

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
CRISTOBAL DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS:**

**“DETERMINANTES DE LA DEMANDA POR ESTUDIOS  
UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA”**

**PRESENTADO POR:**

**JENNY BUSTÍOS DIAZ**

**ASESOR:**

**Prof. JUAN ALBERTO HUARIPUMA VARGAS**

**Ayacucho, junio 2012**

*De manera especial y eterna gratitud: a  
mis padres Alberto y Alfonsa;*

*A mis hermanos Juan, Edgar, Hugo,  
Socorro, Vilma, Soledad, Jorge y Percy;*

*A Donaldo V. C.*

*Quienes significan mucho en mi vida.*

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>05</b>
---------------------------	-----------

**CAPITULO I  
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

<b>1.1. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>07</b>
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Importancia y Justificación.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4. Antecedentes .....</b>	<b>12</b>
<b>1.5. Marco Teórico .....</b>	<b>13</b>
<b>1.6. Hipótesis.....</b>	<b>26</b>
<b>1.7. Metodología.....</b>	<b>26</b>

**CAPITULO II  
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y OFERTA POR ESTUDIOS  
UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA**

<b>2.1. Evolución de la demanda.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2. Evolución de la Oferta .....</b>	<b>33</b>
<b>2.3. Evolución de la demanda insatisfecha .....</b>	<b>36</b>

**CAPITULO III  
ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DEL PERFIL DEL ESTUDIANTE QUE  
DEMANDA ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA**

<b>3.1. Sexo .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. Modalidad .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3. Tipo de preparación.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4. Veces que postuló .....</b>	<b>43</b>
<b>3.5. Tipo de colegio.....</b>	<b>44</b>
<b>3.6. Dependencia económica.....</b>	<b>46</b>
<b>3.7. Demanda potencial y demanda efectiva .....</b>	<b>47</b>

**CAPÍTULO IV**  
**PRUEBAS DE INDEPENDENCIA DE LA DEMANDA Y SUS FACTORES**  
**CUALITATIVOS**

<b>4.1. La demanda y género .....</b>	<b>49</b>
<b>4.2. La demanda y la modalidad de ingreso .....</b>	<b>51</b>
<b>4.3. La demanda y el tipo de preparación.....</b>	<b>52</b>
<b>4.4. La demanda y el número de veces que postuló.....</b>	<b>54</b>
<b>4.5. La demanda y el tipo de colegio.....</b>	<b>56</b>
<b>4.6. La demanda y la dependencia económica.....</b>	<b>57</b>
<b>4.7. La demanda según condición.....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>62</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>63</b>

<b>ANEXO N° 01</b>	
<b>ANEXO N° 02</b>	
<b>ANEXO N° 03</b>	
<b>ANEXO N° 04</b>	

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo, se ha titulado “Determinantes de la Demanda por estudios universitarios en Economía en la Universidad nacional de San Cristóbal de Huamanga” del cual no existe ningún antecedente en nuestro medio por lo cual sobre todo su nivel es exploratorio.

Como es usual, en el primer capítulo, se tiene el diseño de investigación, en el cual se plantea fundamentalmente el objetivo y se hace una revisión de los antecedentes y marco teórico que lo fundamenta.

En el segundo capítulo, se muestra la evolución de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el 2003 y 2010. En particular, se describe la evolución de la demanda absoluta, demanda relativa y el crecimiento de la demanda absoluta.

En el tercer capítulo, se precisa el perfil del estudiante que demandan estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el 2003 y 2010. En particular, se describe la evolución de sus características personales, sus antecedentes educacionales y dependencia económica.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se muestra estadísticamente que factores cualitativos explican el comportamiento de la demanda por

estudios universitarios en economía. Aquí se verifica si las demandas de estudios universitarios según tipo de admisión son dependientes o son independientes del perfil analizado en el capítulo tercer capítulo.

## CAPITULO I DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### a) Descripción de la Realidad Problemática.

En nuestro país, la escolaridad ha aumentado durante las últimas décadas, aumentando la proporción de personas que alcanzan el nivel secundario y superior mientras que se reduce la población sin educación. Según cifras de los censos nacionales de población, de 1940 a 2005, el número de personas mayores de 15 años que alcanzó la educación superior se multiplicó por más de 144 veces, pasando de 31 mil a casi cuatro millones y medio de personas (Díaz; 2008)

La educación superior no es obligatoria en el Perú, es más bien una opción de educación adicional para quienes han completado la educación secundaria y desean continuar estudios profesionales. Así, la demanda por educación superior puede aproximarse en términos de quienes, *habiendo completado la secundaria, materializan su deseo de continuar estudios superiores mediante su postulación a alguna institución educativa de este nivel, o en términos de quienes, habiendo postulado, acceden a una vacante, es decir, de quienes ingresan.* También es posible aproximar la demanda por educación superior en términos de quienes se encuentran cursando estudios superiores, es

decir, analizando la matrícula, en tanto no todos los que ingresan a una institución de educación superior se matriculan en dicha institución.

En tal sentido, por un lado, la demanda por educación superior en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, según el número de postulantes fue de 9,409 y 8,650 en el año 2007 y 2008 respectivamente. De otro lado, la demanda por educación superior según aquellos postulantes que ingresaron fue de 1,939 y 1,710 en los mismos años aludidos. Si además consideramos, el número de matriculados se tiene que en el semestre 2007-I y en el semestre 2007-II se demandó estudios universitarios en 9,787 y 8,842. (Boletín Estadístico 2007-2008, UNSCH)

De acuerdo a la misma fuente, la demanda por educación superior en Economía, según el número de postulantes fue de 409 y 422 en el año 2007 y 2008, según los ingresantes fue de 115 y 107 en los mismos años aludidos y finalmente según el número de matriculados en el semestre 2007-I y en el semestre 2007-II fue de 480 y 427 respectivamente.

Hasta aquí, un simple análisis de las cifras mostradas nos permite precisar que la educación superior en el Perú ha aumentado y sin embargo la demanda por educación superior en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga ha disminuido en el año 2008, aunque probablemente en algunos otros años la historia de la demanda por estos estudios universitarios sea diferente.

## **b) Definición del problema**

La transición entre un nivel educativo a otro siempre ha sido un tema problemático dentro de cualquier sistema educativo. Pero,

probablemente, la transición entre los estudios secundarios y los universitarios es la más crucial. La explicación es que elegir una carrera profesional y donde estudiarla resulta ser una decisión muy difícil de tomar para la mayoría de los estudiantes que egresan de la educación secundaria, una de las razones es que muchos no reciben una adecuada y oportuna orientación vocacional, por tanto no han descubierto sus aptitudes potenciales y sus talento para ubicarse profesionalmente en un ámbito en donde tendría una exitosa participación y desarrollo.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX se han desarrollado diversas teorías económicas de la educación que han servido, entre otras cuestiones, para comprender la demanda de formación superior por parte del individuo. Las principales teorías que tratan de explicar el papel de la educación, se puede distinguir en dos etapas:

Una primera etapa, comprendida entre 1950 y 1970, en la que muchos consideran el nacimiento y apogeo de la teoría del capital humano, que en resumen considera, que los individuos formados disfrutarán de unos salarios más elevados que aquellos no formados, debido a que son más productivos, y que estas diferencias salariales compensan los costos derivados de la adquisición de educación.

Una segunda etapa, comprendida ha partir de principios de la década de los sesenta, en la que políticos y teóricos comienzan a cuestionar el valor de la educación superior como inversión y surge el concepto de over-education o "inflación de educación" y aparecen teorías alternativas a la del capital humano como es el de la teoría credencialista. Esta teoría, en resumen, sostiene que los individuos utilizan a la educación y a los títulos obtenidos como indicadores de su capacidad productiva, éstos buscarían seguir educándose y

obteniendo títulos para de esta forma mandar señales al mercado y obtener mejores oportunidades.

### **c) Formulación del problema**

#### **Problema general**

A la luz de las teorías que explican la demanda por educación superior, sea por que constituye un plan de inversión o un indicador de su futura capacidad productiva, ¿Cuáles son las características y sus determinantes de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el periodo 2003-2009?

#### **Problemas específicos**

- ¿Cuál es la evolución de la demanda por estudios universitarios en economía?
- ¿Cuál es el perfil del estudiante que demanda estudios universitarios en economía?
- ¿Qué factores cualitativos explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **a) General**

Analizar y precisar los determinantes de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el periodo 2003-2009.

### **b) Específicos**

- ❑ Mostrar la evolución de la demanda por educación universitaria en economía.

- ❑ Identificar el perfil de los estudiantes que demandan estudios universitarios en economía.
- ❑ Medir la influencia de los factores cualitativos que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía.

### **1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN**

Uno de los problemas más controvertidos en el sistema educativo peruano, y también en nuestra casa superior de estudios, es la regulación del acceso a la universidad, la demanda por estudios universitarios, los mecanismos de admisión, la inserción laboral e igualdad de oportunidades. Son temas sobre los que se habla, se emiten juicios de valor sin que, en la mayoría de los casos, existan elementos de análisis previos que los sustenten. Frente a esta carencia resulta importante proponer un análisis exploratorio y analítico respecto de la demanda por educación superior específicamente en Economía.

El interés del tema parece evidente; el análisis de la demanda de educación se manifiesta como elemento básico en la planificación educativa. Sin embargo, a la vista de los trabajos realizados sobre educación en nuestro país, y en nuestra universidad, llama poderosamente la atención; el escaso interés que hasta la fecha relativamente reciente, merece el estudio de la demanda de educación.

Estudios de caracterización de la demanda universitaria deberían realizarse periódicamente, de tal forma que se pueda contar con información que permita adecuar los servicios académicos a las necesidades del estudiante en el marco de la calidad y compromiso en el que debe desarrollarse la enseñanza universitaria.

En tal sentido, una de las variables más importantes en el proceso de planeación estratégica y de toma de decisiones en la Universidad es la matrícula, es decir, el número total de alumnos inscritos cada periodo semestral que constituye la demanda efectiva total por estudios universitarios. Tanto el nivel de ingresos como la infraestructura, así como los recursos humanos y otras variables que conforman la estrategia administrativa, se ven afectados de manera directa por el comportamiento de la misma.

Finalmente, por que cada año que transcurre es posible visualizar la gran demanda por la educación superior, por que mi propósito es mostrar la evolución, las características y sus determinantes de esta demanda, se puede afirmar que esta investigación aportará datos útiles a la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, en particular a la Escuela de Formación Profesional de Economía.

#### **1.4. ANTECEDENTES**

A nivel mundial, modelos de análisis de la decisión individual de seguir o no estudios universitarios, utilizan como variables explicativas las características personales del individuo que demanda educación. Se pueden citar modelos de esta tipología, muchos de ellos referidos a la educación superior en USA, a Mora (1989), Salas (1996), Obis y Rialp (1996), Jiménez y Salas (1999), Fernández y Otros (2001), Radner y Miller (1977), Sewell y Hauser (1972), Bishop y Van Dick (1977), Bishop (1977), Lehr y Newton (1978), Willis y Rosen (1979), Houle y Ouellet (1982), Venti y Wise (1983), Corman (1983), Borus y Carpenter (1984), Kodde (1986) y Modrego (1986).

La variedad de variables explicativas que emplean estos modelos es muy amplia. Las más utilizadas son: ingresos familiares, aptitud intelectual, sexo, proximidad al centro de estudio, nivel educativo

de los padres, tasas de matrícula, tamaño familiar, capacidad académica, niveles salariales, tasas de desempleo, gastos generales, becas, nivel de calidad del centro, raza, edad, ocupación de los padres, etc.

Las conclusiones generales más relevantes que se extraen de estos modelos revisados pueden resumirse así: efectos muy positivos sobre la demanda de educación superior de la aptitud intelectual, de la aptitud académica y del nivel educativo de los padres; efecto positivo del nivel de ingresos familiares, de su nivel profesional y de la proximidad del centro de estudio; efecto negativo de las tasas de matrícula; y efecto levemente negativo del desempleo y del tamaño de la unidad familiar.

Es indudable que estos modelos, aunque muy valiosos, analizan situaciones socioeconómicas y sistemas educativos muy diferentes al peruano, por tanto sus conclusiones no son directamente transportables a una realidad social y educativa tan diferente como la nuestra. Estos hechos justifican la conveniencia de realizar el presente análisis especialmente diseñado para la Escuela de Formación Profesional de Economía.

## **1.5. MARCO TEÓRICO**

El desarrollo y crecimiento económico de un país está dado principalmente por un proceso de modernización y avance tecnológico; es decir, cambios estructurales en los sectores productivos de la economía. Sin embargo, para que se pueda ver un verdadero crecimiento con dichos avances y un cambio real dentro de la economía, la mano de obra también debe tener una mayor capacitación. Es por esto que debe incrementarse la educación y/o especialización de las personas, de tal modo que les

permita ser más productivos, lo que llevará a los individuos a obtener mayores ingresos personales y de esta manera desencadenará un incremento del producto del país.

En este sentido se cree que el acceso a educación ha sido el determinante para las desigualdades de ingresos entre trabajadores calificados y no calificados, marcando también la diferencia entre países desarrollados y los países en desarrollo. En base a esto, la percepción común que se tiene entre la relación del nivel educativo y los ingresos dentro del mercado laboral es que, en la mayoría de casos, las personas con un mayor nivel educativo tienden a obtener un nivel de salario más alto que las personas con un grado de educación menor.

Las principales teorías que surgieron en base a la relación educación–ingresos son: la Teoría del Capital Humano y la Teoría de Señales y/o Credencialismo.

Para poder definir Capital Humano, deben tomarse en cuenta todos los atributos humanos, es decir, el grado en el cual una persona es capaz de utilizar sus habilidades y capacidades en cualquier función productiva. Por habilidad entendemos a la operacionalización de procesos mentales superiores (memoria, pensamiento, y lenguaje); y definimos capacidad como la potencia para el desarrollo de los procesos mentales superiores.

Ambas permiten que el individuo pueda desarrollar eficientemente diversas actividades para lograr mejorar su productividad y su nivel económico; entendiendo por económico todas aquellas actividades que pueden crear ingresos o bienestar.

En base a la teoría del capital humano surge el planteamiento que las políticas que incentivan a la educación y formación de los ciudadanos de renta baja son las más acertadas para una distribución más igualitaria de la renta y un mayor crecimiento económico. Sin embargo, la teoría de la señalización o credencialismo muestra que una mayor educación, reflejada en títulos académicos simplemente serviría como un "filtro clasificador" hacia los individuos cuando estos ingresan en el mercado laboral. Es decir, que estas credenciales académicas mostrarían de la manera más objetiva posible las capacidades innatas y las adquiridas a lo largo de los años de estudio de los individuos determinando los niveles de salario a los que estos individuos podrían optar. Pero por otro lado, también debe considerarse que si la educación solamente actúa como señal, podría darse una sobreeducación que tendría consecuencias sociales y políticas importantes. Por calificados se toman a los individuos con estudios Universitarios y no calificados lo contrario.

La sobre-educación se refiere al hecho de que debido a que el mercado laboral utiliza a la educación y a los títulos obtenidos como indicadores de la capacidad productiva de la población, ésta buscaría seguir educándose y obteniendo títulos para de esta forma mandar estas señales al mercado y obtener mejores oportunidades. Esto podría tener un costo muy elevado para el Estado y además podría tener resultados indeseables en el mercado laboral, ya que independientemente del número de títulos que posea una persona sus capacidades innatas no podrían ser observadas.

Por lo tanto, la diferencia principal entre estas dos teorías es la percepción que se tiene sobre si la educación crea e incrementa las capacidades individuales o sólo sirve como información.

### **1.5.1. La hipótesis del capital humano**

En cuanto a la teoría del Capital Humano, desde el planteamiento de Becker (1964) podemos ver que esta teoría parte de la relación que existe entre capacitación, productividad y nivel de ingresos. Se basa en el deseo individual de capacitación añadido a las aptitudes innatas de cada individuo y cómo esto repercute en la productividad del mismo. Establece una relación directa entre nivel de ingresos y nivel de educación, ya que a mayor educación mayores serán los ingresos que se tendrán en el futuro, justificando de esta manera el costo de oportunidad y la decisión de inversión para obtener mayores beneficios futuros. Por lo tanto, según Becker (1962) el problema de pobreza y paro residen en la falta de inversión en capital humano, por lo que la solución política para estos aspectos debería ser un incremento en la calidad y cantidad de educación.

Un rasgo importante de esta teoría es que la decisión individual de oferta de trabajo no se basa solamente en decidir la cantidad de trabajo ofrecido, sino también en la calidad del mismo. Por lo tanto, el objetivo principal de la teoría del capital humano es explicar la demanda por educación en relación a factores como: capacidades, expectativas de rendimiento futuro y situación del mercado de trabajo. El argumento central es que el éxito económico y social de una persona viene determinado en gran medida por sus capacidades, por lo que se supone que las diferentes características o facultades individuales son, en parte, de nacimiento pero estas pueden ser ampliadas y complementadas mediante procesos educativos.

Por el lado de la inversión en educación bajo la teoría del capital humano, esta inversión se llevará a cabo si los ingresos futuros que se percibieran gracias a esta mayor capacitación fuesen mayores

que el costo de esta inversión, es decir, que el costo de la decisión de acumulación de capital humano. Es por esto que la decisión de inversión en capital humano buscará que los beneficios marginales de la inversión sean al menos iguales a los costos marginales de financiación.

Por lo tanto, la política económica debe plantearse que el capital humano es un activo individual, el cual puede contribuir de manera colectiva al incremento de la producción nacional y al crecimiento económico.

### **Fundamentos del modelo**

#### **□ La utilidad de la educación**

Habitualmente, el modelo teórico bajo el que se ha abordado el problema de la demanda educativa es el que proporciona la teoría del capital humano (Becker, 1964); según esta teoría, la demanda de educación depende, como toda inversión de una comparación entre costes y beneficios. Tras casi treinta años de existencia, esta teoría ha demostrado suficientemente sus posibilidades y sus insuficiencias. Como señala Eicher (1988), tres hipótesis básicas del modelo son muy discutibles; que la educación sólo sea demandada como inversión; que sean calculables las tasas de rendimiento anticipadas; y que la demanda de educación no dependa de variables de oferta.

El sustento teórico del presente estudio es un enfoque mixto en el que se considera que la adquisición de educación tiene componentes de inversión y de consumo; modelos semejantes son los propuestos por Levy-Garboua (1979), Millot y Orivel (1980), Mingat y Eicher (1982). En nuestro modelo se supondrá que la educación proporciona una combinación de utilidades presentes y futuras, pecuniarias y no

pecuniarias. La utilidad que proporciona el adquirir educación puede descomponerse formalmente en dos términos, uno de utilidad presente y otro de utilidad futura:

$$U = U(U_P, U_F)$$

La utilidad presente, representativa de las componentes de consumo implícitas en la adquisición de educación, se puede descomponer a su vez en tres partes:

$$U_P = U_P(U_{P1}, U_{P2}, U_{P3})$$

en donde:

$U_{P1}$  : utilidad monetaria (recursos económicos presentes).

$U_{P2}$  : utilidad no monetaria externa (formas de vida diferentes).

$U_{P3}$  : utilidad no monetaria interna (satisfacciones culturales).

Por otra parte, los componentes de inversión de la educación vendrán dados por la utilidad futura, que se escribirá como:

$$U_F = U_F(U_{F1}, U_{F2}, U_{F3})$$

en donde:

$U_{F1}$  : utilidad monetaria (Ingresos futuros esperados).

$U_{F2}$  : utilidad no monetaria externa (satisfacciones sociales perennes).

$U_{F3}$  : utilidad no monetaria interna (conocimientos que el individuo utilizará toda su vida).

Es razonable aceptar que el demandante potencial de educación superior valora racionalmente el conjunto de utilidades esperadas de cada una de las alternativas que se le presentan, eligiendo aquélla para la que sea máxima su función de utilidad.

## □ El modelo teórico

A la luz de la anterior fundamentación teórica y empírica se va a formular un modelo teórico en el que se plantea el problema de la elección que un individuo realiza entre varias alternativas como una optimización de la función de utilidad que cada una de ellas genera sobre el propio individuo, función de utilidad que dependerá de las características personales del individuo que se enfrenta a la elección.

Supóngase que el individuo que acaba el bachiller puede elegir entre varias alternativas; para cada alternativa "k" y para cada individuo "i" se podrá definir una función de utilidad  $U_{ik}$ , que se descompondrá en dos componentes: una de utilidad presente,  $U_{ik}^P$ , generada por los factores primarios que afectan a la elección de actividad, y otra componente de utilidad futura,  $U_{ik}^F$ , fruto de la consideración que cada individuo realiza sobre las ventajas y desventajas que espera obtener en el futuro de cada alternativa. Se puede escribir por tanto:

$$U_{ik} = U_{ik}^P + U_{ik}^F$$

### **La utilidad presente**

El individuo que se enfrenta a alternativas de distintos precios, estimará en primer lugar su capacidad personal para asumir los costes totales de cada una de ellas; éstos se pueden descomponer en unos costes fijos ( $COSMAT_k$ ), distintos según cada alternativa (tasas de matrícula, libros, etc.) y en unos costes generales ( $COSGEN_{ik}$ ) que serán diferentes para cada individuo y para cada alternativa (lugar de residencia, transportes, etc.).

La capacidad financiera del individuo, que le permite asumir los costes de cada alternativa, es el resultado de la suma ponderada de los ingresos familiares ( $INGFAM_i$ ) y de las posibles ayudas estatales ( $BECAS_{ik}$ ). El efecto resultante de ambas variables será decisiva en la elección de alternativa.

Las perspectivas laborales inmediatas en el entorno del individuo deben ejercer una influencia considerable en la decisión de seguir o no estudiando. Dos variables parece razonable influir para considerar estas perspectivas: un índice del nivel salarial ( $SALBAC_i$ ) y otro del nivel de desempleo ( $DESBAC_i$ ) de los bachilleres en el entorno geográfico de cada individuo.

La capacidad intelectual y el nivel de rendimiento académico ejercen, según toda la evidencia disponible, un importante papel en la elección de estudios. Dado que no existen cuantificaciones generalizadas de la primera, parece sólo posible considerar el nivel de rendimiento académico ( $RENDAC_i$ ). Relacionada con esta variable habría que considerar el grado de dificultad que cada alternativa presenta para cada individuo ( $DIFIC_{ik}$ ). El ambiente social y cultural en el que se ha educado el bachiller debe tener también una influencia decisiva en la elección de alternativa. Dos características familiares parece razonable considerar: el nivel educativo ( $EDUCFAM_i$ ) y el tipo de profesión ( $PROFAM_i$ ) de los padres, desagregados para el padre y la madre cuando sea posible.

Por último, habría que incluir la valoración subjetiva que cada individuo hace sobre las ventajas e inconvenientes presentes que le ofrece cada alternativa ( $VALPRE_{ik}$ ). Esta variable recogerá opiniones, gustos, tendencias, etc., que el individuo ha ido tomando de los distintos

ambientes que ha vivido (amistades, centro de estudios, familia, etc.). Cabe suponer que su importancia sea decisiva, aunque su cuantificación es lógicamente problemática.

La componente presente de la utilidad se podrá escribir, por tanto, como:

$$U_{ik}^P = f(\text{COSMAT}_k, \text{COSGEN}_{ik}, \text{INGFAM}_i, \text{BECAS}_i, \text{SALBAC}_i, \text{DESBAC}_i, \text{RENDAC}_i, \text{DIFIC}_{ik}, \text{EDUFAN}_i, \text{PROFAN}_i, \text{VALPRE}_{ik}, \text{ERRP}_{ik})$$

en donde  $\text{ERRP}_{ik}$  recoge otras posibles variables influyentes y no explícitas.

### **La utilidad futura**

Aunque algunas de las variables ya definidas pueden también influir sobre la utilidad futura (las variables familiares y académicas, fundamentalmente), hay otras que de un modo específico definirán esta utilidad.

Es indudable la importancia que tienen los rendimientos económicos y laborales que el individuo espera conseguir de la adquisición de niveles superiores de estudios; estos rendimientos pueden estimarse mediante dos variables tomadas del entorno geográfico del individuo: el nivel salarial ( $\text{SALUNV}_{ik}$ ) y el nivel de desempleo ( $\text{DESUNV}_{ik}$ ) de los individuos ya titulados en cada una de las alternativas consideradas.

Del mismo modo que para la utilidad presente, parece adecuado incluir una variable que recoja la valoración subjetiva del individuo sobre las ventajas e inconvenientes futuros de cada alternativa ( $\text{VALFUT}_{ik}$ ).

Por último, es evidente que las perspectivas y valoración futuras sobre la adquisición de niveles superiores de educación están, todavía en la actualidad, condicionadas por el sexo del individuo. Una variable dicotómica ( $SEXO_i$ ) deberá ser tomada en cuenta.

La expresión de la utilidad futura será, por tanto:

$$U_{ik}^F = f(SALUNV_{ik}, DESUNV_{ik}, VALFUT_{ik}, SEXO_i, ERRF_{ik})$$

en donde  $ERRF_{ik}$  recoge las variables no explícitas en el modelo.

La utilidad total

Si se acepta una especificación lineal para las funciones que definen las utilidades presentes y futuras, se puede expresar la utilidad total como una combinación lineal de las variables ya definidas. Es decir:

$$\begin{aligned} U_{ik} = & a_1 INGFA M_i + a_2 BECAS_{ik} + a_3 COSMAT_k + a_4 COSGEN_{ik} + \\ & + a_5 RENDAG_i + a_6 DIFIC_{ik} + a_7 EDUFAM_i + a_8 PROFAM_i + \\ & + a_9 SALBAC_i + a_{10} DESBAC_{ik} + a_{11} SEXO_i + a_{12} SALUNV_{ik} + \\ & + a_{13} DESUNV_{ik} + a_{14} VALPRE_{ik} + a_{15} VALFUT_{ik} \end{aligned}$$

Resumidamente:

$$U_{ik} = \sum_h a_h X_{ikh}$$

En el supuesto razonable de que no fueran medibles todas las variables y de que existan otras que no considere el modelo, habría de introducirse un término de error, en cuyo caso

$$U_{ik} = \sum_h b_h Z_{ikh} + E_{ik}$$

Al enfrentarse a una elección de alternativas, un individuo "i" elegirá la alternativa "p" cuando la utilidad que ésta genera sea superior a la de cualquier otra alternativa "m"; es decir, cuando, en términos de probabilidad, se cumpla que:

$$P(y_i = p) = P(U_{ip} \geq U_{im}) = P(b.Z_{ip} + E_{ip} \geq b.Z_{im} + E_{im}) = P[E_{im} - E_{ip} \geq b(Z_{ip} - Z_{im})] = F[b.(Z_{ip} - Z_{im})] \forall m \neq p]$$

en donde  $F$  representa la función de distribución de  $E_{im} - E_{ik}$ .

McFadden (1973) demuestra que si los residuos  $E_{ik}$  son independientes y tienen una función de distribución dada por  $\exp[-\exp(-E_{ib})]$ , entonces

$$P(y_i = p) = \frac{e^{b.Z_{ip}}}{\sum_m e^{b.Z_{ip}}}$$

Expresión que coincide con la del modelo logit independiente no ordenado, definido para modelos multirrespuesta (Amemiya, 1981).

La utilización de este modelo exige la no existencia de alternativas semejantes, hipótesis que se habrá de tener en cuenta cuando se plantee el modelo empírico.

### 1.5.2. La hipótesis de la señalización o credencialista

En esta teoría se distinguen dos ramas, la primera es la hipótesis de la señalización o filtro que plantea que la educación es una manera en la que los trabajadores incrementan su productividad mandando estas

señales al mercado, en este caso existen problemas de información asimétrica, ya que por un lado el individuo que en el futuro demandará un trabajo posee más información que la empresa que puede contratarlo. Por otro lado, existe la teoría credencialista que sustenta el hecho de que la educación es un requisito y que quien posea un título podría tener mayores y mejores oportunidades en el mercado laboral.

Spence (1973) juntamente con Arrow (1973) fueron los primeros en plantear esta teoría, definiendo al credencialismo en el sentido de “utilizar las credenciales académicas como indicativos de la capacidad productiva de los trabajadores”. Spence (1973) fue el precursor de esta teoría, mostrando que las decisiones de contratación en el mercado laboral se realizan bajo incertidumbre. Diferencia entre características inalterables, que son las llamadas “indicadores”, donde se encuentran el género, raza, nacionalidad, etc. y, por otro lado se encuentran las “señales” o características manipulables, siendo la principal de estas la educación. En este caso la diferencia con la teoría del capital humano es que la importancia de la educación de los individuos no radica en su relación directa con el nivel de salarios, sino más bien se utiliza a la educación como un criterio de discriminación entre candidatos.

Esta teoría tiene como base el hecho de que las aptitudes y/o capacidades de los individuos no son observables, por lo tanto, se asume que las credenciales académicas podrían ser la pauta observable para los empleadores, cuantificando en cierta forma la productividad de los individuos. Esto se da debido al hecho de que los empleadores toman a estas credenciales como indicadores de las habilidades potenciales del trabajador, es decir que se asume que los atributos exigidos en el sistema educativo concuerdan con las exigencias de la demanda en el mercado laboral. Posteriormente Stiglitz (1975), basándose en estudios previos y comprobando que el

credencialismo depende de la calidad de la información en las economías, planteó la teoría de la selección, que es una etiqueta impuesta por los empleadores asociando a los posibles candidatos a puestos de trabajo a estereotipos como el sexo, color, raza, estado civil, edad, credenciales académicas, experiencia previa. De todos estos estereotipos, la característica con mayor valor, la más equitativa y la más acertada, es la de las credenciales académicas, ya que es la más objetiva para la toma de decisiones de los empleadores. Por lo tanto, estas credenciales actúan como un filtro para separar a los más aptos de los menos.

Para esta teoría Psacharopoulos (1979) señala que existen dos versiones, la fuerte y la débil. La versión débil establece que la educación además de señalar la productividad del individuo, incrementa la misma y por lo tanto es la pauta para el nivel inicial de salario que un individuo recibirá. Al contrario, la versión fuerte asevera que la educación no incrementa de ninguna manera las capacidades productivas del individuo, sólo se limita a diferenciar los hábiles de los no hábiles, siendo esta habilidad innata o adquirida en la vida familiar del individuo. La versión fuerte también muestra que las credenciales pueden ser las determinantes para la selección de individuos, pero una vez que los trabajadores muestran sus verdaderas capacidades productivas en el campo laboral los empleadores pueden recompensarlos de acuerdo a la percepción de desempeño que tengan.

Sin embargo, el credencialismo visto del lado más objetivo posible genera desigualdades e injusticias en el mercado laboral, ya que implica que la falta de un título hace al individuo menos competente y limita las oportunidades de los individuos en el mercado laboral, siendo que en diferentes casos el título o la falta del mismo no refleja las capacidades y habilidades reales de los individuos.

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **a) General**

Existen factores cualitativos diferenciados que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

### **b) Específicas**

- La evolución de la demanda por educación universitaria en economía es creciente y cuantitativamente diferente según tipo de admisión.
- Existen regularidades cualitativas en el tiempo que identifican al estudiante que demanda estudios universitarios en economía.
- Existen algunos factores cualitativos estadísticamente significativos que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía.

## **1.7. METODOLOGÍA**

### **a) Método**

Por la naturaleza empírica del presente trabajo el método que se ha de utilizar es el método inductivo. Del análisis de la demanda por estudios universitarios en Economía entre los años 2003 y 2009 se pretende lograr conclusiones generales.

### **b) Tipo de Investigación**

El presente trabajo pretende ser del tipo exploratorio, descriptivo y explicativo. Es del tipo exploratorio en razón de que en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, es un tema de investigación novedoso y escasamente estudiado. Es de

descriptivo por que se propone analizar las características de la demanda, de su evolución y del perfil del estudiante que demanda estudios universitarios en Economía. Es explicativo, por que busca razones o causas que determinan o explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en Economía.

### **c) Fuente de Información**

La información es exclusivamente secundaria. Esta información proviene de la base de datos de los procesos de exámenes de admisión entre los años 2003 y 2009.

### **d) Procesamiento de la información**

La información de acuerdo al tipo de investigación se procesará con base a una hoja de cálculo y al software Eviews para permitirnos secuencialmente obtener lo siguiente:

- Selección de los alumnos postulantes de economía
- Análisis descriptivo del perfil del alumno postulante
- Análisis de regresión de la demanda por estudios universitarios en Economía

## **CAPITULO II**

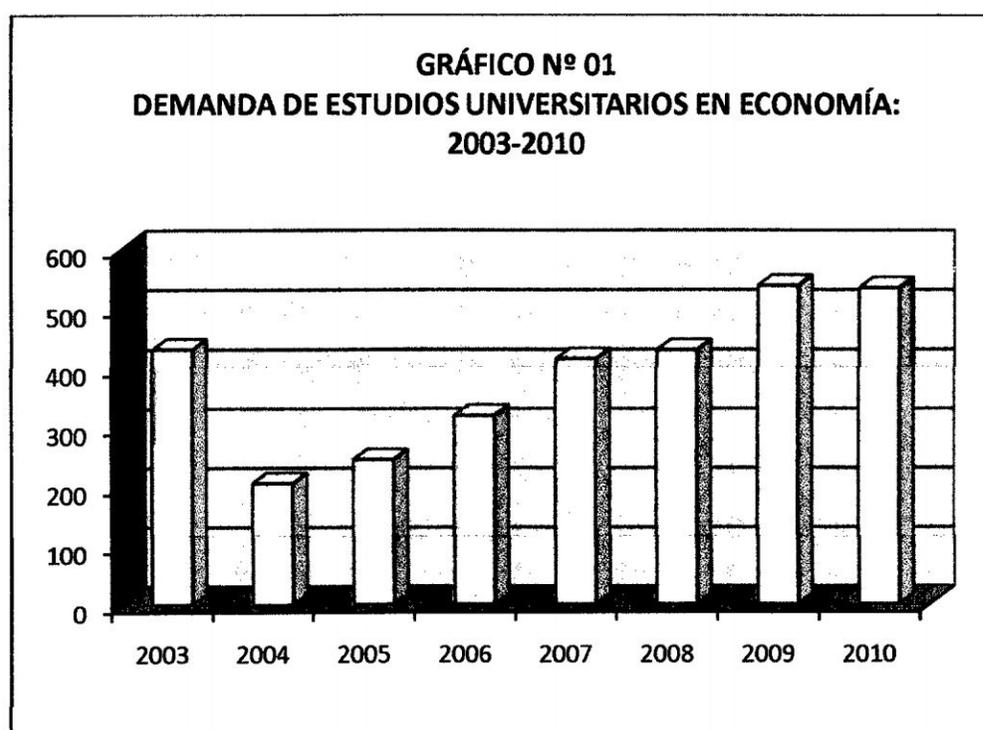
### **EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y OFERTA POR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA**

El interés de este capítulo es mostrar la evolución de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el 2003 y 2010. En particular, se describe la evolución de la demanda absoluta, demanda relativa y el crecimiento de la demanda absoluta. Se asume que la demanda absoluta, está constituido por aquellos estudiantes, egresados de secundaria, que expresan su deseo de estudiar la carrera de Economía, postulando al examen de admisión de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; de ahí, que la proporción del total de estudiantes que postulan a la carrera de Economía constituye la demanda relativa.

## 2.1. Evolución de la demanda

### 2.1.1. Evolución de la demanda absoluta

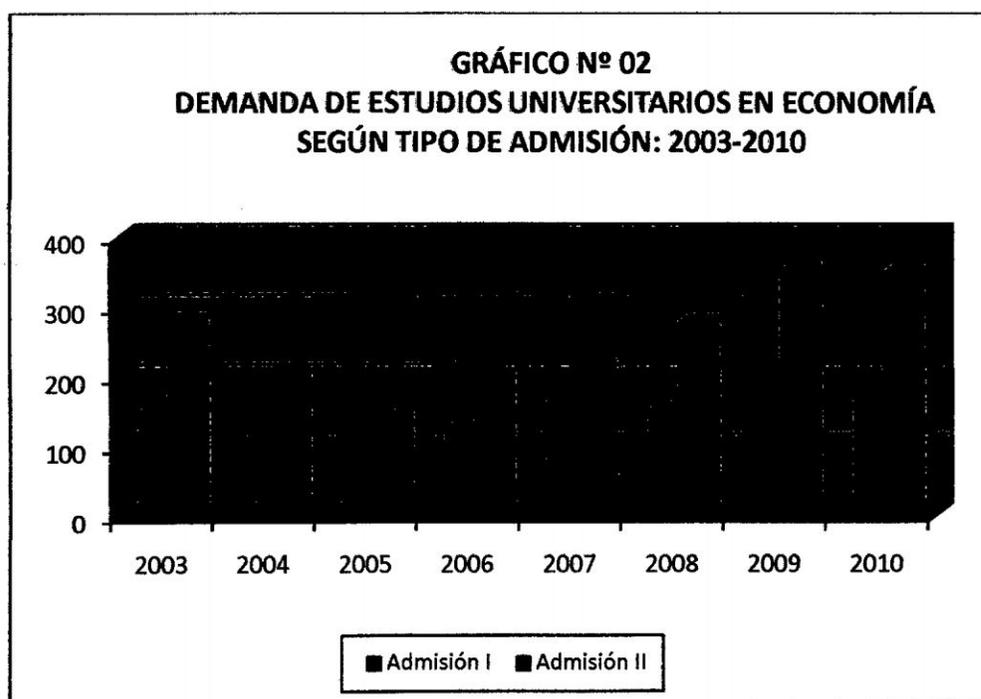
El Gráfico N° 01, nos muestra la evolución de la demanda absoluta de estudios universitarios en Economía. Los niveles de esta demanda son crecientes a partir del 2005 hasta el 2009, luego del cual se observa un estancamiento. Nótese además que la demanda absoluta, en el 2003 era notoriamente alto y solo se pudo recuperar tal nivel en el 2008



FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

En la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a partir del 2002, en consideración a su estatuto, dispuso la administración de dos procesos de admisión cada año. Tradicionalmente, en octubre o noviembre, el examen de admisión I y en marzo o abril, el examen de admisión II. El Gráfico N° 02, precisamente, muestra la evolución de estos procesos de admisión, en cuanto se refiere a la evolución de la demanda

absoluta e estudios universitarios en economía según tipo de admisión. Nótese que en cada año la demanda absoluta en economía en el examen de admisión I siempre es menor que en el examen de admisión II. Además, a diferencia de la demanda absoluta total, y la demanda en el examen de admisión II, la demanda de estudios universitarios en economía en el examen de admisión I, siendo cuantitativamente menor cualitativamente sus niveles de estancamiento se produce desde el año 2007.



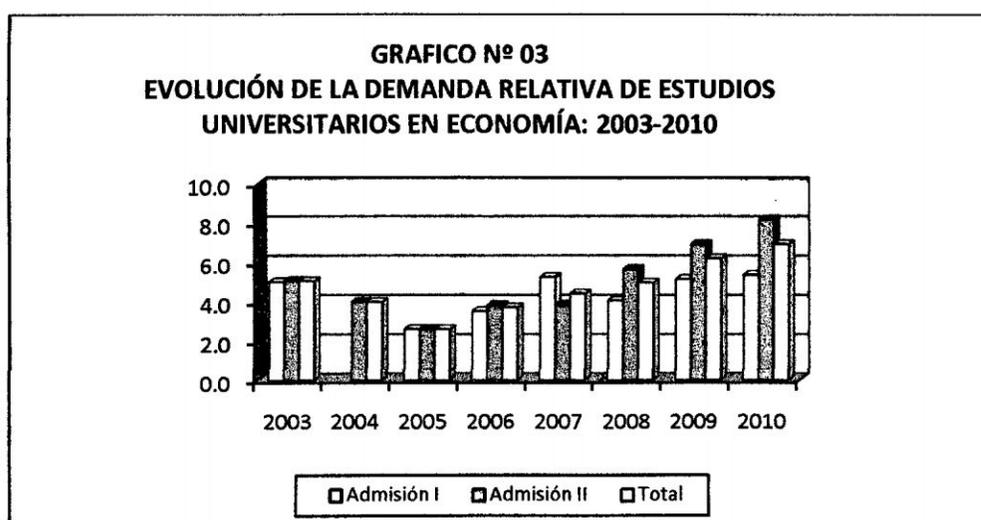
FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

### 2.1.2. Evolución de la demanda relativa

El Gráfico N° 03, nos muestra la evolución de la demanda relativa de estudios universitarios en Economía como proporción del total de demanda de estudios universitarios. Esta demanda relativa, independientemente del tipo de admisión, disminuye hasta el 2005 luego del cual aumenta significativamente hasta el 2010, representando un porcentaje mayor que los de 2003. Es decir, la demanda relativa por

estudios universitarios en Economía aumentó en desmedro de otras carreras universitarias, en especial en los exámenes de admisión II.

De otro lado, la demanda relativa de estudios universitarios en Economía, entre los años 2003 y 2005, en los exámenes de admisión I y II, son claramente similares y proporcionalmente mayores en los exámenes de admisión II, entre los años 2006 y 2010, ha excepción del examen de admisión del 2007.

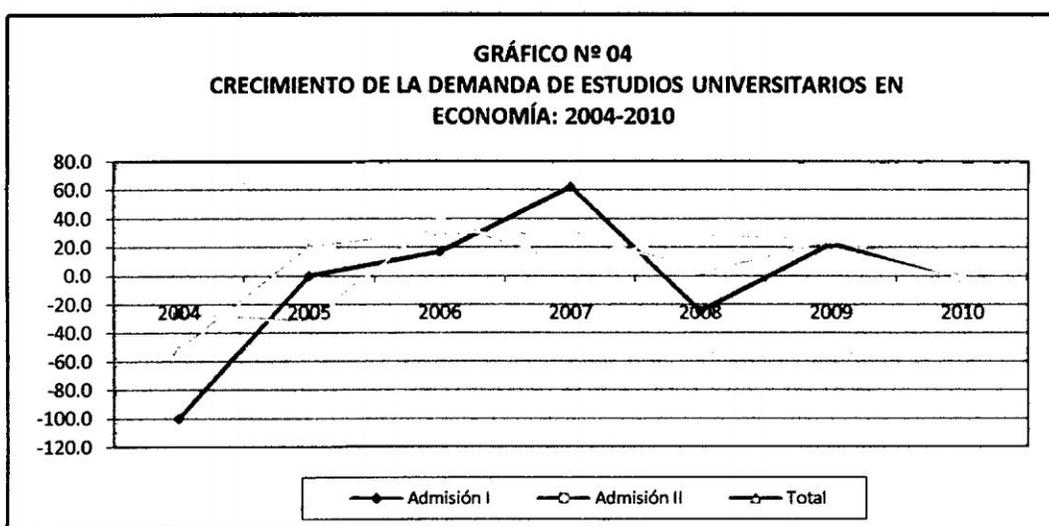


FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

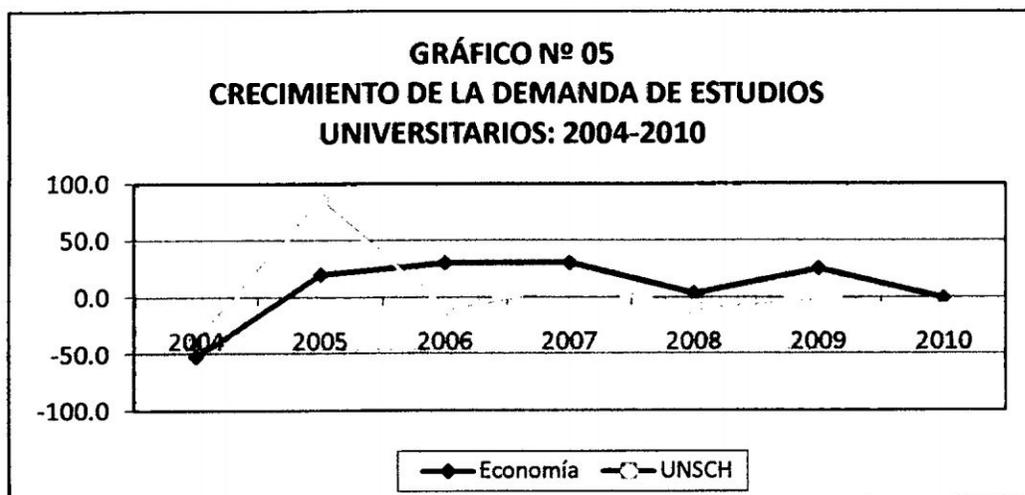
### 2.1.3. Crecimiento de la demanda absoluta

El crecimiento de la demanda absoluta por estudios universitarios en Economía entre 2005-2010 no ha sido estable ni continuo. Se producido altos crecimientos (30.2% y 30.1% en el 2006 y 2007), crecimiento moderado (19.5% en el 2005), pequeño crecimiento (3.6% en el 2008) y decrecimiento (-0.7% en el 2010). Más aun, si se distingue estos crecimientos de acuerdo al tipo de admisión, se nota claramente que aun es más inestable, por ejemplo en el 2008, en el examen de admisión I se aprecia decrecimiento del 24.4% y en el examen de admisión II, se nota un crecimiento del 29.9% (Ver Gráfico N° 04).

El Gráfico N° 05, alternativamente nos muestra el crecimiento de la demanda por estudios universitarios total y específicamente por estudios en la carrera de economía. Nótese que el crecimiento total es menor que el crecimiento por estudios universitarios en economía y además en el 2006 y 2008 dicho crecimiento total es negativo contrariamente al crecimiento por estudios universitarios en Economía. Esto significa que existe una tendencia de un desplazamiento de demanda de estudios universitarios de otras carreras universitarias a favor de la Escuela de Formación Profesional de Economía.



FUENTE: Cuadro N° 03  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

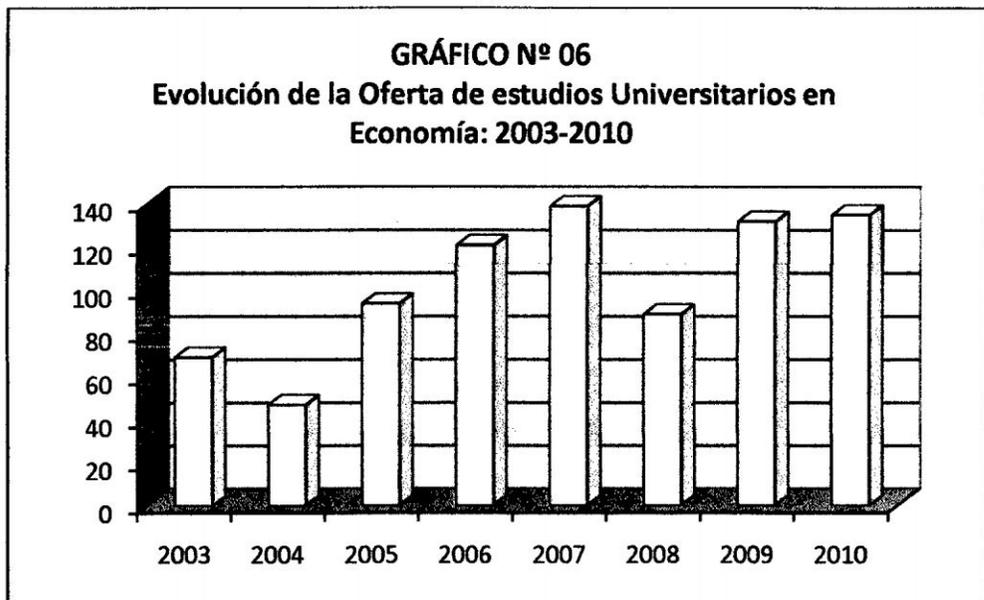


FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02. Elaboración Propia

## 2.2. Evolución de la oferta

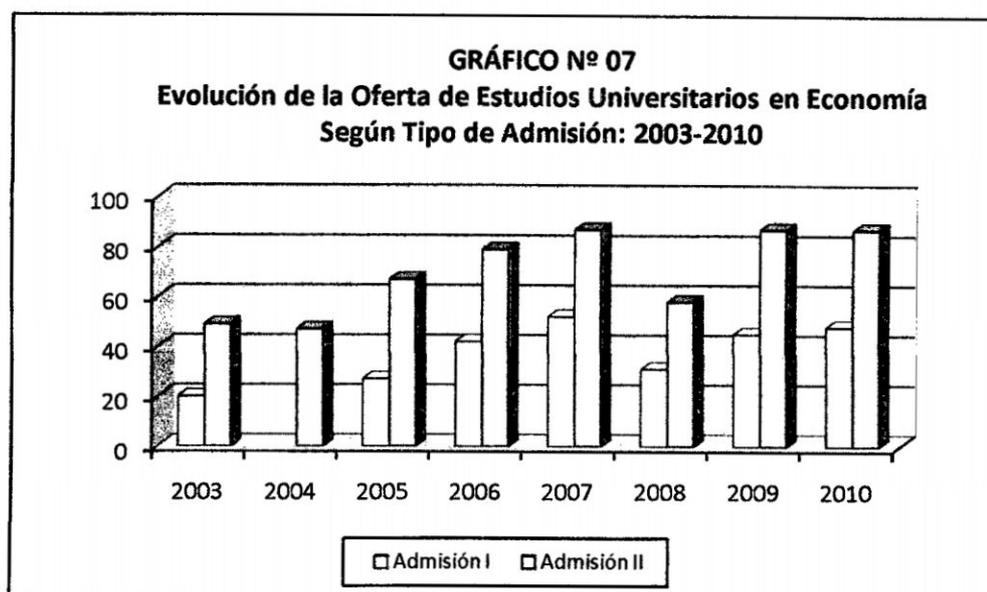
### 2.2.1. Evolución de la oferta absoluta

El Gráfico N° 06, nos muestra la evolución de la oferta absoluta de estudios universitarios en Economía. Los niveles de esta oferta son crecientes a partir del 2005 hasta el 2007, disminuye en el 2008 y luego del cual se observa un estancamiento entre el 2009-2010.



FUENTE: Cuadro N° 03  
ANEXO N° 03  
Elaboración Propia

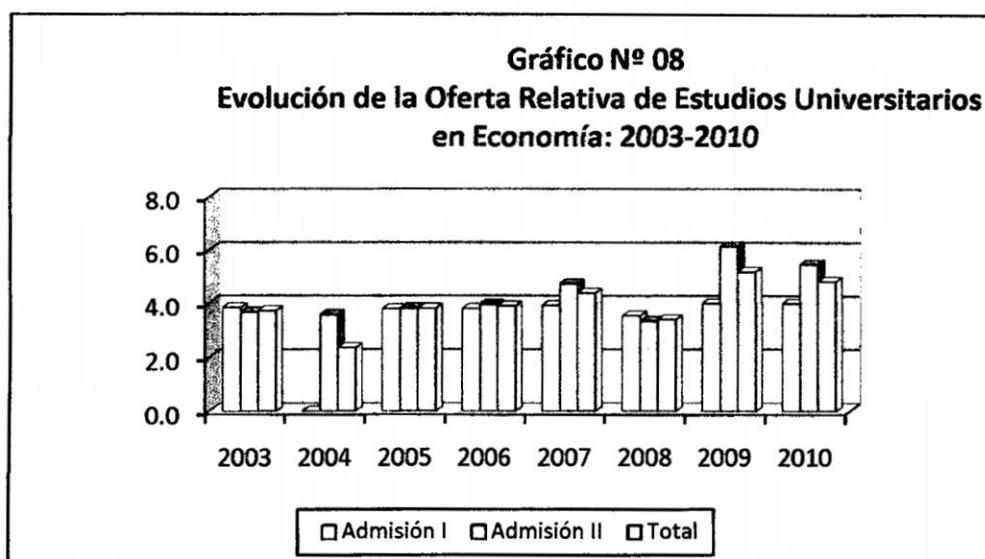
El Gráfico N° 07, muestra la evolución de la oferta absoluta de estudios universitarios en economía según tipo de admisión. Nótese que cada año la oferta absoluta en economía en el examen de admisión I siempre es menor que en el examen de admisión II. Además, existe un aumento paulatino, de la demanda aludida en ambos procesos, de sus niveles hasta el 2007 en que se produce un estancamiento hasta el 2010, luego de una disminución en el 2008.



FUENTE: Cuadro N° 03  
ANEXO N° 03  
Elaboración Propia

### 2.2.2. Evolución de la oferta relativa

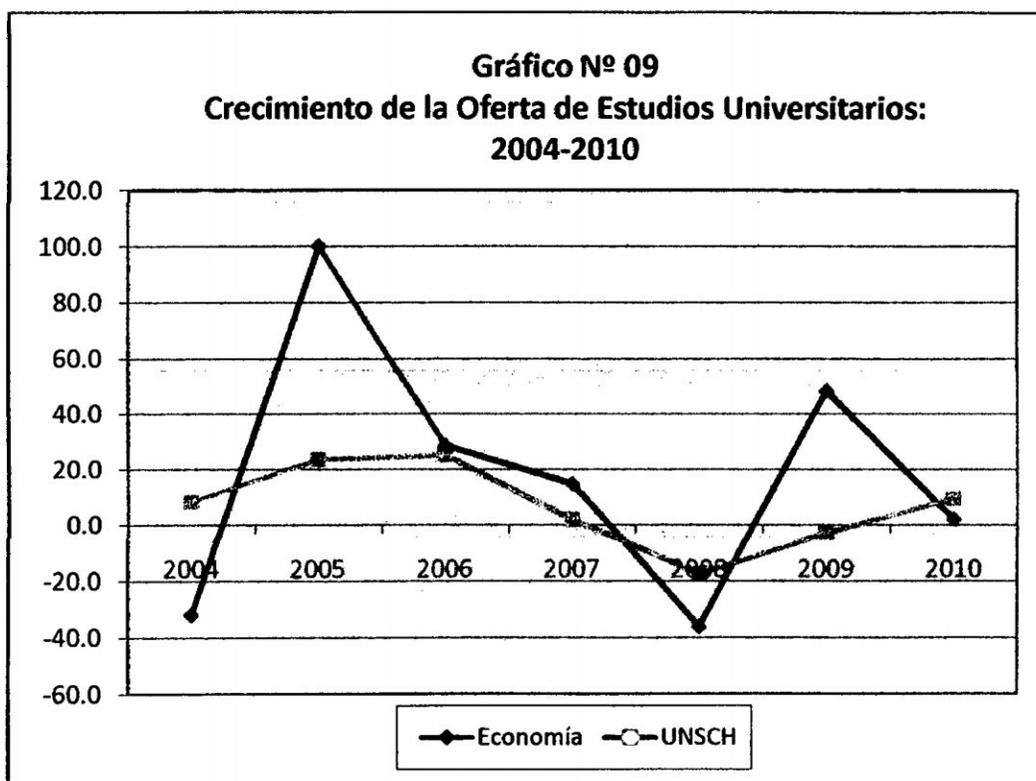
El Gráfico N° 08, nos muestra la evolución de la oferta relativa de estudios universitarios en Economía como proporción del total de oferta de estudios universitarios. Esta oferta relativa, independientemente del tipo de admisión, presenta estancamiento alrededor de 3.8% y solo aumenta en el 2009 y 2010 luego de una ligera disminución en el 2008.



FUENTE: Cuadro N° 03  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

### 2.2.3. Crecimiento de la oferta absoluta

El crecimiento de la oferta absoluta por estudios universitarios en Economía entre 2005-2010 no ha sido estable ni continuo. Se producido altos crecimientos (48.3% en el 2009), crecimiento moderado (28.7 y 14.9% en el 2006 y 2007), pequeño crecimiento (2.3% en el 2010) y decrecimiento (-36.8% en el 2008). Más aun, si se distingue estos crecimientos de acuerdo al tipo de admisión, se nota que la tendencia del crecimiento y decrecimiento es mayor en el examen de admisión I que en el examen de admisión II. Nótese además, independientemente del tipo de admisión, el crecimiento y decrecimiento de la oferta de estudios universitarios en Economía, es mayor que el total de la oferta de estudios universitarios en la UNSCH, a excepción del año 2010 (Ver Gráfico N° 09).

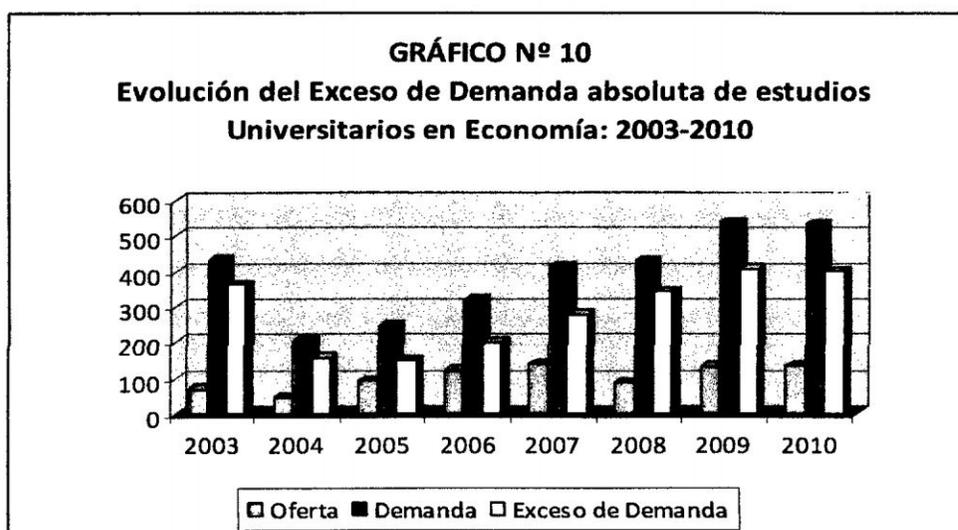


FUENTE: Cuadro N° 04  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

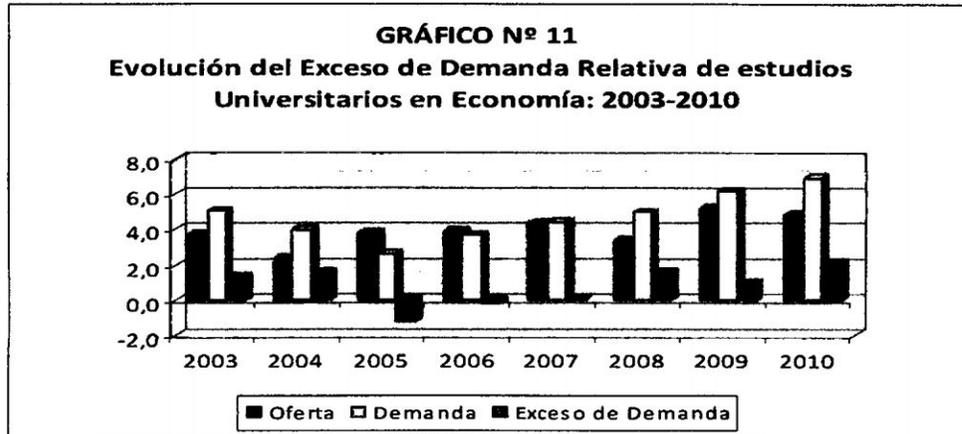
### 2.3. Evolución de la demanda insatisfecha

El Gráfico N° 10, nos muestra la evolución simultánea de la oferta y demanda absoluta de estudios universitarios en Economía. En ella se nota que la demanda es notablemente superior que la oferta (exceso de demanda). Es decir, existe un exceso de demanda (postulantes) permanentemente no cubierto por la oferta (vacantes); más aun, si tenemos en consideración de que en el 2003 la oferta representaba solo el 16% de la demanda, en el 2006-2007 como máximo la cifra record de 38% de la demanda, en los últimos años 2009-2010 nuevamente solo el 25% de la demanda.

De otro lado, la demanda relativa de la demanda es cualitativamente similar a la oferta relativa; sin embargo, cuantitativamente son diferentes. La demanda relativa es superior a la oferta relativa, excepto en el año 2005 y 2006. Nótese que la mayor diferencia relativa ocurre en el año 2010 denotando nuevamente limitaciones en cubrir la creciente demanda de estudios universitarios en Economía (Ver Gráfico N° 11)

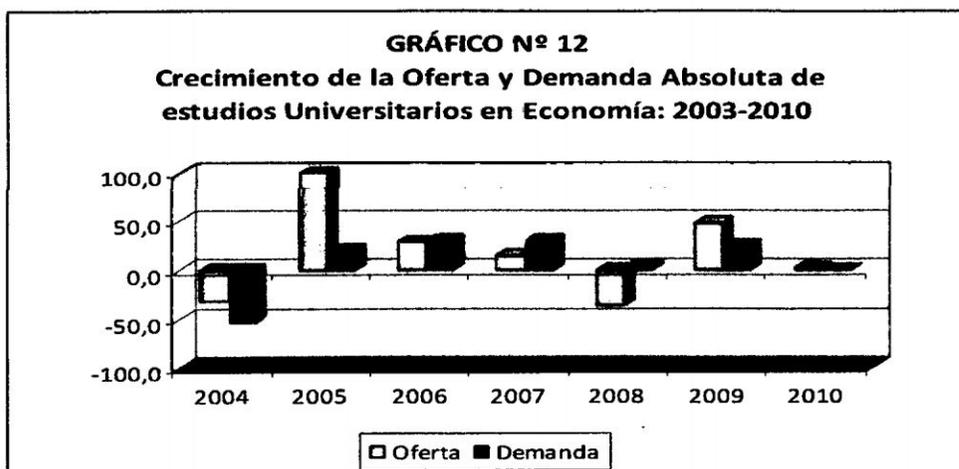


FUENTE: Cuadro N° 05  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia



FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

Finalmente, el Gráfico N° 12, muestra las tasas de crecimiento de la demanda y de la oferta de estudios universitarios en Economía. Nótese que no existe una correspondencia entre el crecimiento de la oferta de estudios universitarios en Economía con su demanda. Así, en el 2004 hay un decrecimiento de la oferta y de la demanda, en el 2005, 2009 y 2010 el crecimiento de la oferta fue mayor que la de la demanda, en el 2006, 2007 y 2008 el crecimiento de la oferta es menor que la de la demanda. Es decir, existe un crecimiento de la oferta desordenado sin ninguna tendencia ni correspondencia con su demanda.



FUENTE: Cuadro N° 01  
ANEXO N° 02  
Elaboración Propia

## **CAPITULO III**

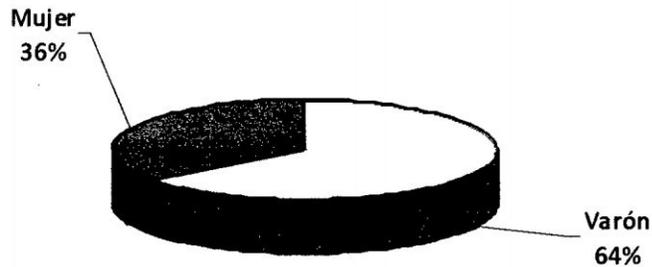
### **ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DEL PERFIL DEL ESTUDIANTE QUE DEMANDA ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA**

El propósito de este capítulo es precisar cuál es el perfil del estudiante que demandan estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el 2003 y 2010. En particular, se describe la evolución de sus características personales, sus antecedentes educacionales y dependencia económica.

#### **3.1. Sexo**

Los Gráficos N° 13-14, muestran que son los varones son los que demandan más estudios universitarios en Economía. En promedio, entre el 2003-2010, considerando los dos procesos de admisión, se tiene que los varones representan el 64% y las mujeres el 36% del total de estudiantes que demandan estudios universitarios en Economía.

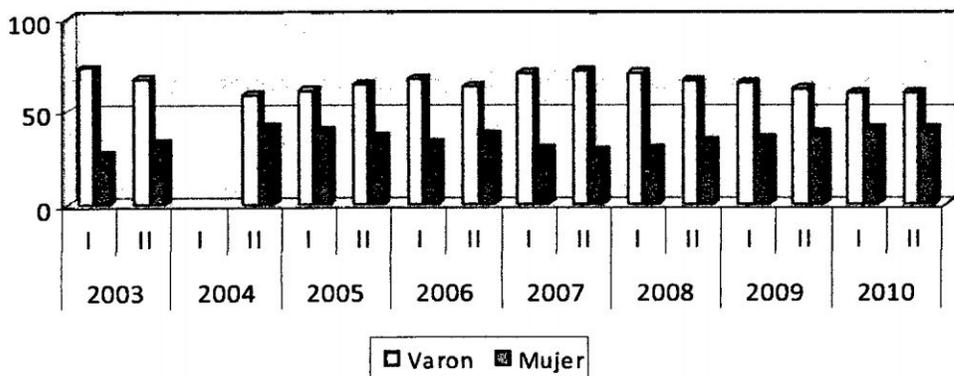
**Gráfico N° 13**  
**Estructura Porcentual Promedio de la Demanda de Estudios**  
**Universitarios de Economía Según Sexo: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 01  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

Si bien los varones en mayor porcentaje demandan estudios universitarios en Economía, en los últimos años se ha ampliado el porcentaje de mujeres. En el 2003 representaban un 31% hacia el 2010 este significó el 40%. Es decir, se tiene una tendencia creciente de demanda por estudios universitarios en Economía por parte de las mujeres (Ver Gráfico N° 14).

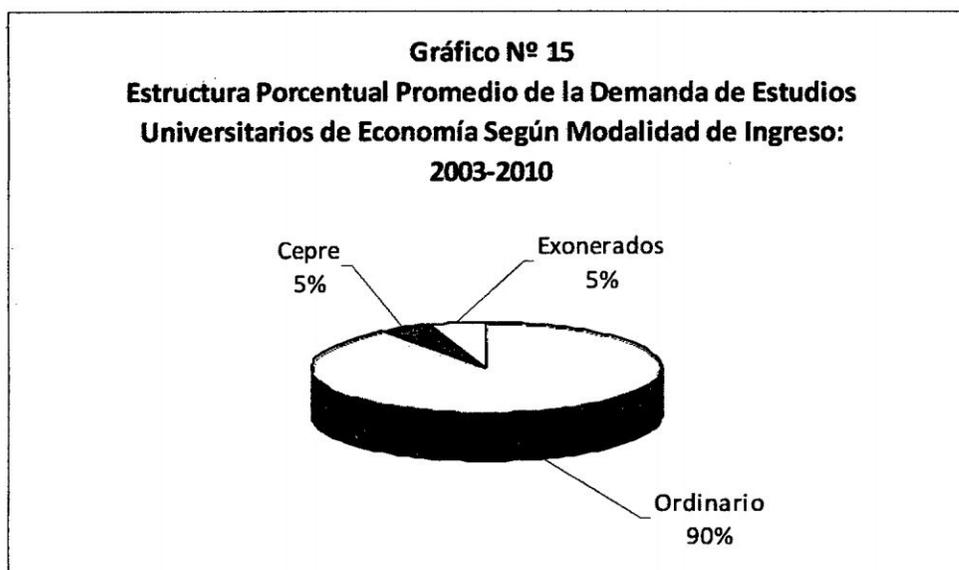
**Gráfico N° 14**  
**Evolución Porcentual de la Demanda de Estudios**  
**Universitarios de Economía Según Sexo: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 01  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

### 3.2. Modalidad

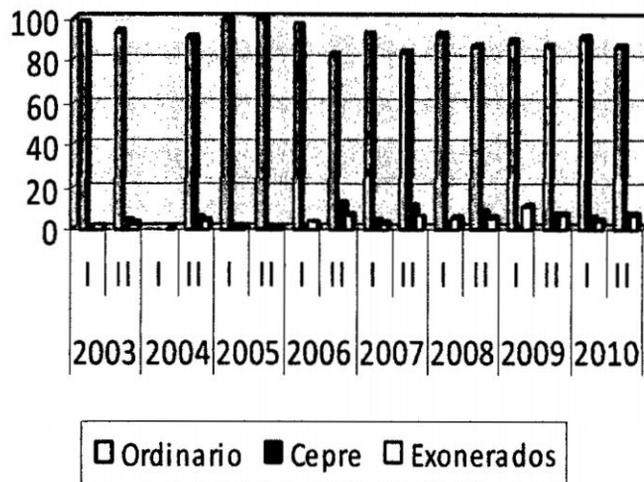
En la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga existen tres modalidades de admisión. El primero, mediante el Centro Pre Universitario (CEPRE); el segundo, mediante el examen ordinario de admisión; y el tercero, mediante el examen de admisión de exonerados. Este último contempla a su vez 8 variantes, dentro de los cuales son considerados los alumnos que pretenden realizar su traslado interno y externo, los graduados y/o titulados y los alumnos que ocuparon en secundaria los primeros y segundos puestos. En promedio, la mayor proporción de estudiantes demandan estudios universitarios en Economía vía el examen de admisión ordinario (Ver Gráfico N° 15).



FUENTE: Cuadro N° 02  
ANEXO N° 03  
Elaboración Propia

A partir del 2006, la demanda por estudios universitarios de Economía ha sido creciente mediante la modalidad de exonerados y decreciente vía el Centro Preuniversitario de la UNSCH, siendo aproximadamente el 86% mediante la modalidad del examen de admisión (Ver Gráfico N° 16)

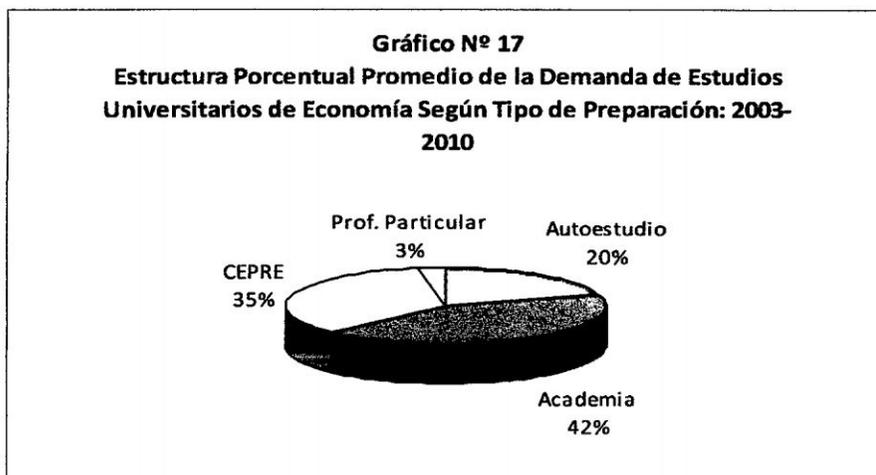
**Gráfico N° 16**  
**Evolución de la Estructura Porcentual de la Demanda de**  
**Estudios Universitarios de Economía Según Modalidad de**  
**Ingreso: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 02  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

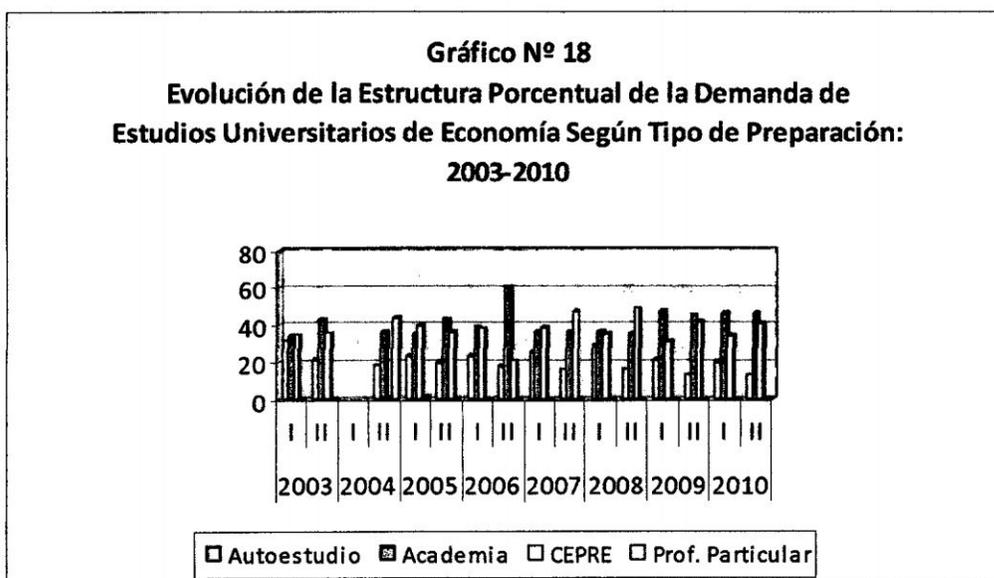
### 3.3. Tipo de preparación

El Gráfico N° 17, muestra en promedio, el tipo de preparación adoptada por los alumnos que desean estudiar la carrera de Economía. El 42% se prepara en academias particulares, el 35% se preparan en el Centro Preuniversitario de la UNSCH, el 20% se preparan personalmente y un 3% se preparan con la colaboración de un profesor particular.



FUENTE: Cuadro N° 03  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

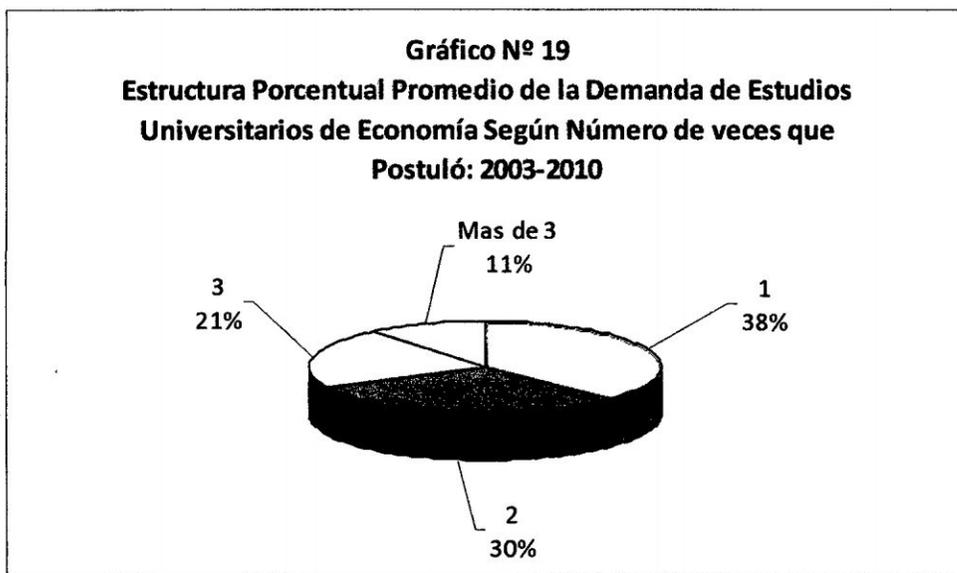
Como se puede apreciar en el Gráfico N° 18, entre los años, 2003 y 2010, siempre ha destacado la preparación de los estudiantes de educación secundaria, para acceder estudios superiores en Economía, las academias particulares. Sin embargo, existen algunos años como el 2007 y 2008, donde se privilegió su preparación mediante el Centro Preuniversitario, siendo siempre relegado el sistema de autoestudio y profesor particular (aunque en el 2004 es un hecho irregular)



FUENTE: Cuadro N° 03  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

### 3.4. Veces que postuló

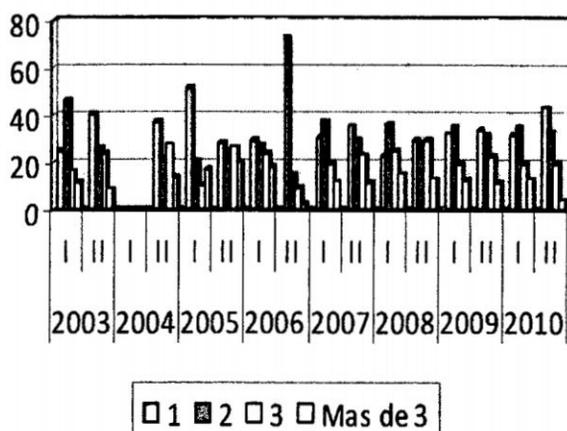
En promedio, el estudiante que pretende estudiar la carrera de Economía, el 38% postula por primera, el 30% por segunda vez, el 21% por tercera vez y el 11% más de tres veces (Ver Gráfico N° 19)



FUENTE: Cuadro N° 04  
ANEXO N° 03  
Elaboración Propia

Sin embargo, esta estructura porcentual anotada, no es homogénea a lo largo de los años 2003-2010. Nótese que entre el 2007-2010, en los exámenes de admisión I, alrededor del 37% del total postularon por segunda vez; en el 2004-2005 y 2008, en los exámenes de admisión II, alrededor del 28% del total postularon por tercera vez; y en el año 2005, en el examen de admisión II, el 20% del total postularon por tercera vez (Ver Gráfico N° 20)

**Gráfico N° 20**  
**Evolución de la Estructura Porcentual de la Demanda de**  
**Estudios Universitarios de Economía Según Número de Veces**  
**que Postuló: 2003-2010**

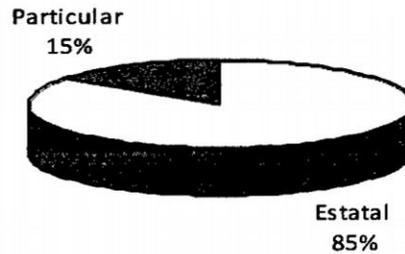


FUENTE: Cuadro N° 04  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

### 3.5. Tipo de colegio

La demanda por estudios universitarios en Economía fundamentalmente está constituida por alumnos provenientes de Instituciones Educativas de nivel secundario estatales. Según el Gráfico N° 21, en promedio, entre el 2003 y 2010, el 85% del total de postulantes a la carrera de Economía provienen de instituciones educativas estatales y solo 15% de instituciones educativas privadas.

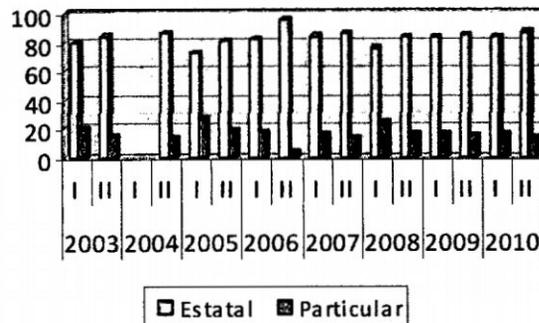
**Gráfico N° 21**  
**Estructura Porcentual Promedio de la Demanda de Estudios**  
**Universitarios de Economía Según Tipo de Colegio: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 05  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

Sin embargo, en algunos años esta configuración porcentual está por debajo y por encima de su nivel promedio. En el año 2005-I y 2008-II, los alumnos provenientes de colegios particulares constituyeron un 27% y 24% del total respectivamente. En el año 2006-II, los alumnos provenientes de colegios estatales constituyeron el 96% del total (Ver Gráfico N° 22)

**Gráfico N° 22**  
**Evolución de la Estructura Porcentual de la Demanda de**  
**Estudios Universitarios de Economía Según Tipo de Colegio:**  
**2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 05  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

### 3.6. Dependencia económica

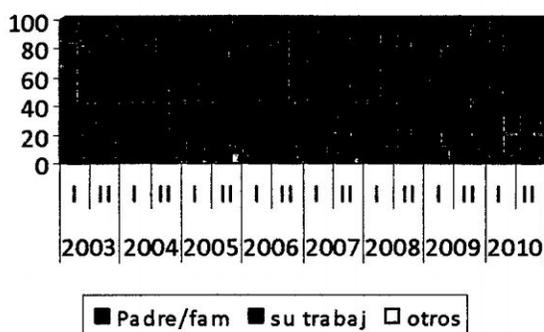
Según el Gráfico N° 23, los alumnos que desean estudios superiores en Economía, dependen económicamente de sus padres y/o familiares. En promedio, entre el 2003 y 2010, el 89%, el 10% y el 1% del total de postulantes dependen económicamente de sus padres y/o familiares, de su trabajo y de becas o similares (otros), respectivamente.



FUENTE: Cuadro N° 06  
ANEXO N° 03  
Elaboración Propia

El Gráfico N° 24, nos muestra la evolución de la estructura porcentual de la demanda de estudios universitarios de Economía según dependencia económica. Nótese hacia fines del 2010 los postulantes que aspiran estudiar Economía paulatinamente dependen más de sus padres y/o familiares y menos de su trabajo. El 2005 y 2007, en el examen de admisión II, destaca la participación de otros (becas) que representa el 6% y 4% del total de estudiantes que demandan la carrera universitaria de Economía.

**Gráfico N° 24**  
**Evolución de la Estructura Porcentual de la Demanda de**  
**Estudios Universitarios de Economía Según Dependencia**  
**Económica: 2003-2010**



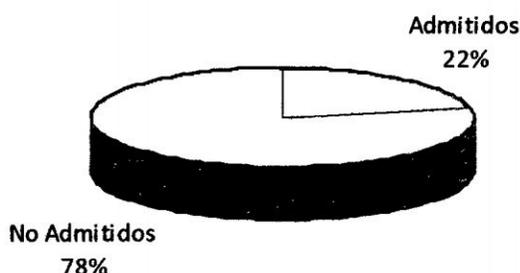
FUENTE: Cuadro N° 06  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

### 3.7. Demanda potencial y demanda efectiva

La demanda de estudios universitarios en Economía se puede distinguir en dos: de un lado, aquella demanda que expresa el deseo de estudiar la carrera de Economía; y, de otro lado, aquella demanda que no solo expresa el deseo de estudiar la carrera de economía, sino que está expedito para seguir la carrera profesional de Economía. Respecto de la primera, quienes demandan estudios universitarios de Economía, son los postulantes; y respecto de la segunda, quienes demandan y son expeditos para seguir la carrera de economía, son los postulantes admitidos. Entonces, para nuestros fines, los distinguiremos con la denominación demanda potencial y demanda efectiva.

Así, según el Gráfico N° 25, en promedio entre el 2003 y 2010, la demanda potencial representa el 100% de postulantes (admitidos y no admitidos) y la demanda efectiva representa 22% del total de postulantes.

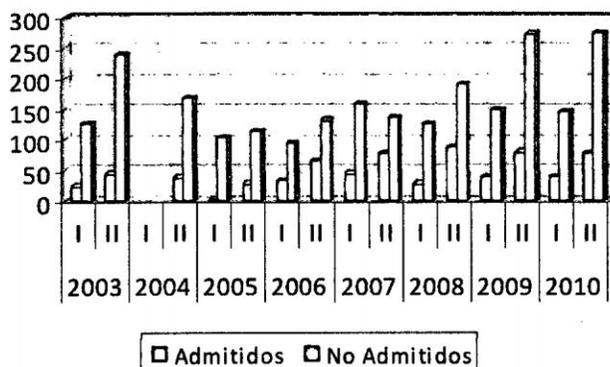
**Gráfico N° 25**  
**Estructura Porcentual Promedio de la Demanda de Estudios**  
**Universitarios de Economía Según Condición: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 07  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

Cuantitativamente la demanda efectiva siempre es mayor en el proceso de admisión II que el I. Y además, entre el 2003-2010, relativamente es estable en el examen de I y creciente en el examen de admisión II (Ver Gráfico N° 26)

**Gráfico N° 26**  
**Evolución de la Demanda de Estudios Universitarios de**  
**Economía Según Condición de Admisión: 2003-2010**



FUENTE: Cuadro N° 07  
 ANEXO N° 03  
 Elaboración Propia

## **CAPÍTULO IV**

### **Pruebas de independencia de la demanda y sus factores cualitativos**

El fin de este capítulo es mostrar estadísticamente que factores cualitativos explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía. Aquí se verifica si las demandas de estudios universitarios según tipo de admisión son dependientes o son independientes del perfil analizado en el capítulo anterior.

#### **4.1. La demanda y género**

##### **4.1.1. Hipótesis**

$H_0$ : La demanda según tipo de admisión es independiente de sexo

$H_a$ : La demanda según tipo de admisión es dependiente del sexo

##### **4.1.2. Determinación del Estadístico de prueba**

El Cuadro N° 01, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y sexo entre el 2003 y 2010.

174978

Cuadro N° 01

Tabla de contingencia: Demanda según sexo

SEXO	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
<b>Frecuencia Observada</b>			
Varón	738	1.316	2.054
Mujer	366	765	1.131
TOTAL	1.104	2.081	3.185
<b>Frecuencia Esperada</b>			
Varón	712	1.342	2.054
Mujer	392	739	1.131
TOTAL	1.104	2.081	3.185

FUENTE: Cuadro N° 01

ANEXO N° 04

Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces, utilizando el Cuadro N° 01, se obtiene:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 4.10$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (2-1)(2-1) = 1$  son los grados de libertad.

#### 4.1.3. Región Crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 1 grado de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,1} = 3.84$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 3.84

#### 4.1.4. Decisión

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía depende del sexo. Sin embargo,

estos resultados no son concluyentes por que constituye una prueba global dado que las pruebas específicas (efectuadas para cada año) muestran que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es independiente del sexo (Ver Cuadro N° 01 del Anexo N° 04)

## 4.2. La demanda y la modalidad de ingreso

### 4.2.1. Hipótesis

$H_0$ : La demanda según tipo de admisión es independiente de la modalidad de ingreso

$H_a$ : La demanda según tipo de admisión es dependiente de la modalidad de ingreso

### 4.2.2. Determinación del Estadístico de prueba

El Cuadro N° 02, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y modalidad de ingreso entre el 2003 y 2010.

**Cuadro N° 02**  
**Tabla de contingencia: Demanda según modalidad de ingreso**

MODALIDAD	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
<b>Frecuencia Observada</b>			
Ordinario	1.030	1.819	2.849
CEPRE	24	150	174
Exonerados	50	112	162
<b>TOTAL</b>	<b>1.104</b>	<b>2.081</b>	<b>3.185</b>
<b>Frecuencia Esperada</b>			
Ordinario	988	1.861	2.849
CEPRE	60	114	174
Exonerados	56	106	162
<b>TOTAL</b>	<b>1.104</b>	<b>2.081</b>	<b>3.185</b>

FUENTE: Cuadro N° 02  
ANEXO N° 04  
Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 37.0$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (2-1)(3-1) = 2$  son los grados de libertad.

#### **4.2.3. Región Crítica**

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 2 grados de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,2} = 5.99$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 5.99

#### **4.2.4. Decisión**

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía depende de la modalidad de ingreso. Estos resultados globales son respaldados con evidencias específicas (a excepción de los años 2008-I y 2010-I) (Ver Cuadro N° 02, Anexo N° 4).

### **4.3. La demanda y el tipo de preparación**

#### **4.3.1. Hipótesis**

$H_0$ : La demanda según tipo de admisión es independiente del tipo de preparación

$H_a$ : La demanda según tipo de admisión es dependiente del tipo de preparación.

### 4.3.2. Determinación del Estadístico de prueba

El Cuadro N° 02, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y tipo de preparación Preuniversitaria entre el 2003 y 2010.

**Cuadro N° 03**  
**Tabla de contingencia: Demanda según tipo de preparación**

TIPO DE PREPARACIÓN	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
<b>Frecuencia Observada</b>			
Autoestudio	272	343	615
Academia	437	885	1.322
CEPRE	392	758	1.150
Prof. Particular	3	95	98
TOTAL	1.104	2.081	3.185
<b>Frecuencia Esperada</b>			
Autoestudio	213	402	615
Academia	458	864	1.322
CEPRE	399	751	1.150
Prof. Particular	34	64	98
TOTAL	1.104	2.081	3.185

FUENTE: Cuadro N° 03

ANEXO N° 04

Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 70.0$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (4-1)(2-1) = 3$  son los grados de libertad.

### **4.3.3. Región Crítica**

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 3 grados de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,3} = 7.81$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 7.81

### **4.3.4. Decisión**

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es dependiente del tipo de preparación. Esta conclusión es respaldada con evidencia específica adicional a excepción del 2005-I (Ver Cuadro N° 03, Anexo N° 04)

## **4.4. La demanda y el número de veces que postuló**

### **4.4.1. Hipótesis**

$H_0$ : La demanda según tipo de admisión es independiente del número de veces que postula el estudiante

$H_a$ : La demanda según tipo de admisión es dependiente del número de veces que postula el estudiante

### **4.4.2. Determinación del Estadístico de prueba**

El Cuadro N° 04, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y número de veces en que postula el estudiante entre el 2003 y 2010.

Cuadro N° 04

Tabla de contingencia: Demanda según número de veces que postuló

VECES QUE POSTULO	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
Frecuencia Observada			
1	344	824	1.168
2	388	553	941
3	215	471	686
Más de 3	362	21	383
TOTAL	1.309	1.869	3.178
Frecuencia Esperada			
1	481	687	1.168
2	388	553	941
3	283	403	686
Más de 3	158	225	383
TOTAL	1.309	1.869	3.178

FUENTE: Cuadro N° 04  
 ANEXO N° 04  
 Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 544.0$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (4-1)(2-1) = 3$  son los grados de libertad.

#### 4.4.3. Región Crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 3 grados de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,3} = 7.81$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 7.81

#### 4.4.4. Decisión

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es dependiente del número de veces que postula el estudiante. Estos resultados globales, no tiene suficiente evidencia empírica específica tal como se detalla en el Cuadro N° 04 (Anexo N° 04)

#### 4.5. La demanda y el tipo de colegio

##### 4.5.1. Hipótesis

H<sub>0</sub>: El tipo de demanda es independiente del tipo de colegio

H<sub>a</sub>: El tipo de demanda es dependiente del tipo de colegio

##### 4.5.2. Determinación del Estadístico de prueba

El Cuadro N° 05, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y tipo de colegio de procedencia entre el 2003 y 2010.

Cuadro N° 05

Tabla de contingencia: Demanda según tipo de colegio

TIPO DE COLEGIO	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
Frecuencia Observada			
Estatad	897	1.811	2.708
Particular	207	270	477
TOTAL	1.104	2.081	3.185
Frecuencia Esperada			
Estatad	939	1.769	2.708
Particular	165	312	477
TOTAL	1.104	2.081	3.185

FUENTE: Cuadro N° 05

ANEXO N° 04

Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 18.90$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (2-1)(2-1) = 1$  son los grados de libertad.

### **4.5.3. Región Crítica**

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 1 grado de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,1} = 3.84$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 3.84

### **4.5.4. Decisión**

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es dependiente del tipo de colegio. Sin embargo, no existe suficiente evidencia empírica específica (Ver Cuadro N° 05, Anexo N° 04)

## **4.6. La demanda y la dependencia económica**

### **4.6.1. Hipótesis**

$H_0$ : El tipo de demanda es independiente del tipo de dependencia económica

$H_a$ : El tipo de demanda es dependiente del tipo de dependencia económica

#### 4.6.2. Determinación del Estadístico de prueba

El Cuadro N° 06, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y tipo de dependencia económica entre el 2003 y 2010.

**Cuadro N° 06**  
**Tabla de contingencia: Demanda según dependencia económica**

DEPENDENCIA ECONÓMICA	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
<b>Frecuencia Observada</b>			
Padre/familiar	978	1.839	2.817
su trabajo	109	219	328
Otros	11	23	34
TOTAL	1.098	2.081	3.179
<b>Frecuencia Esperada</b>			
Padre/familiar	973	1.844	2.817
su trabajo	113	215	328
Otros	12	22	34
TOTAL	1.098	2.081	3.179

FUENTE: Cuadro N° 06  
ANEXO N° 04  
Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 293.4$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (3-1)(2-1) = 2$  son los grados de libertad.

### **4.6.3. Región Crítica**

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 2 grados de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,2} = 5.99$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 5.99

### **4.6.4. Decisión**

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es dependiente del tipo de dependencia económica. Estos resultados son concluyentes dado que la evidencia empírica específica muestra también que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía depende del tipo de dependencia económica (Ver Cuadro N° 06, Anexo N° 06)

## **4.7. La demanda según condición**

### **4.7.1. Hipótesis**

$H_0$ : El tipo de demanda es independiente de la condición de admisión

$H_a$ : El tipo de demanda es dependiente de la condición de admisión

### **4.7.2. Determinación del Estadístico de prueba**

El Cuadro N° 07, muestra las frecuencias observadas y la determinación de las frecuencias esperadas, de la demanda de estudios universitarios en Economía según tipo de admisión y condición del postulante (admitido y no admitido) entre el 2003 y 2010.

Cuadro N° 07

Tabla de contingencia: Demanda según condición de admisión

CONDICION	Subtotal		TOTAL
	Admisión I	Admisión II	
Frecuencia Observada			
Ingresaron	204	503	707
No ingresaron	900	1.578	2.478
TOTAL	1.104	2.081	3.185
Frecuencia Esperada			
Ingresaron	245	462	707
No ingresaron	859	1.619	2.478
TOTAL	1.104	2.081	3.185

FUENTE: Cuadro N° 07

ANEXO N° 04

Elaboración Propia

Como el estadístico de prueba es:

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

Entonces,

$$\frac{\sum (A_i - E_i)^2}{E_i} = 13.64$$

Donde:

$(r-1)(c-1) = (2-1)(2-1) = 1$  son los grados de libertad.

#### 4.7.3. Región Crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y 1 grado de libertad el valor crítico es:  $\chi^2_{0.05,1} = 3.84$ . Se rechaza la Hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor que 3.84

#### 4.7.4. Decisión

Se rechaza la hipótesis nula. Es decir se concluye que el tipo de demanda por estudios universitarios en economía es dependiente del tipo de admisión y condición del postulante. Aun cuando existe evidencia empírica específica sus resultados no son concluyentes (Ver Cuadro N° 07, Anexo N° 04)

## CONCLUSIONES

1. La evolución de la demanda por educación universitaria en economía es creciente, con exceso de demanda cuantitativamente diferente, según tipo de admisión, tendencia de un desplazamiento de demanda de estudios universitarios de otras carreras universitarias a favor de la Escuela de Formación Profesional de Economía
2. Existen regularidades cualitativas en el tiempo que identifican al estudiante que demanda estudios universitarios en economía. El típico estudiante que demanda estudios universitarios en Economía es, varón, postula por primera vez a un examen ordinario, se prepara en academia particular, proviene de un colegio estatal y depende fundamentalmente de sus padres y/o familiares.
3. La demanda por estudios universitarios depende de la modalidad de ingreso, del tipo de preparación pre universitaria del estudiante y tipo de condición económica. Estos resultados son concluyentes dado que existe evidencia global y específica estadísticamente significativa.
4. La demanda por estudios universitarios en Economía depende del sexo, del número de veces que postula el estudiante, tipo de colegio y condición del postulante. Sin embargo, estos resultados no son concluyentes dado que no existe suficiente evidencia empírica específica, estadísticamente significativa, aunque si existe evidencia empírica global.

## **RECOMENDACIONES**

1. Si existe una demanda por educación universitaria en economía y esta es creciente en el tiempo, es necesario que se prevean los recursos financieros, personales y de infraestructura para atenderla.
2. Es necesario, buscar una equidad de género, prestigiar el CEPRE y acreditar los estudios universitarios en Economía. Este último para que sea una alternativa de los estudiantes de colegios particulares, además por cierto de los que provienen de colegios estatales
3. Dado que la demanda por estudios universitarios depende de la modalidad de ingreso tipo de preparación pre universitaria del estudiante es necesario que se evalúe los mecanismos de admisión y se busque un plan incentivos y becas en pro de un mejor desempeño académico de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

ALBERT VERDÚ, C. (1998): *La demanda de educación superior en España: 1997-1994*, Madrid: CIDE.

BENEITO, P.; FERRI, J.; MOLTÓ, M.L.; URIEL, E. (1995): *“Determinantes de la demanda de educación en España”*, Working Paper WP-EC 95-12. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Valencia.

CEA, F. y MORA, J. (1992). *Análisis socioeconómico de la elección de estudios superiores*. Estadística Española, Vol. 34, Núm. 129, pp. 61-92.

DIAZ, JUAN JOSÉ. *“Educación superior en el Perú: tendencias de la demanda y la oferta”*. En: BENAVIDES, Martín (ed.). Análisis de programas, procesos y resultados educativos en el Perú: contribuciones empíricas para el debate. Lima: GRADE, 2008. p. 83-129.

EICHER, J. C. (1988). *Treinta años de economía de la educación* Ekonomiaz, 12, pp. 11-37.

FERNÁNDEZ LÓPEZ, S.; NEIRA GÓMEZ, I.; RUZO SANMARTIN, E.; PIÑEIRO GARCÍA, M<sup>a</sup> P. (2001): *“La ampliación de estudios en educación superior: análisis económico a través de un modelo de elección”*. Actas de las XI Jornadas hispanolusas de gestión científica, vol. II, pp. 324-334.

INDALECIO CORUGEDO; A. H. (1997): *Mecanismos de señales en la educación superior: una aplicación al caso español*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid., Documento de trabajo 9702.

JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS; SALAS, MANUEL (1999): "**Análisis económico de la elección de carrera universitaria. Un modelo logit binomial de demanda privada de educación**". *Working Paper WP-EC 99-03*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.

MARTÍNEZ, J. L. (1999): ***La demanda de educación universitaria en un contexto de alto desempleo***. Madrid: CEMFI.

MORA, RUÍZ, J.G. (1990): ***La demanda de educación superior: un estudio analítico***. Madrid: Consejo de Universidades.

MODREGO, A. M. (1986). ***Resultados de un modelo de educación superior para la provincia de Vizcaya***. En *Demanda de educación superior y rendimiento en la Universidad*. Compilada por M. Latiesa, CIDE, Madrid.

MORA, J. G. (1988). ***Motivaciones socioeconómicas de la demanda educativa***. *Ekonomiaz*, 12, pp. 41-60.

MORA, J. G. (1989). ***La demanda de educación superior: una revisión de estudios empíricos***, *Revista de Educación*, 288, pp. 351-375.

OBIS ARTAL, T.; RIALP CRIADO, J. (1996): "**La elección de una universidad: el caso concreto de la Universidad Autónoma de Barcelona**". *Actas VIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing (Zaragoza)*, pp. 93-111.

SALAS VELASCO, M. (1996): "**La regresión logística. Una aplicación a la demanda de estudios universitarios**". *Estadística Española*, vol. 38, num. 141, pp. 193-217.

## **ANEXO N° 01**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO: "DETERMINANTES DE LA DEMANDA POR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN ECONOMÍA EN LA UNSCH**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p><b>Problema Principal:</b> ¿Cuáles son los factores que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga?</p> <p><b>Problema Secundario:</b> 1. ¿Cuál es la evolución de la demanda por estudios universitarios en economía? 2. ¿Cuál es el perfil del estudiante que demanda estudios universitarios en economía? 3. ¿Qué factores cualitativos explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía?</p>	<p><b>General:</b> Analizar y precisar los determinantes de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga entre el período 2003-2009.</p> <p><b>Específicos:</b> 1. Mostrar la evolución de la demanda por educación universitaria en economía. 2. Identificar el perfil de los estudiantes que demandan estudios universitarios en economía. 3. Medir la influencia de los factores cualitativos que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía.</p>	<p><b>General:</b> Existen factores cualitativos diferenciados que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga..</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> 1. La evolución de la demanda por educación universitaria en economía es creciente y cuantitativamente diferente según tipo de admisión. 2. Existen regularidades cualitativas en el tiempo que identifican al estudiante que demanda estudios universitarios en economía. 3. Existen algunos factores cualitativos estadísticamente significativos que explican el comportamiento de la demanda por estudios universitarios en economía.</p>	<p><b>Endógena</b> Demanda del individuo "i" por estudios universitarios en economía</p> <p><b>Indicador:</b> <input type="checkbox"/> Postulantes a la EFPE</p> <p><b>Exógena:</b> <b>Factores personales:</b> <input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> Edad</p> <p><b>Factores Académicos:</b> <input type="checkbox"/> Tipo de preparación <input type="checkbox"/> Modalidad de ingreso <input type="checkbox"/> Otros</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> <input type="checkbox"/> Aplicada</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> <input type="checkbox"/> Exploratorio <input type="checkbox"/> Descriptivo <input type="checkbox"/> Explicativo</p> <p><b>Método:</b> <input type="checkbox"/> Inductivo</p> <p><b>Diseño:</b> <input type="checkbox"/> Investigación por objetivo</p>

## **ANEXO N° 02**

Cuadro Nº 01

## Demanda de Estudios Universitarios en Economía 2003-2010 en la UNSCH

DEMANDA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Demanda Relativa								
Economía								
Admisión I	150		106	124	201	152	186	185
Admisión II	281	205	139	195	214	278	352	349
Total	431	205	245	319	415	430	538	534
UNSCH								
Admisión I	2992		4074	3512	3828	3750	3606	3446
Admisión II	5537	5139	5361	5093	5580	4916	5071	4265
Total	8529	5139	9435	8605	9408	8666	8677	7711
Demanda Relativa								
Economía								
Admisión I	5,0		2,6	3,5	5,3	4,1	5,2	5,4
Admisión II	5,1	4,0	2,6	3,8	3,8	5,7	6,9	8,2
Total	5,1	4,0	2,6	3,7	4,4	5,0	6,2	6,9

Fuente: Base de datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión de la UNSCH

Elaboración: Propia

**Cuadro Nº 02**  
**Crecimiento de la Demanda de Estudios Universitarios en Economía 2003-2010 en la UNSCH**

Crecimiento de la Demanda Absoluta	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Economía</b>							
Admisión I	-100,0		17,0	62,1	-24,4	22,4	-0,5
Admisión II	-27,0	-32,2	40,3	9,7	29,9	26,6	-0,9
Total	-52,4	19,5	30,2	30,1	3,6	25,1	-0,7
<b>UNSCH</b>							
Admisión I	-100,0		-13,8	9,0	-2,0	-3,8	-4,4
Admisión II	-7,2	4,3	-5,0	9,6	-11,9	3,2	-15,9
Total	-39,7	83,6	-8,8	9,3	-7,9	0,1	-11,1

Fuente: Base de datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión de la UNSCH

Elaboración: Propia

**Cuadro Nº 03  
Crecimiento de la Demanda de Estudios Universitarios en Economía 2003-2010 en la UNSCH**

OFERTA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Oferta Absoluta</b>										
<b>Economía</b>										
Admisión I	25	25	20		27	42	52	31	45	48
Admisión II	47	69	49	47	67	79	87	58	87	87
Total	72	94	69	47	94	121	139	89	132	135
<b>UNSCH</b>										
Admisión I	650	650	520	687	712	1102	1324	877	1126	1202
Admisión II	1374	1669	1328	1312	1754	1992	1833	1737	1417	1589
Total	2024	2319	1848	1999	2466	3094	3157	2614	2543	2791
<b>Oferta Relativa</b>										
<b>Economía</b>										
Admisión I	3,8	3,8	3,8	0,0	3,8	3,8	3,9	3,5	4,0	4,0
Admisión II	3,4	4,1	3,7	3,6	3,8	4,0	4,7	3,3	6,1	5,5
Total	3,6	4,1	3,7	2,4	3,8	3,9	4,4	3,4	5,2	4,8

Fuente: Base de datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión de la UNSCH

Elaboración: Propia

**Cuadro Nº 04**  
**Crecimiento de la Demanda de Estudios Universitarios en Economía 2003-2010 en la UNSCH**

Crecimiento de la oferta	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Economía</b>									
Admisión I	0,0	-20,0			55,6	23,8	-40,4	45,2	6,7
Admisión II	46,8	-29,0	-4,1	42,6	17,9	10,1	-33,3	50,0	0,0
Total	30,6	-26,6	-31,9	100,0	28,7	14,9	-36,0	48,3	2,3
<b>UNSCH</b>									
Admisión I	0,0	-20,0	32,1	3,6	54,8	20,1	-33,8	28,4	6,7
Admisión II	21,5	-20,4	-1,2	33,7	13,6	-8,0	-5,2	-18,4	12,1
Total	14,6	-20,3	8,2	23,4	25,5	2,0	-17,2	-2,7	9,8

Fuente: Base de datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión de la UNSCH

Elaboración: Propia

**Cuadro Nº 05**  
**Evolución del Exceso de Demanda de estudios Universitarios en Economía**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Oferta y Demanda Absoluta</b>								
Oferta	69	47	94	121	139	89	132	135
Demanda	431	205	245	319	415	430	538	534
Exceso de Demanda	362	158	151	198	276	341	406	399
Oferta/demanda	16%	23%	38%	38%	33%	21%	25%	25%
<b>Oferta y Demanda Relativa</b>								
Oferta	3,7	2,4	3,8	3,9	4,4	3,4	5,2	4,8
Demanda	5,1	4,0	2,6	3,7	4,4	5,0	6,2	6,9
Exceso de Demanda	1,3	1,6	-1,2	-0,2	0,0	1,6	1,0	2,1
<b>Crecimiento</b>								
Oferta		-31,9	100,0	28,7	14,9	-36,0	48,3	2,3
Demanda		-52,4	19,5	30,2	30,1	3,6	25,1	-0,7

Fuente: Base de datos de los exámenes de admisión 2003-2010

Oficina de Admisión de la UNSCH

Elaboración: Propia

## **ANEXO N° 03**

**Cuadro Nº 01**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Sexo: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Varon	110	188		121	64	89	83	122
Mujer	40	93		84	42	50	41	73
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Varon	73	67		59	60	64	67	63
Mujer	27	33		41	40	36	33	37
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Varon	141	153	108	184	121	219	111	208
Mujer	60	61	44	94	65	133	74	143
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Varon	70	71	71	66	65	62	60	59
Mujer	30	29	29	34	35	38	40	41
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

**Cuadro Nº 02**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Modalidad de Ingreso: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ordinario	147	261		186	105	139	120	160
Cepre	0	12		11	0	0	0	23
Exonerados	3	8	0	8	1	0	4	12
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ordinario	98	93		91	99	100	97	82
Cepre	0	4		5	0	0	0	12
Exonerados	2	3	0	4	1	0	3	6
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ordinario	186	179	139	239	165	303	168	305
Cepre	9	22	5	24	0	24	10	23
Exonerados	6	13	8	15	21	25	7	23
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ordinario	93	84	91	86	89	86	91	87
Cepre	4	10	3	9	0	7	5	7
Exonerados	3	6	5	5	11	7	4	7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

**Cuadro Nº 03**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Tipo de Preparación: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Autoestudio	47	60		38	25	28	29	35
Academia	51	121		75	37	60	48	118
CEPRE	52	100		2	42	50	47	40
Prof. Particular				90	2	1		2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Autoestudio	31	21		19	24	20	23	18
Academia	34	43		37	35	43	39	61
CEPRE	35	36		1	40	36	38	21
Prof. Particular	0	0		44	2	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Autoestudio	51	35	43	45	40	46	37	46
Academia	73	78	55	98	88	160	85	160
CEPRE	77	100	53	135	58	146	63	143
Prof. Particular		1	1					2
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Autoestudio	25	16	28	16	22	13	20	13
Academia	36	36	36	35	47	45	46	46
CEPRE	38	47	35	49	31	41	34	41
Prof. Particular	0	0	1	0	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

**Cuadro Nº 04**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Número de Veces que Postuló: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	38	114		76	55	39	37	141
2	69	75		44	22	35	34	30
3	25	67		57	11	37	30	18
Mas de 3	18	25	0	28	18	28	23	6
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>	<b>0</b>	<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	25	41		37	52	28	30	72
2	46	27		21	21	25	27	15
3	17	24		28	10	27	24	9
Mas de 3	12	9	0	14	17	20	19	3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	61	76	35	82	60	119	58	152
2	76	63	55	78	66	112	66	114
3	39	50	38	81	36	80	36	69
Mas de 3	25	25	24	37	24	41	25	16
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	30	36	23	29	32	34	31	43
2	38	29	36	28	35	32	36	32
3	19	23	25	29	19	23	19	20
Mas de 3	12	12	16	13	13	12	14	5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

**Cuadro N° 05**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Tipo de colegio: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Estatal	120	238		178	77	113	102	188
Particular	30	43		27	29	26	22	7
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Estatal	80	85		87	73	81	82	96
Particular	20	15		13	27	19	18	4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Estatal	170	186	116	234	156	302	156	307
Particular	31	28	36	44	30	50	29	44
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Estatal	85	87	76	84	84	86	84	87
Particular	15	13	24	16	16	14	16	13
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

Cuadro Nº 06

## Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Tipo de Dependencia Económica: 2003-2010

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Padre/fam	122	242		177	94	117	112	174
su trabaj	26	37		26	10	13	10	19
Otros	2	2		2	2	9	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Padre/fam	81	86		86	89	84	90	89
su trabaj	17	13		13	9	9	8	10
Otros	1	1		1	2	6	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Padre/fam	179	182	136	244	165	318	175	325
su trabaj	19	23	15	33	19	31	10	24
Otros	3	9	1	1	2	3		2
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Padre/fam	89	85	89	88	89	90	95	93
su trabaj	9	11	10	12	10	9	5	7
Otros	1	4	1	0	1	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

**Cuadro N° 07**  
**Demanda de Estudios Universitarios en Economía Según Condición: 2003-2010**

Evolución	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Admitidos	24	43		37	2	27	31	64
No Admitidos	126	238		168	104	112	93	131
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>281</b>		<b>205</b>	<b>106</b>	<b>139</b>	<b>124</b>	<b>195</b>
Estructura Porcentual	2003		2004		2005		2006	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ingresaron	16	15		18	2	19	25	33
No ingresaron	84	85		82	98	81	75	67
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Evolución	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Admitidos	43	78	27	88	38	79	39	77
No Admitidos	158	136	125	190	148	273	146	274
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>214</b>	<b>152</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>352</b>	<b>185</b>	<b>351</b>
Estructura Porcentual	2007		2008		2009		2010	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Ingresaron	21	36	18	32	20	22	21	22
No ingresaron	79	64	82	68	80	78	79	78
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>							

FUENTE: Base de Datos de los Exámenes de Admisión 2003-2010

Oficina de Admisión

Elaboración Propia

## **ANEXO N° 04**

Cuadro Nº 01

## Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Sexo

SEXO	2.003		Sub Total		2.004		Sub Total		2.005		Sub Total		2.006		Sub Total		2.007		Sub Total	
	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H
Frecuencia Observada																				
Varon	110	188	298	0	121	121	121	185	64	121	122	83	122	205	153	141	153	205	153	294
Mujer	40	93	133	0	84	84	84	126	42	84	73	41	73	114	61	60	61	114	61	121
Sub Total	150	281	431	0	205	205	205	311	106	205	195	124	195	319	214	201	214	319	214	415
Frecuencia Esperada																				
Varon	104	194	298	0	121	121	121	185	63	122	125	80	125	205	152	142	152	205	152	294
Mujer	46	87	133	0	84	84	84	126	43	83	70	44	70	114	62	59	62	114	62	121
Sub Total	150	281	431	0	205	205	205	311	106	205	195	124	195	319	214	201	214	319	214	415
Prueba Estadística																				
ChiCuadrado	1,89			#DIV/0!					0,05			0,63				0,09				
Punto Critico	3,8																			
Decisión																				
No se rechaza									No se rechaza			No se rechaza					No se rechaza			
Sub Total																				
SEXO	2.007		Sub Total		2.008		Sub Total		2.009		Sub Total		2.010		Sub Total		Sub Total		TOTAL	
	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H	I	II	I+II	H
Frecuencia Observada																				
Varon	141	153	294	108	184	292	219	340	121	219	208	111	208	319	1.316	738	1.316	319	1.316	2.054
Mujer	60	61	121	44	94	138	133	198	65	133	143	74	143	217	765	366	765	217	765	1.131
Sub Total	201	214	415	152	278	430	352	538	186	352	351	185	351	536	2.081	1.104	2.081	536	2.081	3.185
Frecuencia Esperada																				
Varon	142	152	294	103	189	292	222	340	118	222	209	110	209	319	1.342	712	1.342	319	1.342	2.054
Mujer	59	62	121	49	89	138	130	198	68	130	142	75	142	217	739	392	739	217	739	1.131
Sub Total	201	214	415	152	278	430	352	538	186	352	351	185	351	536	2.081	1.104	2.081	536	2.081	3.185
Prueba Estadística																				
ChiCuadrado	0,09								0,42			0,03				4,10				
Punto Critico																				
Decisión																				
No se rechaza									No se rechaza			No se rechaza				No se rechaza				

FUENTE: Cuadro Nº 01

Anexo 3

Cuadro Nº 02

## Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Modalidad de Admisión

MODALIDAD	2.003		2.004		2.005		2.006		2.007		Sub Total I+H	Sub Total I+H
	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H		
<b>Frecuencia Observada</b>												
Ordinario	147	261	408	186	105	186	291	120	160	186	280	365
Cepre	0	12	12	11	0	11	11	0	23	9	23	31
Exonerados	3	8	11	8	1	8	9	4	12	6	16	19
Sub Total	150	281	431	205	106	205	311	124	195	201	319	415
<b>Frecuencia Esperada</b>												
Ordinario	142	266	408	0	99	192	291	109	171	177	280	365
Cepre	4	8	12	0	4	7	11	9	14	15	23	31
Exonerados	4	7	11	0	3	6	9	6	10	9	16	19
Sub Total	150	281	431	0	106	205	311	124	195	201	319	415
<b>Prueba Estadística</b>												
ChiCuadrado	7			#DIV/0!	8			18		8		
Punto Crítico	5,99											
<b>Decisión</b>												
Se rechaza												
<b>MODALIDAD</b>												
2.007		2.006		2.009		2.010		Se rechaza		Subtotal		TOTAL
I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	I	H	
<b>Frecuencia Observada</b>												
Ordinario	186	179	365	139	239	378	165	168	305	473	1.030	1.819
Cepre	9	22	31	5	24	29	0	10	23	33	24	150
Exonerados	6	13	19	8	15	23	21	7	23	30	50	112
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	185	351	536	1.104	2.081
<b>Frecuencia Esperada</b>												
Ordinario	177	188	365	134	244	378	162	163	310	473	988	1.861
Cepre	15	16	31	10	19	29	8	11	22	33	60	114
Exonerados	9	10	19	8	15	23	16	10	20	30	56	106
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	185	351	536	1.104	2.081
<b>Prueba Estadística</b>												
ChiCuadrado	8			4			15	2		37		
Punto Crítico												
<b>Decisión</b>												
Se rechaza				No se rechaza			Se rechaza	No se rechaza			Se rechaza	

FUENTE: Cuadro Nº 02

Anexo 3

**Cuadro Nº 03**  
**Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Tipo de Preparación**

TIPO DE PREPARACIÓN	2.003			2.004			2.005			2.006			2.007			Sub Total I+H
	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	
<b>Frecuencia Observada</b>																
Autoestudio	47	60	107		38	0	25	38	63	29	35	64	51	35	86	
Academia	51	121	172		75	0	37	75	112	48	118	166	78	151		
CEPRE	52	100	152		2	0	42	92	134	47	40	87	77	100		
Prof. Particular	0	0	0		90	0	2	0	2	0	2	2	0	1		
Sub Total	150	281	431		205	205	106	205	311	124	195	319	201	214	415	
<b>Frecuencia Esperada</b>																
Autoestudio	37	70	107	0	0	0	21	42	63	25	39	64	42	44	86	
Academia	60	112	172	0	0	0	38	74	112	65	101	166	73	78	151	
CEPRE	53	99	152	0	0	0	46	88	134	34	53	87	86	91	177	
Prof. Particular	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	0	1	1	
Sub Total	150	281	431	0	0	0	106	205	311	124	195	319	201	214	415	
<b>Prueba Estadística</b>																
Chi-Cuadrado	#DIV/0!			#DIV/0!			5			18			7			
Punto Crítico	5,99															
Decisión	Indecisión			Indecisión			No se rechaza			Se rechaza			Se rechaza			
<b>TIPO DE PREPARACIÓN</b>																
<b>Frecuencia Observada</b>																
Autoestudio	51	35	86	43	45	88	40	46	86	37	46	83	272	343	615	
Academia	73	78	151	55	98	153	88	160	248	85	160	245	437	885	1.322	
CEPRE	77	100	177	53	135	188	58	146	204	63	143	206	392	758	1.150	
Prof. Particular	0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	2	2	3	95	98	
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	352	538	185	351	536	1.104	2.081	3.185	
<b>Frecuencia Esperada</b>																
Autoestudio	42	44	86	31	57	88	30	56	86	29	54	83	213	402	615	
Academia	73	78	151	54	99	153	86	162	248	85	160	245	458	864	1.322	
CEPRE	86	91	177	66	122	188	71	133	204	71	135	206	399	751	1.150	
Prof. Particular	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	2	34	64	98	
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	352	538	185	351	536	1.104	2.081	3.185	
<b>Prueba Estadística</b>																
Chi-Cuadrado	7			13			#DIV/0!			6			70			
Punto Crítico																
Decisión	Se rechaza			Se rechaza			Indecisión			Se rechaza			Se rechaza			

FUENTE: Cuadro Nº 03  
Anexo 3

**Cuadro Nº 04**  
**Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Número de Vezes que Postuló**

VECES QUE POSTULO	2.003		2.004		2.005		2.006		2.007		Sub Total	Sub Total	Sub Total	Sub Total	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
<b>Frecuencia Observada</b>															
1	38	114	76	76	76	131	141	37	141	61	178	178	61	76	137
2	69	144	44	44	44	66	30	34	30	76	64	64	39	50	139
3	25	67	57	57	57	68	18	30	18	39	48	48	25	25	89
Más de 3	18	25	28	28	28	46	6	23	6	25	29	29	25	25	50
Sub Total	150	281	205	205	205	311	195	124	195	201	319	319	201	214	415
<b>Frecuencia Esperada</b>															
1	53	99	76	76	76	131	109	69	109	66	178	178	66	71	137
2	50	94	44	44	44	66	39	25	39	67	64	64	39	72	139
3	32	60	57	57	57	68	29	19	29	43	48	48	43	46	89
Más de 3	15	28	28	28	28	46	18	11	18	24	29	29	24	26	50
Sub Total	150	281	205	205	205	311	195	124	195	201	319	319	201	214	415
<b>Prueba Estadística</b>															
Chi-Cuadrado	21							61		4					
Punto Crítico	7,81														
Decisión	Se Rechaza							Se Rechaza					No se rechaza		
<b>VECES QUE POSTULO</b>															
<b>Frecuencia Observada</b>															
1	61	76	82	117	60	179	140	58	140	344	198	198	344	824	1.168
2	76	63	78	133	66	178	107	66	107	388	173	173	388	553	941
3	39	50	81	119	36	116	61	36	61	215	97	97	215	471	686
Más de 3	25	25	37	61	24	65	36	25	36	362	61	61	362	21	383
Sub Total	201	214	278	430	186	538	344	185	344	1.309	529	529	1.309	1.869	3.178
<b>Frecuencia Esperada</b>															
1	66	71	76	117	62	179	129	69	129	481	198	198	481	687	1.168
2	67	72	86	133	62	178	112	61	112	388	173	173	388	553	941
3	43	46	77	119	40	116	63	34	63	283	97	97	283	403	686
Más de 3	24	26	39	61	22	65	40	21	40	158	61	61	158	225	383
Sub Total	201	214	278	430	186	538	344	185	344	1.309	529	529	1.309	1.869	3.178
<b>Prueba Estadística</b>															
Chi-Cuadrado	4				1			5		544					
Punto Crítico															
Decisión	No se rechaza				No se rechaza			No se rechaza		Se rechaza					

FUENTE: Cuadro Nº 04  
 Anexo 3

Cuadro Nº 05

Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y tipo de Colegio

TIPO DE COLEGIO	2.003			2.004			2.005			2.006			2.007			Sub Total			Sub Total		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Frecuencia Observada																					
Estatal	120	238	358	178	178	178	77	178	255	102	188	290	170	186	186	356					
particular	30	43	73	27	27	27	29	27	56	22	7	29	31	28	28	59					
Sub Total	150	281	431	205	205	205	106	205	311	124	195	319	201	214	214	415					
Frecuencia Esperada																					
Estatal	125	233	358	0	178	178	87	168	255	113	177	290	172	184	184	356					
particular	25	48	73	0	27	27	19	37	56	11	18	29	29	30	30	59					
Sub Total	150	281	431	0	205	205	106	205	311	124	195	319	201	214	214	415					
Prueba Estadística																					
ChiCuadrado	1,53						9,53			18,37			0,46								
Punto Crítico	3,8																				
Decisión	No se rechaza						Se rechaza			Se rechaza			No se rechaza								
TIPO DE COLEGIO																					
2.007			2.008			2.009			2.010			Subtotal			TOTAL						
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
170	186	356	116	234	350	156	302	458	156	307	463	897	1.811	2.708							
31	28	59	36	44	80	30	50	80	29	44	73	207	270	477							
201	214	415	152	278	430	186	352	538	185	351	536	1.104	2.081	3.185							
Frecuencia Esperada																					
Estatal	172	184	356	124	226	350	158	300	458	160	303	463	939	1.769	2.708						
particular	29	30	59	28	52	80	28	52	80	25	48	73	165	312	477						
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	352	538	185	351	536	1.104	2.081	3.185						
Prueba Estadística																					
ChiCuadrado	0,46			4,01			0,36			1,02			18,90								
Punto Crítico																					
Decisión	No se rechaza			Se rechaza			No se rechaza			No se rechaza			Se rechaza								

FUENTE: Cuadro Nº 05

Anexo 3

Cuadro Nº 06

Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Dependencia Económica

DEPENDENCIA ECONÓMICA	2.003		2.004		2.005		2.006		2.007		Sub Total	Sub Total	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N			
Frecuencia Observada													
Padre/fam	122	242		177	94	177	271	174	174	174	182	286	356
su trabaj	26	37		26	10	26	36	19	10	19	23	29	42
otros	2	2		2	2	2	4	2	2	2	9	4	11
Sub Total	150	281		205	106	205	311	195	124	195	214	319	409
Frecuencia Esperada													
Ordinario	127	237	0	177	92	179	271	175	111	175	186	286	356
Cepre	22	41	0	26	12	24	36	18	11	18	22	29	42
Exonerados	1	3	0	2	1	3	4	2	2	2	6	4	11
Sub Total	150	281	0	205	106	205	311	195	124	195	214	319	409
Prueba Estadística													
Chi-Cuadrado	45.887		#DIV/0!		23.795				25.059		14.701		
Punto Crítico	5.99												
Decisión	Se rechaza		Indecisión		Se Rechaza				Se Rechaza				
DEPENDENCIA ECONÓMICA	2.007		2.008		2.009		2.010		Subtotal		Sub Total	Sub Total	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N			
Frecuencia Observada													
Padre/fam	174	182	136	244	165	318	483	325	175	325	978	500	2.817
su trabaj	19	23	15	33	19	31	50	24	10	24	109	34	328
otros	2	9	1	1	2	3	5	2	2	2	11	2	34
Sub Total	195	214	152	278	186	352	538	351	185	351	1.098	536	3.179
Frecuencia Esperada													
Ordinario	170	186	134	246	167	316	483	327	173	327	973	500	2.817
Cepre	20	22	17	31	17	33	50	22	12	22	113	34	328
Exonerados	5	6	1	1	2	3	5	1	1	1	12	2	34
Sub Total	195	214	152	278	186	352	538	351	185	351	1.098	536	3.179
Prueba Estadística													
Chi-Cuadrado	14.701		91.926		57.247				143.043		293.375		
Punto Crítico													
Decisión	Se Rechaza		Se Rechaza		Se Rechaza				Se Rechaza		Se Rechaza		

Cuadro Nº 07

Tablas de Contingencia: Demanda de estudios universitarios en Economía y Condición de admisión

CONDICION	2.003			2.004			2.005			2.006			2.007			Sub Total I+H
	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	
<b>Frecuencia Observada</b>																
Ingresaron	24	43	67	37	37	37	2	37	39	31	64	95	43	78	121	
No ingresaron	126	238	364	168	168	168	104	168	272	93	131	224	158	136	294	
Sub Total	150	281	431	205	205	205	106	205	311	124	195	319	201	214	415	
<b>Frecuencia Esperada</b>																
Ingresaron	23	44	67	37	37	37	13	26	39	37	58	95	59	62	121	
No ingresaron	127	237	364	168	168	168	93	179	272	87	137	224	142	152	294	
Sub Total	150	281	431	205	205	205	106	205	311	124	195	319	201	214	415	
<b>Prueba Estadística</b>																
ChiCuadrado	0,04						16,64									
Punto Crítico	3,8															
Decisión	No se rechaza															
<b>Prueba Estadística</b>																
ChiCuadrado	0,04						16,64									
Punto Crítico	3,8															
Decisión	No se rechaza															
<b>Prueba Estadística</b>																
ChiCuadrado	11,37						9,68									
Punto Crítico																
Decisión	Se rechaza						Se rechaza						No se rechaza			Se rechaza

CONDICION	2.007			2.008			2.009			2.010			Sub Total I+H		
	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H	I	H	I+H			
<b>Frecuencia Observada</b>															
Ingresaron	43	78	121	27	88	115	38	79	117	39	77	116	204	503	
No ingresaron	158	136	294	125	190	315	148	273	421	146	274	418	900	1.578	
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	352	538	185	351	536	1.104	2.081	
<b>Frecuencia Esperada</b>															
Ingresaron	59	62	121	41	74	115	40	77	117	40	76	116	245	462	
No ingresaron	142	152	294	111	204	315	146	275	421	144	274	418	859	1.619	
Sub Total	201	214	415	152	278	430	186	352	538	184	350	534	1.104	2.081	
<b>Prueba Estadística</b>															
ChiCuadrado	11,37						0,29						13,54		
Punto Crítico															
Decisión	Se rechaza						Se rechaza						No se rechaza		Se rechaza

FUENTE: Cuadro Nº 07

Anexo 3