area Matemática     | 0.1507*            | 0.3816*          |
| IV ciclo            | 0.2926*            | 0.4171*          |
| Puntaje de Admisión | 0.3447*            | 0.4862*          |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-3

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada del I semestre como variable criterio, según sexo.

| Componente          | Masculino<br>n=335 | Femenino<br>n=91 |
|---------------------|--------------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0193             | -0.0466          |
| Area Visoperceptiva | 0.1098*            | 0.0332           |
| Area Matemática     | 0.1745*            | 0.3350*          |
| IV ciclo            | 0.2119*            | 0.4353*          |
| Puntaje de Admisión | 0.2743*            | 0.4595*          |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-4

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada del II semestre como variable criterio, según sexo.

| Componente          | Masculino<br>n=240 | Femenino<br>n=68 |
|---------------------|--------------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0670             | -0.0222          |
| Area Visoperceptiva | 0.0906             | 0.1372           |
| Area Matemática     | 0.1502*            | 0.3785*          |
| IV ciclo            | 0.2856*            | 0.4115*          |
| Puntaje de admisión | 0.3355*            | 0.4757*          |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-5

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio de procedencia.

| Componente          | Particular<br>n=38 | Oficial<br>n=325 | Semioficial<br>n=43 |
|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Area Verbal         | 0.0040             | -0.0115          | -0.0144             |
| Area Visoperceptiva | -0.0263            | 0.1130*          | -0.0486             |
| Area Matemática     | 0.0847             | 0.1471*          | -0.0168             |
| IV ciclo            | 0.4084*            | 0.2360*          | 0.5130*             |
| Puntaje de admisión | 0.3048             | 0.2689*          | 0.3789*             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-6

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio de procedencia.

| Componente          | Particular<br>n=27 | Oficial<br>n=235 | Semioficial<br>n=33 |
|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Area Verbal         | 0.1239             | 0.0295           | 0.0742              |
| Area Visoperceptiva | -0.1865            | 0.1523*          | 0.0243              |
| Area Matemática     | 0.2276             | 0.2053*          | -0.0970             |
| IV ciclo            | 0.3795             | 0.3143*          | 0.4231*             |
| Puntaje de admisión | 0.3720             | 0.3849*          | 0.3062              |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-7

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada del I semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio de procedencia.

| Componente          | Particular<br>n=38 | Oficial<br>n=325 | Semioficial<br>n=43 |
|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Area Verbal         | -0.0101            | -0.0192          | 0.0081              |
| Area Visoperceptiva | -0.0622            | 0.1231*          | -0.0169             |
| Area Matemática     | 0.0865             | 0.1756*          | 0.0108              |
| IV ciclo            | 0.4195*            | 0.2215*          | 0.4897*             |
| Puntaje de admisión | 0.3039             | 0.2728*          | 0.3936*             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-8

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada del II semestre como variable criterio, según financiamiento del colegio de procedencia.

| Componente          | Particular<br>n=27 | Oficial<br>n=235 | Semioficial<br>n=33 |
|---------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Area Verbal         | -0.1303            | 0.0199           | 0.1023              |
| Area Visoperceptiva | -0.2100            | 0.1487*          | 0.0283              |
| Area Matemática     | 0.2217             | 0.2051*          | -0.1215             |
| IV ciclo            | 0.3364             | 0.3146*          | 0.4051*             |
| Puntaje de admisión | 0.3396             | 0.3774*          | 0.2930              |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-9

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según horario del colegio de procedencia.

| Componente          | Diurno<br>n=352 | Nocturno<br>n=54 |
|---------------------|-----------------|------------------|
| Area Verbal         | -0.0171         | 0.1022           |
| Area Visoperceptiva | 0.0946          | 0.0704           |
| Area Matemática     | 0.1334*         | 0.0789           |
| IV ciclo            | 0.2858*         | 0.2012           |
| Puntaje de admisión | 0.2886*         | 0.2453           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-10

Coefficientes de correlación lineales al puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según horario del colegio de procedencia.

| Componente          | Diurno<br>n=264 | Nocturno<br>n=31 |
|---------------------|-----------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0352          | 0.0785           |
| Area Visoperceptiva | 0.0918          | 0.1758           |
| Area Matemática     | 0.1636*         | -0.0063          |
| IV ciclo            | 0.3313*         | 0.3402           |
| Puntaje de admisión | 0.3627*         | 0.3234           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-11

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según horario del colegio de procedencia.

| Componente          | Diurno<br>n=352 | Nocturno<br>n=54 |
|---------------------|-----------------|------------------|
| Area Verbal         | -0.0209         | 0.1008           |
| Area Visoperceptiva | 0.1021          | 0.1028           |
| Area Matemática     | 0.1623*         | 0.1020           |
| IV ciclo            | 0.2730*         | 0.1766           |
| Puntaje de admisión | 0.2951*         | 0.2437           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-12

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según horario del colegio de procedencia.

| Componente          | Diurno<br>n=264 | Nocturno<br>n=31 |
|---------------------|-----------------|------------------|
| Area Verbal         | 0.0335          | 0.0682           |
| Area Visoperceptiva | 0.0888          | 0.1778           |
| Area Matemática     | 0.1603*         | -0.0042          |
| IV ciclo            | 0.3259*         | 0.3320           |
| Puntaje de admisión | 0.3533*         | 0.3136           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-13

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según calidad del colegio de procedencia.

| Componente          | Académico<br>n=330 | Industrial<br>n=72 |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Area Verbal         | -0.0056            | 0.0795             |
| Area Visoperceptiva | 0.1347*            | -0.0587            |
| Area Matemática     | 0.1249*            | 0.1772             |
| IV ciclo            | 0.2913*            | 0.1346             |
| Puntaje de admisión | 0.3142*            | 0.1825             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-14

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según calidad del colegio de procedencia.

| Componente          | Académico<br>n=239 | Industrial<br>n=53 |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Area Verbal         | 0.0072             | 0.1966             |
| Area Visoperceptiva | 0.1406*            | 0.0539             |
| Area Matemática     | 0.1388*            | 0.2580             |
| IV ciclo            | 0.3733*            | 0.0062             |
| Puntaje de admisión | 0.3934*            | 0.2376             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-15

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre, como variable criterio, según calidad del colegio de procedencia.

| Componente          | Académico<br>n=330 | Industrial<br>n=72 |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Area Verbal         | -0.0103            | 0.0838             |
| Area Visoperceptiva | 0.1432*            | -0.0422            |
| Area Matemática     | 0.1538*            | 0.1987             |
| IV ciclo            | 0.2807*            | 0.0987             |
| Puntaje de admisión | 0.3215*            | 0.1797             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-16

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre, como variable criterio, según calidad del colegio de procedencia.

| Componente          | Académico<br>n=239 | Industrial<br>n=53 |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Area Verbal         | 0,0062             | 0,1830             |
| Area Visoperceptiva | 0,1415*            | 0,0306             |
| Area Matemática     | 0,1396*            | 0,2449             |
| IV ciclo            | 0,3646*            | 0,0186             |
| Puntaje de admisión | 0,3842*            | 0,2275             |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-17

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según sede.

| Componente          | Sede Central<br>n=297 | Sede San Carlos<br>n=30 | Centro Académico San José<br>n=99 |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Area Verbal         | 0.0513                | -0.0846                 | -0.0907                           |
| Area Visoperceptiva | 0.0905                | -0.0660                 | 0.1241                            |
| Area Matemática     | 0.2128*               | -0.2522                 | 0.0528                            |
| IV ciclo            | 0.2398*               | 0.2037                  | 0.3644                            |
| Puntaje de admisión | 0.3165*               | -0.0221                 | 0.3013*                           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-18

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según sede.

| Componente          | Sede Central<br>n=227 | Sede San Carlos<br>n=23 | Centro Académico San José<br>n=58 |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Area Verbal         | 0.1015                | -0.2111                 | -0.0671                           |
| Area Visoperceptiva | 0.1021                | -0.0194                 | 0.1588                            |
| Area Matemática     | 0.2172*               | -0.3566                 | 0.1254                            |
| IV ciclo            | 0.3360*               | 0.2141                  | 0.3591*                           |
| Puntaje de admisión | 0.4102*               | -0.1422                 | 0.3755*                           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-19

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según sede.

| Componente          | Sede Central<br>n=297 | Sede San Carlos<br>n=30 | Centro Académico San José<br>n=99 |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Area Verbal         | 0.0435                | -0.1019                 | -0.0811                           |
| Area Visoperceptiva | 0.0911                | -0.0362                 | 0.1379                            |
| Area Matemática     | 0.2457*               | -0.1962                 | 0.0765                            |
| IV ciclo            | 0.2362*               | 0.1934                  | 0.3579*                           |
| Puntaje de admisión | 0.3288*               | -0.0020                 | 0.3172*                           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-20

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según sede.

| Componente          | Sede Central<br>n=227 | Sede San Carlos<br>n=23 | Centro Académico San José<br>n=58 |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Area Verbal         | 0.0977                | -0.2256                 | -0.0586                           |
| Area Visoperceptiva | 0.0967                | 0.0009                  | 0.1583                            |
| Area Matemática     | 0.2130*               | -0.3407                 | 0.1280                            |
| IV ciclo            | 0.3334*               | 0.1916                  | 0.3508*                           |
| Puntaje de admisión | 0.4010*               | -0.1626                 | 0.3743*                           |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-21

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según zona de procedencia.

| Componente          | Zona cercana<br>n=317 | Zona alejada<br>n=109 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Area Verbal         | -0.0225               | 0.1232                |
| Area Visoperceptiva | 0.0793                | 0.1269                |
| Area Matemática     | 0.1359*               | 0.2370*               |
| IV ciclo            | 0.2651*               | 0.2428*               |
| Puntaje de admisión | 0.2789*               | 0.3266*               |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-22

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según zona de procedencia.

| Componente          | Zona cercana<br>n=222 | Zona alejada<br>n=86 |
|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Area Verbal         | 0.0533                | 0.0692               |
| Area Visoperceptiva | 0.1201                | 0.0747               |
| Area Matemática     | 0.1822*               | 0.2101               |
| IV ciclo            | 0.2729*               | 0.4413               |
| Puntaje de admisión | 0.3539*               | 0.4080               |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-23

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según zona de procedencia.

| Componente          | Zona cercana<br>n=317 | Zona alejada<br>n=109 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Area Verbal         | -0.0221               | 0.1099                |
| Area Visoperceptiva | 0.0843                | 0.1335                |
| Area Matemática     | 0.1712*               | 0.2575*               |
| IV ciclo            | 0.2631*               | 0.2303*               |
| Puntaje de admisión | 0.2975*               | 0.3249*               |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-24

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según zona de procedencia.

| Componente          | Zona cercana<br>n=222 | Zona alejada<br>n=86 |
|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Area Verbal         | 0.0544                | 0.0544               |
| Area Visoperceptiva | 0.1191                | 0.0660               |
| Area Matemática     | 0.1760*               | 0.2192               |
| IV ciclo            | 0.2656*               | 0.4319               |
| Puntaje de admisión | 0.3428*               | 0.3991               |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-25

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según provincia.

| Componente          | San José<br>n=212 | Cartago<br>n=103 | Otra provincia<br>n=111 |
|---------------------|-------------------|------------------|-------------------------|
| Area Verbal         | 0.0991            | -0.0953          | -0.1138                 |
| Area Visoperceptiva | 0.1825*           | 0.0546           | -0.0141                 |
| Area Matemática     | 0.2244*           | 0.0583           | 0.1054                  |
| IV ciclo            | 0.2874*           | 0.2727*          | 0.2754*                 |
| Puntaje de admisión | 0.3770*           | 0.2415*          | 0.1516                  |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-26

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según provincia.

| Componente          | San José<br>n=140 | Cartago<br>n=84 | Otra provincia<br>n=84 |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| Area Verbal         | 0.0915            | -0.0232         | 0.1038                 |
| Area Visoperceptiva | 0.0859            | 0.2067          | 0.1523                 |
| Area Matemática     | 0.1543            | 0.2014          | 0.3295*                |
| IV ciclo            | 0.3263*           | 0.2296*         | 0.3456*                |
| Puntaje de admisión | 0.3387*           | 0.3566*         | 0.4611*                |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-27

Coeficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según provincia.

| Componente          | San José<br>n=212 | Cartago<br>n=103 | Otra provincia<br>n=111 |
|---------------------|-------------------|------------------|-------------------------|
| Area Verbal         | 0.0993            | -0.0892          | -0.1311                 |
| Area Visoperceptiva | 0.1913*           | 0.0564           | -0.0141                 |
| Area Matemática     | 0.2703*           | 0.0802           | 0.1196                  |
| IV ciclo            | 0.2857*           | 0.2745*          | 0.2551*                 |
| Puntaje de admisión | 0.4008*           | 0.2576*          | 0.1398                  |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-28

Coeficientes de correlación lineal del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes, con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según provincia.

| Componente          | San José<br>n=140 | Cartago<br>n=84 | Otra provincia<br>n=84 |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| Area Verbal         | 0.1042            | -0.0149         | 0.0499                 |
| Area Visoperceptiva | 0.0835            | 0.2117          | 0.1389                 |
| Area Matemática     | 0.1398            | 0.2176*         | 0.3278*                |
| IV ciclo            | 0.3119*           | 0.2376*         | 0.3320*                |
| Puntaje de admisión | 0.3273*           | 0.3683*         | 0.4256*                |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-29

Coefficientes de correlación lineal del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según grupo de carrera matriculado.

| Componente          | Grupo 1<br>n=157 | Grupo 2<br>n=56 | Grupo 3<br>n=88 | Grupo 4<br>n=57 | Grupo 5<br>n=68 |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Area Verbal         | -0.0210          | -0.0508         | 0.0901          | -0.0787         | 0.0553          |
| Area Visoperceptiva | 0.0430           | 0.0993          | 0.1227          | 0.1491          | 0.1124          |
| Area Matemática     | 0.1590*          | 0.0508          | 0.0414          | 0.0853          | 0.4412*         |
| IV ciclo            | 0.2474*          | 0.0733          | 0.3304*         | 0.4076*         | 0.2831*         |
| Puntaje de admisión | 0.2728*          | 0.0867          | 0.3182*         | 0.3656*         | 0.4750*         |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-30

Coefficientes de correlación lineal del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según grupo de carrera matriculado.

| Componente          | Grupo 1<br>n=122 | Grupo 2<br>n=45 | Grupo 3<br>n=54 | Grupo 4<br>n=39 | Grupo 5<br>n=48 |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Area Verbal         | 0.0273           | 0.0497          | -0.0654         | 0.0860          | 0.1424          |
| Area Visoperceptiva | 0.0653           | 0.1560          | 0.0714          | 0.3007          | -0.0321         |
| Area Matemática     | 0.1812*          | 0.1450          | 0.0227          | 0.2466          | 0.2515          |
| IV ciclo            | 0.2780*          | -0.0400         | 0.5157*         | 0.2486          | 0.5264*         |
| Puntaje de admisión | 0.3356*          | 0.1324          | 0.3508*         | 0.4469*         | 0.5464*         |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-31

Coefficientes de correlación lineal del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según grupo de carrera matriculado.

| Componente          | Grupo 1<br>n=157 | Grupo 2<br>n=56 | Grupo 3<br>n=88 | Grupo 4<br>n=57 | Grupo 5<br>n=68 |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Area Verbal         | -0.0183          | -0.0655         | 0.1064          | -0.0691         | 0.0189          |
| Area Visoperceptiva | 0.0426           | 0.1079          | 0.1208          | 0.1674          | 0.1525          |
| Area Matemática     | 0.1780*          | 0.0875          | 0.0990          | 0.1092          | 0.4963*         |
| IV ciclo            | 0.2423*          | 0.0718          | 0.3444*         | 0.4015*         | 0.2528*         |
| Puntaje de admisión | 0.2799*          | 0.1046          | 0.3666*         | 0.3835*         | 0.4717*         |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-32

Coefficientes de correlación lineal del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según grupo de carrera matriculado.

| Componente          | Grupo 1<br>n=122 | Grupo 2<br>n=45 | Grupo 3<br>n=54 | Grupo 4<br>n=39 | Grupo 5<br>n=48 |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Area Verbal         | 0.0212           | 0.0232          | -0.0698         | 0.0910          | 0.1454          |
| Area Visoperceptiva | 0.0476           | 0.1728          | 0.0841          | 0.2905          | -0.0507         |
| Area Matemática     | 0.1757           | 0.1498          | 0.0239          | 0.2429          | 0.2235          |
| IV ciclo            | 0.2847*          | -0.0572         | 0.5040*         | 0.2421          | 0.5032*         |
| Puntaje de admisión | 0.3270*          | 0.1095          | 0.3432*         | 0.4402          | 0.5156*         |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-33

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión.

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matric.<br>n=277 | Carrera solicitada<br>diferente a la matric.<br>n=149 |
|---------------------|---|---|
| Area Verbal         | -0.0531   | 0.0737  |
| Area Visoperceptiva | 0.0218  | 0.1821*   |
| Area Matemática     | 0.1597*   | 0.0742  |
| IV ciclo            | 0.2448*   | 0.3094*   |
| Puntaje de admisión | 0.2554*   | 0.3335*   |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-34

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión.

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matric.<br>n=201 | Carrera solicitada<br>diferente a la matric.<br>n=107 |
|---------------------|---|---|
| Area Verbal         | 0.0484  | 0.0248  |
| Area Visoperceptiva | 0.0665  | 0.1532  |
| Area Matemática     | 0.2259*   | 0.0525  |
| IV ciclo            | 0.2874*   | 0.3892*   |
| Puntaje de admisión | 0.3798*   | 0.3377*   |

\*Significativo al 5%.

## CUADRO A-4-35

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión.

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matric.<br>n=277 | Carrera solicitada<br>diferente a la matric.<br>n=149 |
|---------------------|---|---|
| Area Verbal         | -0.0651   | 0.0434  |
| Area Visoperceptiva | 0.0378  | 0.1662*   |
| Area Matemática     | 0.1856*   | 0.1179  |
| IV ciclo            | 0.2304*   | 0.3194*   |
| Puntaje de admisión | 0.2561*   | 0.3687*   |

\*Significativo al 5%.

## CUADRO A-4-36

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según si matriculó la carrera que solicitó en el examen de admisión.

| Componente          | Carrera solicitada<br>igual a la matric.<br>n=201 | Carrera solicitada<br>diferente a la matric.<br>n=107 |
|---------------------|---|---|
| Area Verbal         | 0.0399  | 0.0247  |
| Area Visoperceptiva | 0.0594  | 0.1536  |
| Area Matemática     | 0.2186*   | 0.0520  |
| IV ciclo            | 0.2789*   | 0.3860*   |
| Puntaje de admisión | 0.3617*   | 0.3346*   |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-37

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del I semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión.

| Componente          | Cursaba el<br>IV ciclo<br>n=280 | Egresado de<br>IV ciclo<br>n=125 | Otro<br>n=21 |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Area Verbal         | 0.0753                          | -0.0880                          | 0.0126       |
| Area Visoperceptiva | 0.1331*                         | -0.0116                          | -0.0503      |
| Area Matemática     | 0.1763*                         | 0.0562                           | 0.3831       |
| IV ciclo            | 0.2768*                         | 0.1855*                          | 0.2425       |
| Puntaje de admisión | 0.3556*                         | 0.1016                           | 0.3167       |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-38

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el promedio simple del II semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión.

| Componente          | Cursaba el<br>IV ciclo<br>n=209 | Egresado de<br>IV ciclo<br>n=85 | Otro<br>n=14 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Area Verbal         | 0.0618                          | 0.0537                          | 0.1917       |
| Area Visoperceptiva | 0.1050                          | 0.0435                          | -0.2406      |
| Area Matemática     | 0.1547*                         | 0.1884                          | 0.3766       |
| IV ciclo            | 0.3571*                         | 0.1123                          | 0.1827       |
| Puntaje de admisión | 0.3921*                         | 0.2220*                         | 0.3150       |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-39

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el I semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión.

| Componente          | Cursaba el<br>IV ciclo<br>n=280 | Egresado de<br>IV ciclo<br>n=125 | Otro<br>n=21 |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Area Verbal         | 0.0677                          | -0.0856                          | 0.0476       |
| Area Visoperceptiva | 0.1453*                         | -0.0049                          | -0.0960      |
| Area Matemática     | 0.2034*                         | 0.0835                           | 0.5241*      |
| IV ciclo            | 0.2579*                         | 0.1817*                          | 0.3078       |
| Puntaje de admisión | 0.3558*                         | 0.1173                           | 0.4209       |

\*Significativo al 5%.

CUADRO A-4-40

Coefficientes de correlación lineales del puntaje de admisión y cada uno de sus componentes con el rendimiento promedio por hora matriculada en el II semestre como variable criterio, según condición al hacer el examen de admisión.

| Componente          | Cursaba el<br>IV ciclo<br>n=209 | Egresado de<br>IV ciclo<br>n=85 | Otro<br>n=14 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Area Verbal         | 0.0565                          | 0.0526                          | 0.1827       |
| Area Visoperceptiva | 0.1004                          | 0.0482                          | -0.2707      |
| Area Matemática     | 0.1479*                         | 0.1976                          | 0.3457       |
| IV ciclo            | 0.3506*                         | 0.1135                          | 0.1416       |
| Puntaje de admisión | 0.3774*                         | 0.2287*                         | 0.2699       |

\*Significativo al 5%.