

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMIA

**CARACTERIZACIÓN ECONOMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA  
DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL AÑO 2010,  
CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR**

TESIS  
PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
POR

**SAÚL ISAÍAS BOCHE VELÁSQUEZ**

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE

**ECONOMISTA**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, JULIO 2012

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Lic. José Rolando Secaida Morales	Decano
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic. Álbaro Joel Girón Barahona	Vocal 1º
Lic. Carlos Alberto Hernández Galvez	Vocal 2º
Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3º
P.C. Oliver Augusto Carrera Leal	Vocal 4º
P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror	Vocal 5º

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES DE ÁREAS  
PRACTICAS BÁSICAS**

Lic. Héctor Salvador Rossi	Área de Matemática Estadística
Lic. Rudy Raciél Méndez y Méndez	Área de Teoría Económica
Lic. Edgar Ranfery Alfaro Migoya	Área de Economía Aplicada

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Lic. Edson Roger Ortiz Cardona	Presidente
Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera	Examinador
Licda. Liseth Marroquín González	Examinador

**ASESOR DE TESIS**

**Lic. Felipe Antonio Aldana Marín**

Felipe Antonio Aldana Marín  
Colegiado Activo No. 1246

Guatemala 15 de marzo de 2012

Señor Decano  
Licenciado José Rolando Secaida Morales  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad de Guatemala Zona 12

Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a la designación de esa decanatura, Dictamen Esc. Economía 03-2011, para asesorar al estudiante **Saúl Isaiás Boche Velásquez, Carné 200211148**, en el trabajo de investigación para su tesis de graduación profesional denominada **CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.**

Hago de su conocimiento que he seguido el proceso del trabajo y la metodología utilizada para llevarla a cabo, lo cual permitió la presentación del informe final que contiene los resultados de cada uno de los objetivos propuestos y constituye valioso apoyo a la comunidad universitaria en general.

En ese sentido, me permito informar que el trabajo reúne los requisitos establecidos por las normas facultativas para que sea discutido en defensa de tesis, previo a optar el título de Economista en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,

  
Lic. Felipe Antonio Aldana Marín  
Colegiado Activo No. 1246

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, GUATEMALA,  
UNO DE AGOSTO DE DOS MIL DOCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.1 del Acta 13-2012 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 16 de julio de 2012, se conoció el Acta ECONOMIA 107-2012 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 22 de mayo de 2012 y el trabajo de Tesis denominado: "CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR", que para su graduación profesional presentó el estudiante SAÚL ISAÍAS BOCHE VELÁSQUEZ, autorizándose su impresión.

Aientam ente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO



Smp.

Ingrid



## DEDICATORIA

- A DIOS:** Por ser mi padre y lo más importante en mi vida.
- A MI MAMÁ:** Blanca Lidia Velásquez, por desvelarse conmigo durante todos estos años de estudio. Por esas tasas de café. Por creer en mí y darme lo mejor de ti siempre. Madre, muchas gracias.
- A MI PAPÁ:** (+) Álvaro Fernando Boche, por enseñarme a ser un gran hombre. Hoy porto con orgullo tu apellido y una profesión.
- A MI HERMANA:** Damaris Betzabe, por pintar sonrisas en mi vida y llenar de color cada día de trabajo
- A MI ESPOSA:** Liana Marisela, por compartir su vida y sus sueños conmigo.
- A MI ASESOR:** Felipe Aldana, por tomarse el tiempo de creer en mi trabajo como profesional.
- A MIS MENTORES:** Adrian Secaida, Héctor Edmundo Valdés, Héctor Eduardo Valdés y Deysi de Corado, por contribuir en mi formación, Por ser mis modelos de vida y de servicio.
- A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO.** Esas personas muy especiales: Tere de Adderley, Flory de Flores, Eva Chamo, Haydee de Matus, Maritza Pérez, Maite Bernardino, Julia Dávila, Javivi Mejía, Ligia Alonso, Julio Méndez, Rodolfo Hernández, Rufino Catalán, Mayra delgado, Mauricio Monzón, Jorge Castillo, María Elena Ponce, Patricia Castañeda, todo el personal de la Sección de Orientación Vocacional, todo el personal de Bienestar Estudiantil Universitario, Todo el Personal de la Dirección General de Docencia y a todos mis compañeros de las diversas dependencias de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cuales han contribuido en mi vida y mi formación personal.
- A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO** Guissela Jumique, Luis Roberto López, Carlos Contreras, Vivi Conlledo, Danilo Santos, Pedro Meza, Milton Borelli, Francisco López, Mónica poz, y todos aquellos que saben que son mis amigos, Por compartir fantásticos momentos durante todo el proceso de formación profesional.
- A TODOS MIS AMIGOS:** A todos aquellos que han contribuido con la elaboración de éste documento y sobre todo en mi formación profesional.
- Una vez más a todos, muchas gracias.



“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

## INDICE

	Pág
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPITULO 1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE GUATEMALA EN EL CONTEXTO 2010.</b>	4
1.1 ASPECTOS DE LA POBLACIÓN:	4
1.2 ASPECTOS MACROECONÓMICOS:	5
1.3 ASPECTOS MICROECONÓMICOS:	6
1.4 POBREZA Y POBREZA EXTREMA.	7
<b>CAPITULO 2. ASPECTOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.</b>	8
2.1. MARCO LEGAL.	9
2.1.1 LO QUE DICTA LA CONSTITUCIÓN DE GUATEMALA SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR.	9
2.1.2. EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADA.	10
2.2. ANTECEDENTES DE LA USAC.	12
2.2.1. FACULTADES Y ESCUELAS DE LA USAC.	13
2.2.2. CENTROS REGIONALES.	14
<b>CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO</b>	15
3.1. ASPECTOS GENERALES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.	15
3.2. SUPUESTOS DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.	15
3.3. LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PREINGRESO DE LA USAC Y LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.	17
3.4. TASAS DE RETORNO A LA EDUACIÓN, UNA APROXIMACIÓN A LA ECUACIÓN DE MINCER	20
<b>CAPITULO 4. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA DE ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO USAC 2010.</b>	22
4.1 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE- INGRESO DE LA USAC 2010.	23
4.1.1. LUGAR DE NACIMIENTO Y LUGAR DE RESIDENCIA.	23
4.1.2. VIVIENDA Y SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL ASPIRANTE DE PRE-INGRESO.	25
4.1.3. PIRAMIDE POBLACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO 2010.	26
4.1.4. ANÁLISIS DE LOS INGRESOS DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO USAC 2010.	29
4.1.5. DESCRIPCION DE LA ELECCIÓN DE ASPIRANTES DE PRIMER INGRESO.	31
4.1.6. EXPECTATIVAS EN EL CORTO PLAZO DE LOS ASPIRANTES DE PRIMER INGRESO EN SU CARRERA PROFESIONAL EN LA USAC.	31
4.1.7. EXPECTATIVAS SOBRE LOS INGRESOS DEL CONSUMODR EN EL MEDIANO PLAZO Y LARGO PLAZO.	32
4.2 DEMANDA POTENCIAL Y DEMANDA REAL	34
4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA EFECTIVA DE LA USAC.	37
<b>CAPITULO 5. CONCLUSIONES.</b>	44
<b>CAPITULO 6. RECOMENDACIONES.</b>	46
ANEXO I	48
ANEXO II	53
ANEXO III	56
BIBLIOGRAFÍA	60



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

## INTRODUCCIÓN

Los procesos de desarrollo de cada país al principio siempre han estado ligados a la variable educación; no existe algún país que se haya desarrollado sin educación

Es fundamental que cada individuo que aspire a una formación académica de nivel superior posea el conocimiento acerca de la demanda educativa, lo que le permitirá con clara conciencia y conocimiento de sus oportunidades elegir la mejor opción que le permita optimizar sus recursos, basado en la teoría del consumidor.

Las instituciones de educación superior tienen con la sociedad una gran responsabilidad. Las mismas contribuyen a brindar oportunidades, son un instrumento de desarrollo humano, ayudan a gestar una mejor calidad de vida.

La enseñanza superior es creadora de conocimientos y principal instrumento de transmisión de la experiencia cultural y científica, acumulada por la humanidad; su misión es la de estar en contacto con las necesidades de la sociedad, realizando la actividad académica como una importante herramienta de desarrollo económico y social.

Bajo este panorama, el problema de ésta investigación reside en determinar: ¿Cuáles son las principales causas económicas, con especial énfasis en la teoría del consumidor, que determinan el incremento de la demanda educativa de los estudiantes de pre-ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus central, en el año 2010?

Formulando la siguiente hipótesis:

El desconocimiento del mercado laboral, el bajo costo de matriculación estudiantil, baja renta familiar han provocado el incremento de la demanda educativa de los estudiantes de pre-ingreso de la universidad de San Carlos de Guatemala campus central en el año 2010.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

De acuerdo a la hipótesis planteada se definió un objetivo general:

Analizar las principales causas del aumento de la matriculación estudiantil de la universidad de San Carlos de Guatemala, en el campus central.

Y tres objetivos específicos:

- Estudiar el impacto en el corto plazo de la variación de la demanda educativa específica de cada facultad en función de las limitaciones del presupuesto familiar de los estudiantes de pre-ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mediante un análisis de los ingresos de las familias y de cómo afectan la elección del consumidor
- Determinar cuál ha sido el comportamiento del estudiante promedio al momento de su elección, por otro lado, establecer cuál sería la elección del actual consumidor si conociera el mercado laboral a nivel profesional, en el corto y mediano plazo, haciendo un análisis estadístico de un periodo de diez años, a través del método de regresión lineal simple, utilizando como variable la matriculación estudiantil, con la que se determinan los niveles de crecimiento en la actividad educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Establecer si el estudiante de pre-ingreso de la USAC, basa su elección de carrera en la expectativa de incrementar su renta disponible en el largo plazo, mediante un análisis de los ingresos de las familias, la expectativa individual de renta disponible a largo plazo y la diferenciación por carreras.

Para sustentar el estudio y comprobar la hipótesis se emplearon indicadores cuantitativos económicos y sociales relacionados con el crecimiento y desarrollo económico y social de los aspirantes de Pre-ingreso de la Usac, así como razones financieras de los ingresos y se realizaron comparaciones entre variables mediante grafías, cuadros, diagramas y uso de medias estadísticas.





"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

La presente investigación se divide en seis capítulos. El primero aborda los aspectos socioeconómicos de Guatemala y en el contexto 2010, afin de presentar una panorámica general del contexto donde se desarrolla el problema.

En el capítulo dos, se abordan los aspectos generales de la Educación Superior para luego en el capítulo tres se presenta el marco teórico de la investigación, es decir, la teoría del consumidor que es fundamental para el análisis de la demanda y la oferta educativa.

En el capítulo cuatro se desarrollan la caracterización económica de la demanda de estudiantes de pre-ingreso usac 2010.

Finalmente en el capítulo cinco y seis respectivamente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación con base a los resultados obtenidos. Asimismo en los anexos se incluye la boleta de datos que se utilizó para tomar la muestra poblacional y se incluye una propuesta de guía para el uso de la aspirante de pre-ingreso.



## **CAPITULO 1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE GUATEMALA EN EL CONTEXTO 2010**

### **1.1 ASPECTOS DE LA POBLACION:**

Ante una población creciente, cada vez son más los recursos naturales que se necesitan para satisfacer sus necesidades; Guatemala crece a una tasa anual del 2.5 %<sup>1</sup>, a esa velocidad de crecimiento, para el año 2025 la población llegará a ser de unos 25 millones de habitantes.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) estimó que en los años 2006-2010<sup>2</sup>, el 87% de la población estaría habitando en el interior del país, lo que refleja una alta proporción de habitantes en condición de ruralidad, en donde la infraestructura y fuentes de empleo son escasas, el acceso a los servicios básicos (agua, luz, drenajes) es limitado, la salud es afectada por falta de hospitales públicos y prevención de enfermedades, las viviendas son de baja calidad, y sobre todo, donde no existen Políticas Públicas de Desarrollo Rural.

La población es multiétnica, pluricultural y multilingüe, conformada por los pueblos Maya, Ladino, Xinca y Garífuna, con una gran diversidad cultural y lingüística. Según el último censo realizado en el año 2002, el 51 % de la población es de género femenino y el 65 % de la población total se ubica en el rango de menor de 25 años de edad. Estos datos proporcionan una panorámica general del recurso humano dentro del país. El hecho de que la población sea eminentemente joven es una de las ventajas competitivas del país y que si se capacita a través de la educación superior se generaría Desarrollo Humano.

---

<sup>1</sup> <http://www.ine.gob.gt/np/biblioteca/index.htm> fecha de consulta 28 de mayo 2012.

<sup>2</sup> INE-CELADE Estimaciones de población por departamento según edad y sexo 1990-2010 y Estimaciones de población por municipio según sexo 1990-2005. Documento de apoyo a la docencia. Curso de Análisis Demográfico, USAC 2009, para el análisis poblacional de Guatemala 2009. Pág. 6



## 1.2 ASPECTOS MACROECONÓMICOS:

Guatemala tiene una de las economías más grandes de Centroamérica, la cual alcanza aproximadamente una tercera parte del Producto Nacional Bruto sub-regional. "En la última década (...), la economía guatemalteca experimentó un crecimiento promedio anual del Producto Interno Bruto (PIB) del 3%, a precios de 1958 (...) La demanda agregada creció a un ritmo mayor al 4.6%, evidenciando que la economía consumió por encima de sus posibilidades de producción, lo que se manifestó en déficits en cuenta corriente de la balanza de pagos superiores al 5%, en los 2 años considerados (2008-2009)"<sup>3</sup>

A nivel macroeconómico, un análisis global de sus principales indicadores, muestra que Guatemala posee condiciones que le dan como resultado estabilidad en el tema económico internacional; tipo de cambio estable, el cual le permite establecer vínculos comerciales con otros países, así como tratados de libre comercio y convenios bilaterales. Una tasa líder que se modifica de acuerdo a las necesidades del mercado financiero nacional e internacional. Posee Políticas Monetarias basadas en las recomendaciones de los Organismos Internacionales como el Fondo Monetario internacional y Banco Mundial, tiene una deuda externa manejable. Según el Banco de Guatemala (Banguat), al 31 de enero de 2011, la deuda pública interna de Guatemala se situó en Q30 millardos 437.8 millones, en tanto que, al 31 de diciembre de 2007, se situaba en Q24 millardos 191 millones. Es decir que entre el 2007 y 2010, aumentó Q6 mil 246.8 millones de quetzales, o sea un 25.8%.

Asimismo, la deuda pública externa de Guatemala, al 31 de enero de 2011, se situó en US\$5 millardos 257.9 millones, es decir, aproximadamente Q42

---

3 Banco Mundial (2009). Country Brief (riesgo país) para Guatemala. Pag.02 Fecha de consulta 15 noviembre 2010 [http://info.worldbank.org/etools/wti/docs/Guatemala\\_brief.pdf](http://info.worldbank.org/etools/wti/docs/Guatemala_brief.pdf)



millardos, en el 2007, se situaba en US\$4 millardos 226 millones, la deuda aumentó US \$1 millardo,031.9 millones, o sea un 24.4 %.<sup>4</sup>

El nivel de Reservas Monetarias Internacionales (RMI) del país aumentó un 37.4% en los últimos cinco años, al pasar de \$3 millardos, 738.3 millones al 30 de junio de 2005 a \$5 millardos,137.3 millones a la misma fecha 2010, según datos del Banco de Guatemala.<sup>5</sup>

### 1.3 ASPECTOS MICROECONÓMICOS:

Guatemala manifiesta problemas de pobreza, pobreza extrema, y desigualdad. Se estima que el 75%<sup>6</sup> de la población vive debajo de la línea de pobreza y casi el 58% tiene ingresos por debajo de la línea extrema de pobreza. Estos datos son alarmantes, una persona que vive por debajo de los Q.16.00 (2.00 dólares), no tiene acceso ni a la canasta básica ni a la ingesta mínima nutricional, necesarios para su desarrollo físico, social e intelectual. Y si se analiza con más detenimiento hay familias de 4 a 6 integrantes que tienen que sobrevivir con menos de esa cantidad, lo que obliga a que los niños tengan que salir a buscar ingresos (trabajo infantil y deserción escolar), los cabeza de casa migran dentro como fuera del país en busca de mejores ingresos para su familia.

Las familias y las pequeñas empresas se ubican principalmente dentro de la ciudad capital y sufren de costos externos debido a la violencia generalizada en el país.

Este hecho de violencia resalta al examinar los indicadores sociales y económicos del país, un promedio de 17 personas por día murieron en el país en

<sup>4</sup> [http://www.minfin.gob.gt/marco\\_legal\\_credito\\_publico.html](http://www.minfin.gob.gt/marco_legal_credito_publico.html) Fecha de consulta 21 de Junio 2012.

<sup>5</sup> <http://www.politicagt.com/reservas-monetarias-se-elevaron-374-en-5-anos> fecha de consulta 14 de febrero 2011

<sup>6</sup> Ministerio de Educación, Memoria de Labores 2005-2009. Guatemala 2009.



el 2011, Según un informe de la Procuraduría de Derechos Humanos<sup>7</sup>; que incluyen bajos niveles educativos, escasa cobertura en salud, malnutrición y una significativa polarización en los ingresos de la población en general. Los constantes robos y extorsiones de los cuales es víctima la población en general vienen a convertirse en un lastre que genera costos externos al individuo y a las empresas (externalidades negativas) y desincentiva la producción en general.

El país tiene uno de los porcentajes de analfabetismo más altos de América Latina. En el 2005 el 45.4% de la población mayor de 15 años no sabía leer ni escribir. Sin embargo, este índice se ha ido reduciendo en los últimos años al 30% en el 2009<sup>8</sup>. Las tasas de analfabetismo son más altas en el área rural y entre las mujeres, principalmente en los departamentos con población mayoritariamente indígena.

#### **1.4 POBREZA Y POBREZA EXTREMA.**

La línea de pobreza o el umbral de pobreza es el nivel de ingreso mínimo necesario para adquirir un adecuado estándar de vida en un país dado, El Banco Mundial usa la medida de ingreso de 2 dólares estadounidenses al día como umbral de pobreza.

La línea de pobreza extrema es el estado más severo de pobreza. Cuando las personas no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir como alimento, agua potable, techo, sanidad, y cuidado de la salud. Para determinar la población afectada por la pobreza extrema, el Banco Mundial define la pobreza extrema como personas viviendo con menos de 1.25 dólares estadounidenses al día.

---

<sup>7</sup> [www.pdh.org.gt/procuraduria/informes\\_2011.html](http://www.pdh.org.gt/procuraduria/informes_2011.html) fecha de consulta 23 de Junio de 2012

<sup>8</sup> Informe anual 2009, Políticas de Desarrollo social y poblacional. SEGEPLAN 2010. Pág. 25.





## **CAPITULO 2. ASPECTOS GENERALES DE LA EDUCACION SUPERIOR.**

Es necesario enumerar algunos de los elementos que dan base y soporte a la educación superior en Guatemala como punto de partida para comprender y establecer su complejidad y objetividad.

A mayor calificación del recurso humano mayor puede ser la intensidad del recurso tecnológico utilizado. Las economías globalizadas buscan optimizar los recursos y extraer el mayor excedente de producción posible. Maximizar ganancias y bajos los costos.

El rápido avance científico y tecnológico está generando un cambio en la educación superior a nivel global. Con la entrada de este avance, se produce una demanda para que las universidades sean líderes en campos como la informática, la economía y la política, entre otros.

Según la revista TIME "durante las próximas dos décadas, la biotecnología orgánica se superpondrá con la tecnología de la información. Hasta ahora, predominan cuatro tipos de información: los números, palabras, sonidos e imágenes; pero las tecnologías para producir información en otras formas como olores, sabores, tacto, imaginación e intuición están siendo desarrolladas para ser comercialmente viables en el año 2020".<sup>9</sup>

Existirán grandes beneficios para industrias como la farmacéutica, salud, agrícola y la alimentación; y para aquellos países que logren dominarlas.

Guatemala como país posee atractivos altamente competitivos. La biodiversidad, microclimas, vocación forestal, recursos hídricos, posicionamiento global, todos ellos recursos naturales que pueden convertirse en materias primas para desarrollar nuevos productos y avances tecnológicos que traigan beneficios a sus poblaciones.

---

<sup>9</sup> Davis & Meyer (2000). *TIME, Visión 21, Nuevas Fronteras, Vol. 3, No. 20. Pág. 9*



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

El sector agricultura en el periodo 2009- 2010 apporto un 35 % al PIB.<sup>10</sup> Sus principales exportaciones son el banano, café y azúcar, sin dejar de mencionar su participación en la producción de cardamomo, chicle y suchinis, entre otros.

## **2.1. MARCO LEGAL.**

El marco de la educación Superior en Guatemala está establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada en la Asamblea Nacional Constituyente del 31 de mayo de 1985.

En ella se determina el derecho a la educación, garantizando la libertad de enseñanza y de criterio docente con el propósito primordial de desarrollar integralmente a la persona humana y el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Además, establece la promoción de la enseñanza agropecuaria, la ciencia y la tecnología, como bases fundamentales del desarrollo nacional.

### **2.1.1 LO QUE DICTA LA CONSTITUCION DE GUATEMALA SOBRE EDUCACION SUPERIOR.**

En la Constitución Política de la República de Guatemala se restringe el papel de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), dejándola únicamente como la rectora de la educación superior del Estado. Liberó a las universidades privadas de la coordinación de la USAC, definiéndolas como instituciones independientes que les corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada del país, con el fin de contribuir a la formación profesional, investigación científica, difusión de la cultura y solución de los

---

<sup>10</sup> [http://www.banguat.gob.gt/memoria/2010/Memoria\\_de\\_Labores\\_Banguat\\_2010.pdf](http://www.banguat.gob.gt/memoria/2010/Memoria_de_Labores_Banguat_2010.pdf) - Pág. 48. - Fecha de consulta 18/03/2011



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

problemas nacionales. Así mismo, crea el Consejo de la Enseñanza Privada Superior (CEPS), para apoyar a las universidades privadas a partir de su mandato constitucional.

### **2.1.2. EDUCACION SUPERIOR PRIVADA.**

El Consejo de la Enseñanza Privada Superior (CEPS), fue legalizado en el Artículo 85 de la Constitución, requiriéndose en la misma que se emitiera una Ley que regulara sus funciones. Basándose en este mandato, el Congreso de la República emitió el Decreto número 82 en el año 1987, por medio del cual se rige el Consejo. La función del Consejo es velar porque se mantenga el nivel académico en las universidades privadas, sin reducir su independencia, autorizar la creación de otras nuevas y acordar la aplicación de sanciones cuando corresponda.

Esta ley determina que las universidades privadas deben mantener un carácter eminentemente académico y técnico. Solo en ese carácter pueden participar en actividades políticas.

En Guatemala, la enseñanza superior comprende aquella que tiene un carácter no universitario y la universitaria propiamente dicha. Se imparte en tres clases de centros:

- a) Una universidad estatal: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b) Doce universidades privadas: Universidad Mariano Gálvez, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Rafael Landívar, Universidad Mesoamericana, Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Panamericana, Universidad del Istmo, Universidad Galileo, Universidad Rural, Universidad San Pablo de Guatemala, Universidad Internacionales, de Occidente.



“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

Actualmente se encuentran en estudio para su creación tres nuevas universidades privadas:

Universidad Cántabro-guatemalteca, Universidad Maya y la Universidad Casa de Dios.

c) Un centro especializado adscrito a la Universidad del Istmo (Instituto Femenino de Estudios Superiores –IFES).

Funcionan sin reconocimiento oficial del CEPS la Atlantic Internacional University, Escuela Superior Internacional (Representante de Preston University) y la American World University <sup>11</sup>.

**Cuadro No. 1. COSTOS PROMEDIO DE CUOTAS DE MATRICULACIÓN Y MENSUALIDADES DE LAS UNIVERSIDADES LEGALMENTE CONSTITUIDAS EN GUATEMALA.**

<b>Universidad</b>	<b>Costo promedio de matriculación anual</b>	<b>Costo promedio de mensualidad</b>
San Carlos de Guatemala	Q.101.00	Q.00.00
Mariano Gálvez.	Q.4000.00	Q.900.00
Francisco Marroquín.	Q.5000.00	Q.2500.00
Rafael Landívar	Q.7000.00	Q.3500.00
Mesoamericana	Q.4000.00	Q.900.00
Del Valle de Guatemala	Q.10000.00	Q.3500.00
Panamericana	Q.7000.00	Q.850.00
Del Istmo	Q.6000.00	Q.950.00
Galileo	Q.3800.00	Q.600.00
Rural	Q.4200.00	Q.750.00
San Pablo de Guatemala	Q.7000.00	Q.2500.00
Internaciones	Q.5000.00	Q.2500.00
De Occidente	Q.4000.00	Q.2000.00

FUENTE: Elaboración propia en base a los datos obtenidos de las páginas web y boletines informativos de cada universidad.

<sup>11</sup> <http://www.ceps.edu.gt/images/noticias/noticia3.jpg> - Universidades Legalmente acreditadas en Guatemala por el CEPS – Fecha de consulta 17/04/2011



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

En base al cuadro se muestra la diferencia de costos que existe dentro de las diversas universidades. La universidad de San Carlos de Guatemala como único oferente de educación pública muestra la cuota más baja comparada contra las otras doce universidades de carácter privado dentro del país, tiene una cuota de matriculación 40 veces más baja que cualquier universidad en Guatemala.

Al realizar un análisis comparativo de los costos de matriculación de las doce universidades privadas se observa que la universidad con cuotas promedio de matriculación más alta es la Universidad del Valle de Guatemala, seguida de la Rafael Landívar y la San Pablo de Guatemala. Las Universidades que muestra cuotas más bajas son: Galileo, Mariano Gálvez y De occidente respectivamente.

Cuando se analizan los costos promedio mensuales se observa que dentro de las universidades privadas las cuotas más bajas están en la Universidad Galileo, Rural y del Istmo respectivamente.

## **2.2. ANTECEDENTES DE LA USAC.**

La Universidad de San Carlos de Guatemala, es la única universidad estatal dentro del país y como tal, posee características necesarias de definir:

**FIGURA 1.** Campus Central de la USAC. Plaza los Mártires.







“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

“Fue creada en el año 1676 por medio de la expedición de una Cédula Real emitida por el Rey Carlos II de España. Luego, el Papa Inocencio XI, la elevó a Pontificia por su Bula Ex suprema en 1687. La universidad se inició con las clases de Filosofía, Instituta, Kachiquel y Teología abriéndose en 1681 con unos sesenta estudiantes”.<sup>12</sup> En sus inicios tuvo una influencia predominantemente religiosa, y no fue sino hasta las últimas décadas del siglo XVIII, cuando se realizó un cambio radical de su enfoque educativo, como producto de la filosofía de la ilustración. En el año de 1944 fue declarada autónoma.

El fin fundamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es elevar el nivel espiritual de los habitantes del país, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico. Dentro de ésta finalidad, imparte enseñanza profesional en todos los ramos que correspondan a sus Facultades; organiza y dirige estudios de cultura superior; promueve la organización de la extensión universitaria; e incentiva la investigación científica, filosófica, técnica o de cualquier otra naturaleza cultural. También coopera en la alfabetización de las masas populares.

### **2.2.1. FACULTADES Y ESCUELAS DE LA USAC.**

La USAC está ordenada en 10 Facultades: Agronomía, Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Médicas, Ciencias Químicas y Farmacia, Ingeniería, Humanidades, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Odontología; y en 6 Escuelas No Facultativas: Ciencias de la Comunicación, Ciencia Política, Ciencias Psicológicas, Formación de Profesores de Enseñanza Media, Historia y Trabajo Social, Escuela Superior de Arte.

---

<sup>12</sup> *Rodríguez Cabal, Juan (1976). Universidad de Guatemala: Su origen, fundación y organización, Editorial Universitaria USAC. Pág. 45*



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

Ofrece 42 carreras técnicas, 36 profesorado, 99 licenciaturas, 24 especialidades, 35 maestrías y 6 doctorados<sup>13</sup>.

### **2.2.2. CENTROS REGIONALES.**

La sede principal y sus oficinas administrativas están en la Ciudad de Guatemala (Avenida Petapa y 32 Calle, Zona 12 Ciudad), y cuenta con 19 centros regionales universitarios localizados en: Chiquimula (CUNORI), Cobán (CUNOR), Escuintla (CUNSUR), Guatemala (CUM) y (CEMA), Huehuetenango (CUNOROC), Jalapa (CUNSURORI), Mazatenango (CUNSUROCC), Petén (CUDEP), Quetzaltenango (CUNOC) y San Marcos (CUSAM). Chimaltenango (CUNDECH), Jutiapa (JUSAC), Baja Verapaz (CUNBAV), Izabal (CUNIZAB), el Progreso (CUNPRO), Quiché (CUSACQ), Santa Rosa (CUNSARO), Totonicapán (CUNTOTO), Pendientes de aprobación centros en los departamentos de Sololá y Zacapa<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> <http://www.vocacional.usac.edu.gt/> - Catalogo electrónico de carreras 2010. Fecha de Consulta 15/01/2011

<sup>14</sup> <http://www.usac.edu.gt/adm/index.php> fecha de consulta 15/01/2011



### **CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO**

A continuación se habla de los elementos teóricos que dan sustento a esta investigación

#### **3.1. ASPECTOS GENERALES DE LA TEORIA DEL CONSUMIDOR.**

"La teoría del consumidor parte de las preferencias de un individuo y tiene como objeto determinar qué elección realizará un consumidor entre los bienes y servicios que tiene y dentro de los que puede adquirir con los recursos que dispone"<sup>15</sup>

#### **3.2. SUPUESTOS DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.**

La teoría del consumidor tiene una estructura en función de la utilidad. La utilidad se analiza a través de la corriente objetiva y se refiere a la cantidad en horas trabajadas o invertidas en el proceso de producción, en este caso la cantidad de horas que un estudiante pasa en las aulas de la universidad hasta su graduación. Cuando se analiza desde la corriente subjetiva se referirá a la satisfacción de sus necesidades, gustos y preferencias.

La teoría del consumidor se enlaza con la perspectiva subjetiva del consumidor, ya que cada consumidor posee diferentes combinaciones que dan el mismo nivel de satisfacción.

El consumidor divide los bienes en categorías y asigna una parte de la renta a cada categoría, distribuyendo entre los bienes de cada categoría el presupuesto.

---

<sup>15</sup> Mankiw, N. Gregory. Principios de Economía 2da Edición 2002. Editorial Mc Graw Hill pág. 214.



Existe evidencia empírica de que los consumidores gastan su dinero de esta manera. Las ideas básicas proceden de Nicholas Georgescu-Roegen y Herbert Simon de la Escuela del Comportamiento Humano.<sup>16</sup>

Los supuestos básicos son:

1. Racionalidad (Herbert Simon)<sup>17</sup>: El consumidor se regiría por reglas o hábitos.
2. Sacidad (Georgescu-Roegen)<sup>18</sup>: Más allá de un límite finito la necesidad queda satisfecha y consumir más unidades no aumenta la satisfacción o utilidad.
3. Separación (Kevin Lancaster)<sup>19</sup> El consumidor divide los bienes y necesidades en diversas categorías, débilmente relacionadas (medidas a partir de las elasticidades-precio cruzadas).
4. Subordinación (Georgescu-Roegen): Las necesidades están jerarquizadas y subordinadas unas a otras.
5. Crecimiento (Georgescu-Roegen): El tiempo y el aumento de ingresos permiten pasar de una necesidad a otra de forma escalonada.
6. Dependencia (J. K. Galbraith)<sup>20</sup>: Las necesidades están influidas por la publicidad, las modas, la cultura y los amigos.
7. Herencia (Georgescu-Roegen): Las elecciones de hoy están condicionadas por las elecciones de ayer. De acuerdo con esto a medida que mejora o empeora la renta de un consumidor las variaciones de las cantidades consumidas serán dependientes de las del pasado más que decisiones optimizadoras.

---

<sup>16</sup> **Escuela del pensamiento** que llegó a tener gran importancia en EE.UU. en las décadas de los cincuenta y principios de los sesenta. Dio origen a lo que se denomina escuela de Desarrollo de la Organización

<sup>17</sup> **Herbert Alexander Simon**, economista, politólogo y teórico de las ciencias sociales estadounidense. En 1978 le fue concedido el Premio Nobel de Economía por ser uno de los investigadores más importantes en el terreno interdisciplinario y su trabajo contribuyó a racionalizar el proceso de toma de decisiones

<sup>18</sup> **Nicholas Georgescu-Roegen**, matemático rumano, estadístico y economista, mejor conocido por su obra de 1970/1971 "La ley de la entropía y el proceso económico".

<sup>19</sup> **Kevin Lancaster**. En 1965 y 1966 introdujo el concepto de función de producción de hogares.

<sup>20</sup> **JK Galbraith**, economista estadounidense de origen canadiense se especializó en temas sobre el análisis econométrico o teoría económica, analizó las consecuencias de la política económica en la sociedad



### **3.3. LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA USAC Y LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR.**

Como única institución pública de educación superior en el país, se ubica en un monopolio de mercado (un solo oferente y muchos demandantes), sus costos de matriculación son menores que el de una universidad privada.

La USAC brinda una oferta educativa en la que compite contra las demás universidades privadas. Como universidad en el país compite en un mercado de pocos oferentes y muchos demandantes (oligopolio de mercado).

El precio de matriculación anual es de Q.101.00 para estudiantes de primer ingreso y de Q.91.00 para estudiantes regulares de reingreso, no teniendo que cancelar ningún otro pago durante el año por concepto de mensualidad. Su oferta es amplia y variada, y sobre todo atractiva para quienes desean continuar estudiando una carrera profesional.

Un individuo que busca continuar sus estudios a nivel superior puede elegir dentro de esta amplia oferta de universidades y dentro de la diversidad de carreras que éstas le brindan. La teoría económica establece que el individuo elegirá en función de sus recursos disponibles, es decir sus ingresos personales y/o familiares; el deberá elegir apropiadamente para optimizar su elección.

El aspirante se somete a un proceso de elección de opciones, que se fundamenta en aspectos funcionales y económicos del proceso de la adquisición de bienes y servicios, considerando todo acto de compra como un proceso predominantemente razonado y orientado a la optimización de los recursos disponibles<sup>21</sup>.

---

21 Introducción a la Economía. Macroeconomía. Paul R. Krugman, Robin Wells. 2da edición. Pág. 18-19





"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

Los ejemplos que se encuentran en los libros de texto hacen énfasis en que el consumidor tiene la opción de elegir entre dos cestas de manzanas. ¿Cuál de ellas le parece más atractiva, cuál de ellas satisface su deseo, cuál es la que llena sus expectativas? Esto es la soberanía del consumidor.

El aspirante que demanda el servicio educativo se somete a considerar varios elementos para razonar su elección; algunos de ellos son: recursos disponibles, horarios en los que se imparten las carreras, capacidades, formación y orientación del ciclo diversificado, inclusive las pruebas que debe ganar dentro del proceso de ingreso.

El estudiante de pre-ingreso tiene a su consideración dentro de la USAC:

1. Noventa y nueve opciones de carreras profesionales.
2. Cuatro opciones de jornadas de estudio (a- matutina, b- vespertina, c.- nocturna, d- única).
3. Tres opciones generales sobre áreas del conocimiento. (a-Científica asistencial, b- Científica tecnológica, c- Científica humanística)
4. Dos en función del plan de estudios. (a- diario, b- fin de semana)

La mensualidad en las universidades privadas puede variar entre Q300<sup>22</sup> a Q1200.00<sup>23</sup> quetzales dependiendo de las carreras. Entonces la elección del centro de estudios se ve restringida al presupuesto personal y familiar. Luego de la elección del centro educativo universitario, el siguiente nivel de elección es el de las carreras que se ajusten a su presupuesto.

Un individuo que trabaje una jornada completa de 8 a 10 horas diarias para generar ingresos y cubrir sus necesidades personales, o bien un individuo que

---

<sup>22</sup> Costo mensual de la Universidad Galileo, año 2011 – El costo varía dependiendo la carrera, centro y jornada de estudio. - [www.galileo.edu.gt](http://www.galileo.edu.gt) fecha de consulta 25 de mayo de 2011

<sup>23</sup> Costo mensual de la Universidad Rafael Landívar, año 2011 – El costo varía dependiendo la carrera y jornada de estudio. - [www.url.edu.gt](http://www.url.edu.gt) fecha de consulta 26 de mayo de 2011



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

invertirá 4 o 6 horas trabajando media jornada laboral ubicará una carrera que se ajuste a sus horarios e ingresos. Algunos de los demandantes del servicio eligen por lo mismo carreras que les permitan trabajar y estudiar.

En cuanto a las expectativas sobre el futuro, éstas "se explican en función de cómo prevea el consumidor que puede cambiar el escenario"<sup>24</sup> y esto influirá positiva o negativamente en la demanda de un bien. Si el consumidor anticipa cambios de tecnología, subidas o bajadas en los precios, aumentos o disminuciones de sus ingresos, su actual demanda cambiará.

Las inversiones están basadas en las expectativas del futuro. Un individuo que considere que no va a recuperar su inversión no sacrificará sus recursos disponibles en una opción que no le es rentable. Un estudiante que no considere los cambios en la demanda laboral en el corto, mediano y largo plazo no optimizará su elección.

"El principio de crecimiento, tratado por Georgescu -Roegen y Pasinetti, establece que el tiempo y el crecimiento de la renta disponible para un consumidor hacen que sus preferencias evolucionen escalonadamente, y el acceder a niveles de renta superiores hace que se consideren necesidades que previamente no habían sido consideradas".<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Dominik Salvatore. Microeconomía. Tercera edición. Editorial Mc. Graw Hill, Pag. 51

<sup>25</sup> Ibid Pag. 53



### **3.4. TASAS DE RETORNO A LA EDUCACIÓN, UNA APROXIMACIÓN A LA ECUACIÓN DE MINCER**

La ecuación de Mincer<sup>26</sup> ha sido interpretada como "una función microeconómica que permite establecer la tasa de salario que un individuo con una determinada dotación de capital humano ó de señales, puede percibir en el mercado. Lo que se quiere proponer es que los parámetros de la ecuación son de origen macroeconómico y responden a los ajustes provenientes de los desequilibrios del mercado de trabajo"<sup>27</sup>.

El punto de partida para la determinación de la tasa de salario debe ser el modelo Ocio- Consumo, al cual se le puede agregar la dimensión temporal de una manera simplificada.

En esencia la propuesta es muy sencilla: los coeficientes de la función microeconómica son de origen macroeconómico y en este caso corresponden a ajustes como resultado de desequilibrios en el mercado de trabajo.

El estudio "Tasas de Rentabilidad de la Educación en Guatemala", publicado por el "Proyecto Diálogo para la Inversión Social en Guatemala", auspiciado por USAID<sup>28</sup>, confirma que la educación es una inversión rentable para los individuos y la sociedad.

Los autores concluyen que la tasa de retorno de la educación equivale a un 15.3 %, lo cual resulta muy superior a otras tasas del mercado, y justifica orientar una mayor cantidad de recursos económicos para incrementar la escolaridad de la

---

<sup>26</sup> Jacob Mincer. Economista Estadounidense de origen polaco. Nació en 1922. Aborda la temática laboral ideó una manera de calcular las tasas de retorno del análisis de regresión (tasas de retorno Mincer. Para la educación.

<sup>27</sup> LA TASA DE RETORNO DE LA EDUCACIÓN: TEORÍA Y EVIDENCIA MICRO Y MACROECONÓMICAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CALI 1988-2000\* Carlos E. Castellar P. José I. Uribe G. Pág. 5

<sup>28</sup> Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Por sus siglas en Ingles.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

población. Asimismo, al analizar los retornos a la educación según nivel educativo, encontraron que el mercado laboral está premiando más a los trabajadores calificados, mostrando un significativo retorno a la educación para el ciclo diversificado y para la educación superior.

Estos indicadores muestran, que estudiar más años vale la pena. Sin embargo, muchos jóvenes talentosos, que quisieran poder hacerlo, no disponen de los recursos económicos necesarios; y aunque la inversión en el mediano plazo se traduciría en su bienestar y en el de sus familias, deben abandonar el sistema educativo e incorporarse prematuramente al mundo laboral. Por ello, es importante seguir explorando posibilidades y mecanismos que favorezcan que ellos permanezcan en las aulas, hasta completar su formación universitaria.

Finalmente, concluyen que el número de años necesarios para cruzar el umbral de la pobreza es de aproximadamente 14 años de estudio.



## CAPÍTULO 4. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA DE ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO USAC 2010.

Se diseñó una boleta de encuesta como instrumento técnico para el levantamiento de datos, cada boleta contenía 21 preguntas dirigidas. Se aplicó la metodología estadística del muestreo aleatorio simple para analizar las distintas variables. La población objetivo fueron "estudiantes de pre-ingreso de la USAC en el año 2010". Se estableció un tamaño de muestra de 225 individuos, con un nivel de confianza del 95%.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Que se emplea para estimaciones de poblaciones finitas. Siendo  $N= 60,000$ ,  $q=0.95$ ,  $p=0.05$ ,  $d= 3\%$   $NC= 95\%$

La población promedio atendida por la Sección de Orientación Vocacional que se utilizó como parámetro para el cálculo de la muestra fue de 60,000 aspirantes. El levantamiento de datos se realizó en la semana del 01 al 05 de Febrero 2011. Es importante destacar que el periodo de evaluaciones del primer ingreso en la USAC no es año calendario, sino que se realiza del mes de abril a febrero del siguiente, quedando el mes de marzo para resolver cualquier inconveniente en los procesos de inscripción y evaluación, por lo que el análisis de la cohorte corresponde al periodo de evaluación 2010.

La boleta se aplicó a hombres y mujeres mayores de 16 años y menores de 65 años, en el pleno uso de sus capacidades mentales y con aspiración a ingresar a la USAC.





“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

Se contó con el visto bueno de la Jefatura y el apoyo del personal de la Sección de Orientación Vocacional USAC para el levantamiento de datos del muestreo.

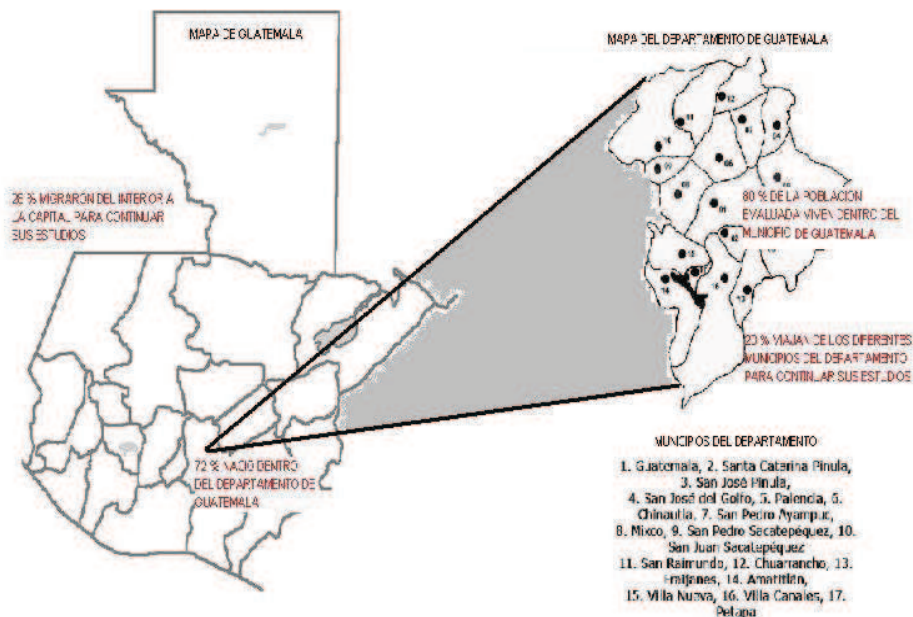
#### 4.1 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA USAC 2010.

Para la descripción y análisis económico de un individuo es necesario enumerar diversas variables, entre ellas: lugar de residencia y lugar de nacimiento, edad, género, vivienda y servicios con los que cuenta, situación laboral, fuente y monto de ingresos.

##### 4.1.1. LUGAR DE NACIMIENTO Y LUGAR DE RESIDENCIA.

Con respecto a las variables “lugar de nacimiento” y “residencia”, la investigación mostró que:

Figura 2. Distribución de los aspirantes por localización dentro del país.





"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

El 72 % de la población de estudiantes de pre-ingreso de la USAC nació dentro del departamento de Guatemala,

Del 28 % de población migrante que proviene del interior de la república hacia el departamento de Guatemala, un 8% de estudiantes migró de su departamento de origen para terminar sus estudios de educación media y otro 20% migra de su departamento de origen hacia la capital para continuar su educación superior, con aspiración a estudiar en el campus central de la USAC, pese a que en los diversos departamentos existen centros y extensiones de la universidad.

De los que nacieron en el departamento de Guatemala el 80% de la población reside dentro del municipio de Guatemala. El 20 % restante viaja de los diferentes municipios del departamento hacia el campus central para continuar sus estudios.

Es importante resaltar los costos de vivienda, alimentación y transporte que tienen que financiar aquellos que viajan del interior del país hacia la capital en busca de continuar sus estudios en la USAC son más altos que los que residen dentro del municipio de Guatemala.



#### 4.1.2. VIVIENDA Y SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL ASPIRANTE DE PRE-INGRESO.

El 72% de los estudiantes de pre-ingreso del campus central, habita en viviendas de alquiler, el resto habita en vivienda propia

En cuanto a los datos obtenidos de las variables "servicios con los que cuenta el aspirante de pre-ingreso", muestran que:

**Cuadro No. 2** Tipos de servicios con que cuentan las viviendas de los estudiantes de pre-ingreso de la USAC 2010

Tipo de servicio	Porcentaje de habitaciones
Agua	79 %
Luz.	95%
Teléfono *	90%
Drenajes	95 %

Fuente: Elaboración propia con fines didácticos

Estos datos corresponden al acceso a algunos de los servicios básicos con que cuentan los aspirantes de pre-ingreso:

- a) El 21% de la población total no tiene acceso al servicio de agua potable.
- b) El 5% no cuenta con servicios de luz eléctrica en sus viviendas.
- c) El 10% no posee teléfono (celular ni de domiciliario);
- d) Por último, el 5% no tiene acceso a drenajes.

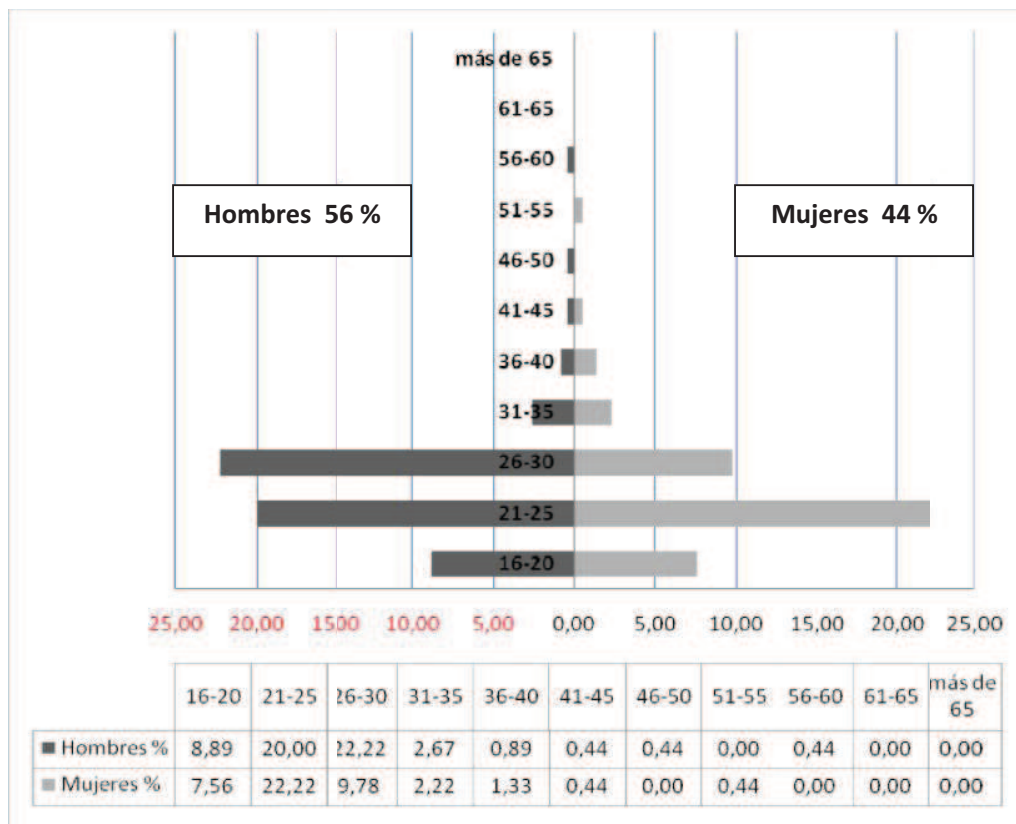
\* Es importante resaltar que el servicio de teléfono no era un servicio básico, pero se ha convertido en un servicio presente en los hogares.



### 4.1.3. PIRAMIDE POBLACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO 2010.

La pirámide poblacional de los estudiantes de primer ingreso de la USAC está formada así:

**Gráfica 1.** Pirámide poblacional segmentada por quinquenios y género de los estudiantes de Pre-ingreso USAC 2010



Fuente: Elaboración propia con fines didácticos.

En la base de la pirámide poblacional (gráfica 1) se encuentran los grupos de edades más jóvenes, la cima representa a los de mayor edad. Cada barra representa en porcentaje un grupo de edades (en quinquenios) de la población total de aspirantes a ingresar a la USAC.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

La gráfica presenta una base y una cúspide estrecha que refleja una estructura de población joven, producto de una alta natalidad y una alta mortalidad.

Como factor educativo se ve una incorporación tardía por parte de la población a la educación superior; la cantidad de personas en edades muy avanzadas muestra poco o nada de interés en incorporarse a una educación superior.

En el lado izquierdo, en tono más oscuro se muestra la población masculina de estudiantes de pre-ingreso, que es igual al 56 % y al lado derecho en tono más claro el segmento de género femenino que corresponde a 44% del total de la muestra.

Entre los rangos de 16 a 20 años se ubican los estudiantes que terminaron sus carreras de diversificado a una corta edad y aspiran a ingresar a la USAC. Del total de aspirantes a ingresar a USAC, el 95 % está concentrado entre los 16 y 35 años de edad; de estos el 40 % son mujeres y el 60% son hombres.

Al comparar los rangos de edad donde se encuentra alojado el 95% de población se observó:

- a) En el rango de edad de 16 a 20 años la presencia de hombres y mujeres es similar, 8.89 % y 7.56 % respectivamente; Ambos suman 16.45% de la población total.
- b) En el rango de 21 a 25 años hay un aumento de 14.34% en la población de mujeres y un 11.11% en la población de hombres respecto al rango anterior. La población de mujeres tiene un 3.23% mayor presencia en este segmento que los hombres. Ambos suman 42.22 % de la población total. Este es el rango donde se ubica el mayor porcentaje de aspirantes a ingresar a la Usac.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

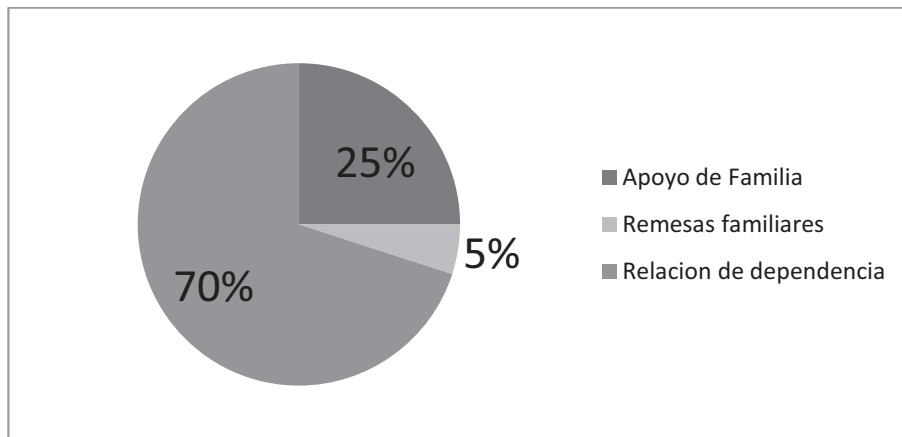
- c) En el rangos de 26 a 30 años se muestra mayor presencia de mujeres con un aumento de 2.22 % para sumar un 22.22 %. En los hombres disminuyó un 12.42%, dando como resultado una presencia de 9.78 % en ese segmento. Ambos suman 32% de la población total. Este es el rango que ocupa la segunda posición de mayor porcentaje de aspirantes.
- d) Al unir los rangos de edades de 21 a 30 años se suma un 75% de la población total de aspirantes a ingresar a la USAC.
- e) En el rangos de 31 a 35 años la presencia de ambos géneros se reduce, siendo la disminución en las mujeres de 20% y en hombres del 7 %, quedando en 2.22% y 2.67%. Ambos suman 4.89% de la población total de primer ingreso.
- f) En los rangos de edades arriba de los 35 años y menores de 65, hay tan solo 4.42 % de la población total de aspirantes de pre-ingreso.



#### 4.1.4. ANÁLISIS DE LOS INGRESOS DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO USAC 2010.

Con respecto a los resultados obtenidos del análisis de la variable "ingresos mensuales" este refleja que:

**Gráfica 2.** Fuente de los ingresos de los estudiantes de Pre-ingreso USAC 2010



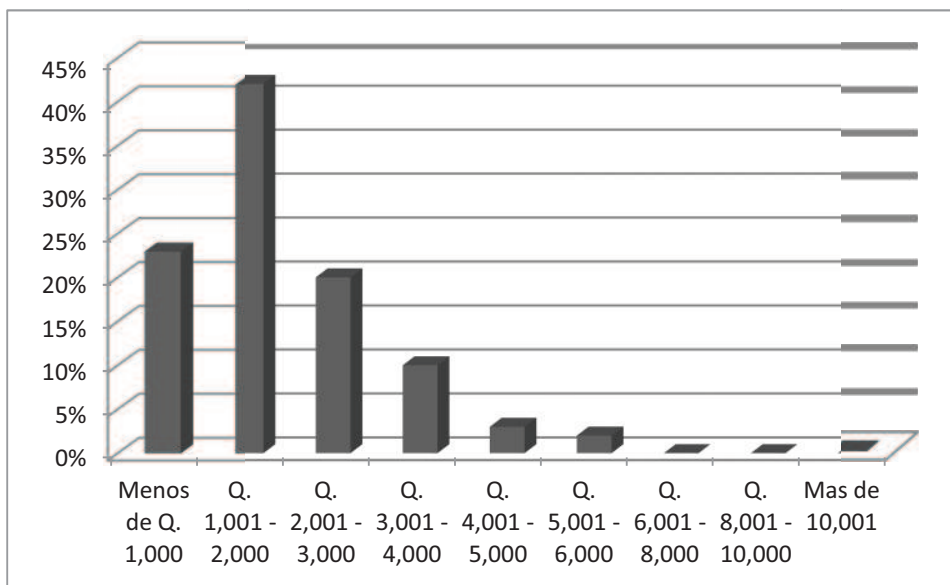
Fuente: Elaboración propia con fines didácticos

- El 70 % de la población total de pre-ingreso a la universidad trabaja en relación de dependencia.
- El 25% de los estudiantes de pre-ingreso reciben ayuda económica de su familia para financiar sus estudios en la universidad.
- El 5% de la población de pre-ingreso recibe remesas del extranjero como única fuente de financiamiento.





**Gráfica 3.** Porcentajes de estudiantes de pre ingreso, según rangos de ingresos económicos mensuales, campus central (en quetzales) año 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a la boleta de investigación.

El 62% de la población que está en relación de dependencia de pre-ingreso percibe ingresos debajo de los Q.2000.00 mensuales. Los individuos que tienen bajos ingresos no tienen la alimentación adecuada ni cuentan con los recursos necesarios para su desarrollo personal. Es importante considerar que si bien su ingreso es “bajo”, no necesariamente puede ser la única fuente de ingreso de la familia. La estimación de la canasta básica\* para Guatemala es de Q.2900.00 según el INE<sup>29</sup>, lo que muestra a este segmento de población en una condición de vulnerabilidad.

El 32% percibe ingresos entre los Q.2001.00 y Q. 4000.00 y el 6% restante entre Q, 4001.00 y Q. 6,000.00.

\* Canasta básica se define como el conjunto de productos que cubren las necesidades nutricionales mínimas de la población, los cuales son seleccionados de acuerdo a su aporte calórico y frecuencia de consumo, expresados en cantidades que permiten satisfacer, por lo menos, las necesidades de un individuo promedio de una población de referencia.

<sup>29</sup> [http://www.ine.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=138](http://www.ine.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=138) – Fecha de consulta 18/04/2011



#### **4.1.5. DESCRIPCIÓN DE LA ELECCION DE ASPIRANTES DE PRIMER INGRESO.**

El 70% de los estudiantes de pre-ingreso, respondió haber elegido su carrera profesional en función de la variable "Presupuesto familiar y personal" lo que afirma que tienen clara conciencia de sus restricciones financieras para elegir su formación profesional dentro de la USAC.

El 25% de los aspirantes afirmó que eligieron su carrera en función de sus "Intereses y habilidades" como primera opción, lo cual no quiere decir que no tomaron en cuenta la variable "Presupuesto familiar y personal", sino que la relegan a segundo o tercer grado de prioridad.

El 5% eligió la variable "pruebas de ingreso" como primera opción. Es importante resaltar que a pesar de que la variable pruebas de ingreso podría ser una restricción al momento de realizar su elección, no es significativo el porcentaje de aquellos que eligieron esa opción.

De los aspirantes de pre-ingreso que dijeron residir en el interior de la república, el 85% afirmó que trabaja y estudia, lo que permite ver el bajo porcentaje de estudiantes del interior que únicamente se dedican a estudiar.

#### **4.1.6. EXPECTATIVAS EN EL CORTO PLAZO DE LOS ASPIRANTES DE PRIMER INGRESO EN SU CARRERA PROFESIONAL EN LA USAC.**

Los datos obtenidos de los estudiantes de pre-ingreso con respecto a sus expectativas a corto plazo reflejaron que:

El 87% de la población total de primer ingreso tiene la certeza que en el corto plazo encontrara trabajo dentro de la carrera que eligió; Es decir, consideran



haber tomado la mejor elección en cuanto a su carrera profesional dentro de la USAC.

El porcentaje de aspirantes con expectativas de no encontrar trabajo pronto en la carrera que eligió es únicamente del 12 %.

#### **4.1.7. EXPECTATIVAS SOBRE LOS INGRESOS DEL CONSUMIDOR EN EL MEDIANO PLAZO Y LARGO PLAZO.**

Con base en los datos recabados se estimó el comportamiento del consumidor y se estableció sus expectativas en el mediano y largo plazo.

- a) Un 88% de la población total de pre-ingreso cree que sus ingresos mejorarán significativamente al terminar su carrera profesional.
- b) Un 2% se abstuvo de responder
- c) El restante 10% cree que no mejorará.

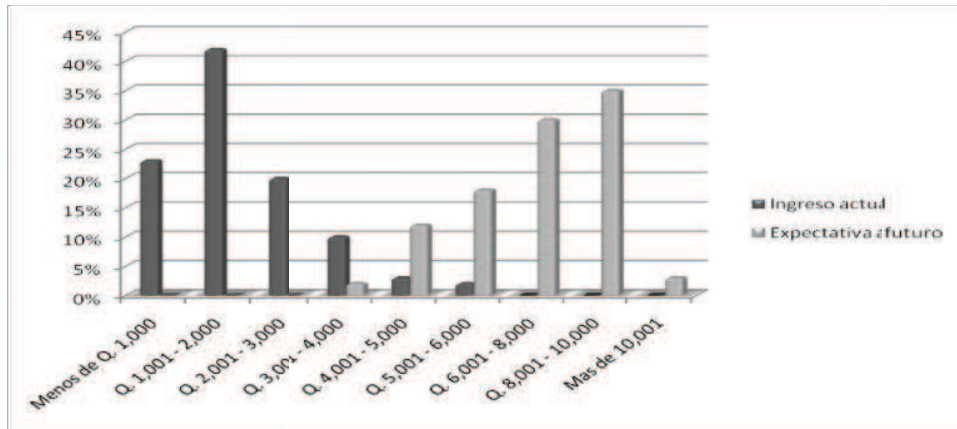
Del 70% que eligieron su carrera profesional en función de la variable "Ingreso personal", el 93 % considera que en el mediano y largo plazo su renta personal se incrementará. Solo un 7% considera que no se incrementará su renta personal.

El conocimiento de las rentas y los mercados laborales es necesario como punto de referencia para la óptima elección del consumidor. Un consumidor informado optimiza su elección en el mediano y largo plazo, lo que hace que la información financiera y laboral disponible para el estudiante al momento de su elección profesional se vuelva más significativa.

En cuanto a las expectativas de ingreso se refiere, la siguiente gráfica detalla las expectativas del aspirante en el mediano y largo plazo en montos mensuales de quetzales.



**Gráfica 4.** Comparación de los actuales ingresos mensuales del estudiante de pre-ingreso de la USAC, con sus expectativas de ingresos en el mediano y largo plazo.



Fuente: elaboración propia, con fines didácticos.

La gráfica compara los actuales ingresos del estudiante de pre-ingreso (lado izquierdo color oscuro) con sus expectativas de ingresos a futuro (lado derecho color más claro).

- a) Se puede apreciar que para el mediano y largo plazo un 2 % de la población encuestada aspira obtener ingresos entre Q.3, 001.00 y Q4, 000.00.
- b) El 30% de la población tiene expectativas ubicadas entre los rangos de Q.4, 001.00 a Q.6, 000.00, lo que refleja altas expectativas de cambio a mediano y largo plazo en cuanto a la remuneración por el ejercicio de una carrera profesional elegida apropiadamente.
- c) Un 68% del total de los aspirantes de pre-ingreso tienen expectativas de incrementar sus sueldos hacia el rango de Q 6,001.00 a Q.10, 000.00.

Es necesario resaltar que pese a tener otras opciones de educación superior, el 89% respondió que no elegiría otra universidad aunque tuviera



ingresos mayores, lo que también muestra su elección en cuanto a formación profesional dentro de esa casa de estudios.

#### **4.2 DEMANDA POTENCIAL Y DEMANDA REAL**

La demanda potencial es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado.

La demanda potencial es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado es máximo. Cantidad expresada en unidades físicas o monetarias, referidas a un periodo temporal.

La demanda potencial para el año 2010 se establece basada en los datos que el ministerio de educación proporciona cada año a través de su porta web. Para el 2010 se graduaron dentro del país 80,254 estudiantes, que corresponden a la demanda potencial de ingreso a la USAC.

Según los datos proporcionados por el departamento de Computo de la Sección de Orientación Vocacional de la USAC para el año 2010 67,993 estudiantes solicitaron realizarse su examen Vocacional con intenciones de continuar sus estudios universitarios a nivel superior, convirtiéndose esta cifra en la demanda efectiva a ingresar a la USAC. Quedando fuera 12,261 estudiantes.

Por otro lado es importante resaltar que solo el 28.65 % del total de la demanda efectiva logro matricularse dentro la universidad en el año 2011. Quedando fuera el 71.35 de la demanda efectiva de pre-ingreso.

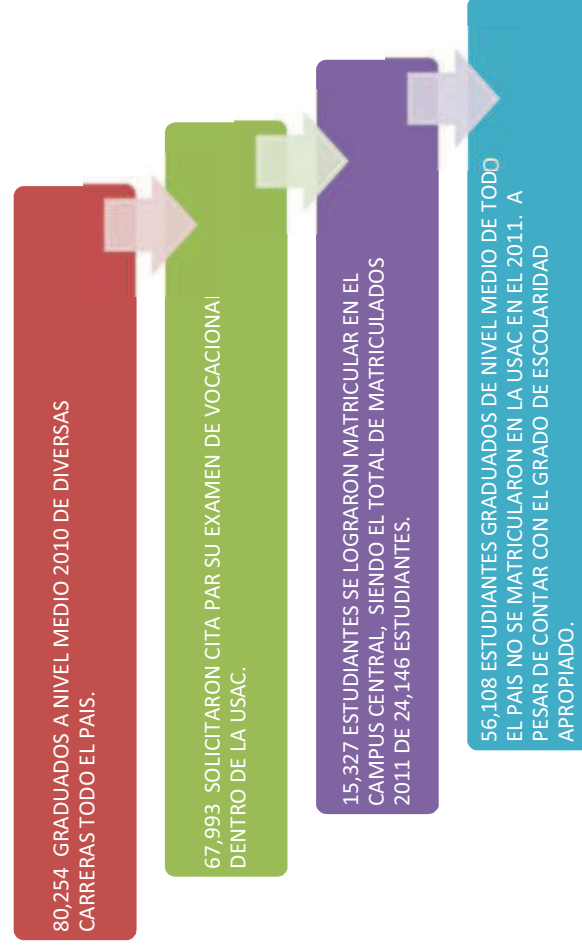


**CUADRO No. 3**

<b>COMPARACIÓN ENTRE EGRESADOS DE NIVEL MEDIO, ASPIRANTES A INGRESAR A LA USAC 2010 Y MATRICULADOS 2011 EN LA USAC</b>						
AÑO	GRADUADOS DE NIVEL MEDIO	EVALUACIONES VOCACIONALES USAC	DIFERENCIA	INSCRITOS USAC TOTAL	INSCRITOS USAC CAMPUS CENTRAL	VARIACION
2010	80,254	67,993	12,261	23,150	14,255	
2011	85,025	64553	3,440	24,146	15,327	43,847

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el MINEDUC 2012 y el Departamento de Registro y Estadística USAC 2012.

FIGURA 3. VARIACIONES EN LA DEMANDA 2010-2011





CUADRO No. 4

TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS

POR UNIDAD ACADÉMICA, SEGÚN CATEGORÍA DE INGRESO CICLO ACADÉMICO 2011

UNIDAD ACADÉMICA	TOTALES		PRIMER INGRESO		SUBTOTAL		REINGRESO		P.E.G	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>TOTALES</b>	<b>153,112</b>	<b>100.0</b>	<b>24,146</b>	<b>100.0</b>	<b>128,966</b>	<b>100.0</b>	<b>109,640</b>	<b>100.0</b>	<b>19,326</b>	<b>100.0</b>
<b>SUBTOTAL CAPITAL</b>	<b>103,852</b>	<b>67.8</b>	<b>15,327</b>	<b>63.5</b>	<b>88,525</b>	<b>68.6</b>	<b>74,949</b>	<b>68.4</b>	<b>13,576</b>	<b>70.2</b>
AGRONOMÍA	1,443	0.9	247	1.0	1,196	0.9	1,022	0.9	174	0.9
ARQUITECTURA	3,836	2.5	388	1.6	3,448	2.7	2,812	2.6	636	3.3
CIENCIAS ECONÓMICAS	22,239	14.5	2,595	10.7	19,644	15.2	17,603	16.1	2,041	10.6
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES	16,371	10.7	2,280	9.4	14,091	10.9	10,021	9.1	4,070	21.1
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	5,414	3.5	996	4.1	4,418	3.4	4,033	3.7	385	2.0
CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA	2,362	1.5	167	0.7	2,195	1.7	1,753	1.6	442	2.3
HUMANIDADES	19,733	12.9	5,022	20.8	14,711	11.4	13,379	12.2	1,332	6.9
INGENIERÍA	12,934	8.4	1,472	6.1	11,462	8.9	9,886	9.0	1,576	8.2
ODONTOLOGÍA	1,290	0.8	207	0.9	1,083	0.8	1,022	0.9	61	0.3
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	1,036	0.7	114	0.5	922	0.7	798	0.7	124	0.6
CIENCIAS PSICOLÓGICAS	4,730	3.1	505	2.1	4,225	3.3	2,902	2.6	1,323	6.8
ESCUELA DE HISTORIA	997	0.7	125	0.5	872	0.7	796	0.7	76	0.4
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL	986	0.6	140	0.6	846	0.7	746	0.7	100	0.5
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	4,521	3.0	336	1.4	4,185	3.2	3,453	3.1	732	3.8
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA	1,575	1.0	144	0.6	1,431	1.1	1,072	1.0	359	1.9
EFPEM	3,684	2.4	416	1.7	3,268	2.5	3,156	2.9	112	0.6
ESCUELA DE CIENCIAS LINGÜÍSTICAS	295	0.2	82	0.3	213	0.2	207	0.2	6	0.0
ESCUELA DE SUPERIOR DE ARTE	250	0.2	79	0.3	171	0.1	171	0.2	-	-
CENTRO DE ESTUDIOS DEL MAR Y ACUICULTURA -CEMA-	156	0.1	12	0.0	144	0.1	117	0.1	27	0.1

Fuente: Departamento de Registro y Estadística USAC 2012





"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

### **4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA EFECTIVA DE LA USAC.**

El cuadro muestra puntualmente la elección del aspirante al momento de elegir carrera profesional. Se presenta la población inscrita desde el año 1999 al 2010 dividida en facultades y escuelas no facultativas dentro del campus central de la USAC, tabulada en un periodo histórico de 12 años, segmentada por carreras de elección; esta información esta proporcionados por el departamento de Registro y Estadística.

Es importante resaltar que el aspirante que se realiza las pruebas de Orientación Vocacional posee la intención de matricularse dentro de la USAC para continuar sus estudios universitarios. La cantidad que se logra matricular dentro del campus central como lo muestra la figura 3. Cada año la variación entre los estudiantes que salen de diversificado en busca de una carrera profesional y los que se matriculan dentro de la USAC es del 78%.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

Cuadro 5 Matriculación estudiantil de primer ingreso de la universidad de san Carlos de Guatemala por Facultad y Escuela del campus central 1999- 2010 (en porcentajes)												
Años	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agronomía	1.32	1.14	1.18	1.13	1.06	1.02	0.93	0.99	0.97	0.95	0.94	0.92
Arquitectura	4.82	4.31	4.65	4.92	4.83	4.35	4.59	4.41	3.99	3.54	3.04	2.7
Ciencias Económicas	20.07	19.54	19.38	18.6	18.63	17.52	16.56	16.92	16.41	16.32	16.12	15.25
Ciencias Jurídicas y Sociales	14.01	14.04	14.71	14.75	14.33	15.13	14.2	13.95	13.07	13.01	11.84	11.03
Ciencias Médicas	3.32	3.25	3.58	3.7	3.94	3.62	3.81	3.65	3.82	3.35	3.65	3.57
Ciencias Químicas y Farmacia	1.75	1.57	1.62	1.69	1.72	1.61	1.96	2.04	2	1.92	1.85	1.65
Humanidades	1.95	2.33	3.03	3.56	3.84	3.87	4.24	6.35	7.15	7.79	9.1	10.96
Ingeniería	12.88	12.46	12.97	12.43	11.87	11.01	11.54	11.3	10.9	10.01	9.29	8.64
Odontología	1.41	1.32	1.34	1.29	1.19	1.05	1.16	1.09	1.04	0.93	0.89	0.83
Medicina Veterinaria y Zootecnia	0.75	0.68	0.75	0.79	0.8	0.71	0.8	0.82	0.84	0.85	0.78	0.74
Ciencias Psicológicas	3.62	2.86	3.14	3.28	3.81	3.58	3.73	3.83	3.94	3.67	3.45	3.18
Historia	0.89	0.9	0.97	0.98	0.98	0.91	0.94	0.89	0.84	0.78	0.73	0.66
Trabajo Social	0.66	0.57	0.56	0.5	0.63	0.59	0.62	0.64	0.67	0.73	0.82	0.68
Ciencias de la Comunicación	4.22	4.76	4.53	4.63	4.71	4.6	4.54	4.42	4.42	4	3.68	3.3
Ciencia Política	1.26	1.39	1.36	1.48	1.47	1.34	1.34	1.35	1.24	1.24	1.2	1.15
EPPEM	2.35	2.2	2.21	1.99	2.03	1.89	2.13	2.24	2.27	2.37	2.44	2.48
Escuela de Ciencias Lingüísticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.08	0.15	0.15
Escuela Superior de Arte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.09	0.25	0.16
Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-	0	0	0.11	0.13	0.13	0.14	0.17	0.16	0.13	0.13	0.12	0.12
Centros Regionales	24.72	26.68	23.91	24.15	24.03	27.06	26.74	24.95	26.3	28.24	29.66	31.83
Total del campus central	75.28	73.32	76.09	75.85	75.97	72.94	73.26	75.05	73.7	71.76	70.34	68.17
Total de matriculación	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Departamento de Registro y Estadística USAC 2011



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

En el cuadro anterior se presenta en porcentajes el total de estudiantes de primer ingreso matriculados en el campus central por cada año; Es importante resaltar que el cuadro muestra el total de matriculaciones de primer ingreso únicamente. El dato de matriculación global\* es distinto y no se incluye.

A lo largo del periodo analizado se aprecia mayor concentración de población en las facultades de:

- Ciencias Económicas
- Ciencias Jurídicas y Sociales
- Ingeniería
- Humanidades

Estas cuatro facultades son las más demandadas dentro del campus central de la USAC desde el año 1999.

En el análisis de tiempo se observa que las cuatro facultades suman cerca del 50% de la población de estudiantes de primer ingreso matriculado en el campus central por cada año.

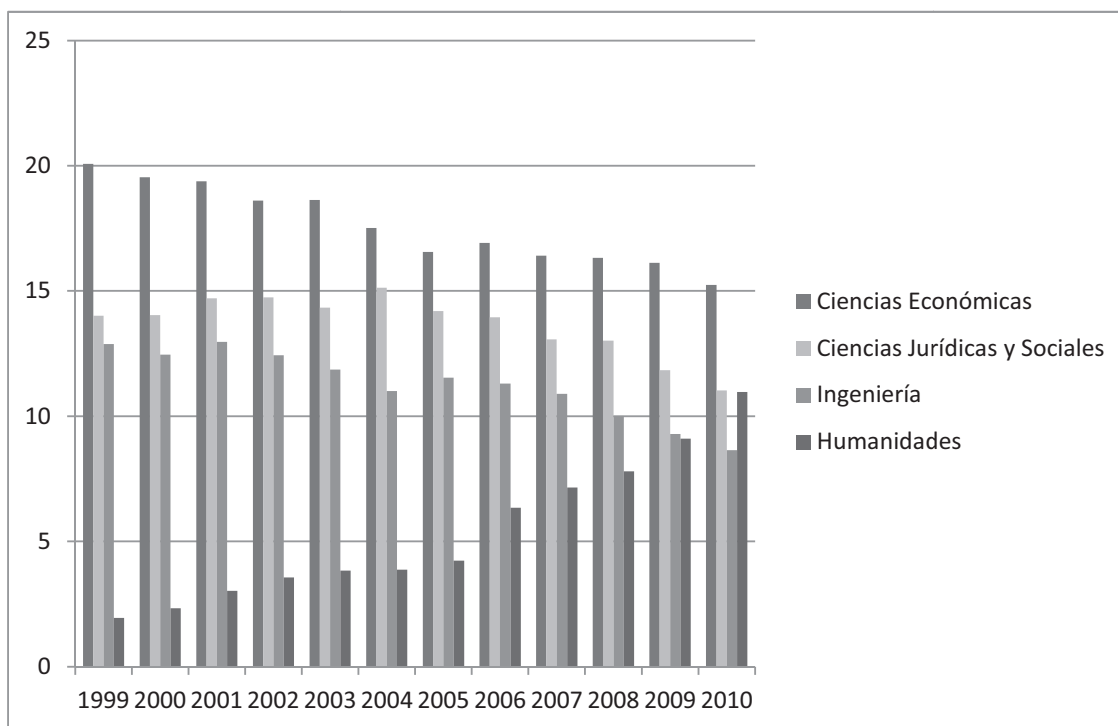
Dado el problema de la escasez de los recursos, con frecuencia los aspirantes enfrentan la necesidad de escoger una opción de carrera a costa de sacrificar la de su predilección o de su vocación.

---

\* Se entiende por matriculación global al total de estudiantes matriculados en la USAC y se forman por la matriculación de primer ingreso y reingreso más traslados de estudiantes entre las diversas carreras, mas estudiantes con carreras simultáneas, mas estudiantes con pensum cerrado y pendientes solo de exámenes privados y de tesis, menos los estudiantes graduados de cada carrera.



**Gráfica 5.** Facultades con altos porcentajes en la demanda de matriculación al momento de la inscripción de la carrera profesional en la USAC, campus central, segmentada por facultad, periodo 1999 -2010.



Fuente: Elaboración propia con fines didácticos, en base a datos proporcionados por el Departamento de Registro y Estadística USAC -2011

En el periodo analizado se muestra una reducción del 5 % en la demanda de matriculación de la Facultad de Ciencias Económicas de un 20% en 1999 a un 15% en el 2010. Se observa una reducción promedio de 0.4% `por año\*.

La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales en los años 2001 y 2004 tuvo un leve incremento de 0.2% y 0.3% respectivamente, pero la reducción promedio en los demás años fue de 0.25%, teniendo 14% en 1999 y llegando a 12% de la matriculación total de estudiantes de primer ingreso en el campus central en 2010.

\* En el 2010 la Facultad de Ciencias Económicas comienza a aplicar prueba específica como requisito para matricularse en alguna de sus carreras del campus central



“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

Para el caso de la Facultad de Ingeniería la reducción promedio fue de 0.35% por año, mostrando únicamente un leve incremento de 0.1% en el año 2005. Esta facultad en el 2010 llegó a concentrar el 9% de la matriculación total de estudiantes de primer ingreso en la USAC campus central.

En la Facultad de Humanidades el aumento de la demanda de matriculación estudiantil ha sido constante y su aumento se estima en 0.75% promedio por año. En el 2010 concentró el 12% de estudiantes de primer ingreso matriculados en el campus central. Aumentó de 2% en 1999 a un 12% en el 2010.

Aquellas facultades con diversas jornadas y horarios de estudio, bajo costo de matriculación y materiales didácticos y académicos, han sido más atractivas para el estudiante de primer ingreso de la USAC; Son consideradas como mejores opciones en cuanto a la elección de su carrera a nivel profesional.

En el corto plazo, las variaciones de la demanda educativa dentro de la USAC no varían drásticamente año con año, sino que sus cambios son moderados; quedando plasmado en los porcentajes totales de matriculación; a pesar que se han dado reducciones en sus matriculaciones en los últimos doce años, estas cuatro facultades aun siguen siendo las más seleccionadas por los aspirantes de primer ingreso.

Es importante señalar como caso de excepción el crecimiento en la matriculación de carreras de la Facultad de Humanidades, ya que su tasa de crecimiento desde el año 1999 viene en aumento; como resultado que las extensiones de la USAC que imparten clases de la Facultad de Humanidades en el interior de la república no se matriculan en los centros regionales, sino que lo hacen como parte del campus central para efectos administrativos, lo que hace que se vea como un crecimiento propio del campus central.



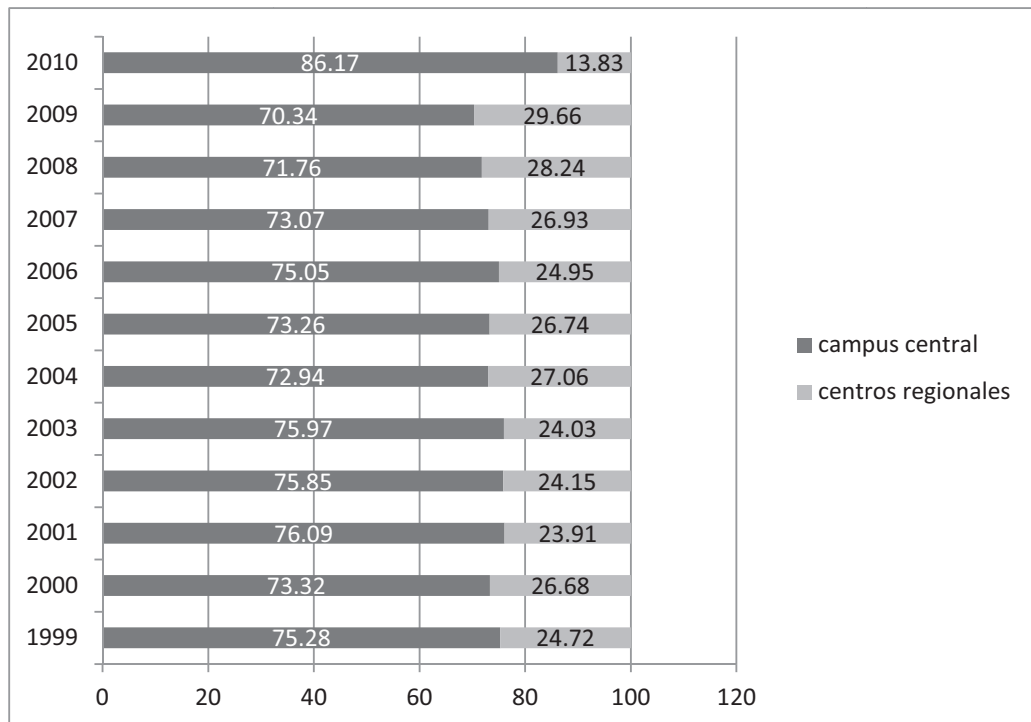
“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

También es necesario resaltar como parámetro de referencia que la reducción en algunos porcentajes de matriculaciones obedece a la implementación de pruebas de ingreso a la USAC.

En el año 2002 se crea el Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN), con la finalidad de aplicar pruebas de conocimientos básicos previo a matricularse dentro de la universidad.

En el 2005 se comienza a aplicar pruebas de carácter específico en las diversas facultades, como requisito para matricularse en las diversas carreras de cada facultad. Esto contribuyó aún más a la reducción de matriculas en cada facultad, siendo las ultimas en aplicar tal medida la Facultad de Ciencias Económicas, Trabajo Social y Humanidades en el 2010.

**Gráfica 6.** Matriculación de estudiantes de primer ingreso del campus central y centros regionales de la USAC años 1999 – 2010 en porcentajes.



Fuente: Datos proporcionados por el Departamento de Registro y Estadística USAC 2011



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

Se puede observar:

- a) Entre los años 1999 y 2009 la demanda de matriculación en el campus central se mantuvo entre el 70% y 75% de la demanda total de primer ingreso.
- b) En el 2010 la matriculación en el campus central se elevó 11% con respecto a 1999 y 16% con respecto al 2009.
- c) En los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 hubo crecimientos significativos en la matriculación de primer ingreso en los centros regionales, de un 26.9 % a un 29.7%.
- d) La reducción del porcentaje de matriculación en el campus central y el aumento en los centros regionales en los años anteriores se explica por la apertura de nuevos centros regionales de la USAC en diferentes partes del país, siendo estos lugares: Quiché, Totonicapán, Jutiapa, Zacapa, Alta Verapaz y Chimaltenango.





## **CAPITULO 5. CONCLUSIONES.**

Después de realizar el proceso de investigación científica de acuerdo al plan diseñado, se concluye que:

1. El desconocimiento del mercado laboral, el bajo costo de matriculación estudiantil y la baja renta familiar son las principales causas del incremento de la demanda educativa de los estudiantes de pre-ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, campus central, en el año 2010
2. El bajo presupuesto familiar y personal de los aspirantes de pre-ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2010 les provoco limitaciones para la elección de su carrera universitaria. El 65% de la población de pre-ingreso posee ingresos mensuales menores a Q.2000.00 y un 22 % ingresos menores de Q.1000.00 mostrando una condición de pobreza.
3. Aquellas facultades con diversas jornadas y horarios de estudio, bajo costo de matriculación y de materiales didácticos y académicos han sido más atractivas para el estudiante de primer ingreso de la USAC; porque son consideradas como mejores opciones en cuanto a la elección de su carrera a nivel profesional.
4. El crecimiento de la tasa de matriculación estudiantil de primer ingreso en USAC (2001-2010) refleja un crecimiento poblacional del 2% anual en el campus central.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

5. La expectativa del estudiante de pre-ingreso de su inserción en el mercado laboral a nivel profesional, en el corto y mediano plazo, ha provocado que se incremente la tasa de matriculación estudiantil segmentada por facultad, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo las de mayor concentración: Ciencias Económicas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ingeniería y Humanidades respectivamente desde 1999 al 2010, siendo este el 50% de la población estudiantil promedio.
6. La universidad de San Carlos de Guatemala como único oferente de educación superior de carácter público no cuenta con los recursos financieros suficientes para enfrentar el crecimiento anual de matriculación, lo que no le permite a los estudiantes de pre-ingreso acceder a la educación pública superior. Sobre todo al 70% de los aspirantes que trabajan una jornada de 8 horas diarias y tienen intención de ingresar a la Universidad para continuar sus estudios.
7. Del 100 % de los aspirantes de pre-ingreso a la Usac solamente el 25% logra matricularse en una carrera universitaria. Quedando fuera el 75% de la población en edad de educación universitaria y con aspiraciones de continuar sus estudios superiores.



## **CAPITULO 6. RECOMENDACIONES.**

Se recomienda:

1. A los Coordinadores Académicos de las distintas facultades y escuelas de la USAC, poner a disposición de los estudiantes de pre-ingreso la información sobre el ámbito y desarrollo profesional de cada carrera, así como los datos actualizados de la demanda y competencia laboral en el mercado nacional e internacional, para que dicha información sea una herramienta significativa en la toma de decisiones de los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Al Consejo Superior Universitario de la USAC, mantener sin modificación la actual cuota de matriculación estudiantil en dicha casa de estudios, para que le permita el acceso a la educación superior a la población de Guatemala en condiciones de pobreza y extrema pobreza. Esto conforme al mandato constitucional de continuar elevando el nivel cultural y espiritual de la población guatemalteca en general.
3. A las actuales Autoridades de la USAC y del Gobierno Central de Guatemala a través del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y de la Oficina Nacional de Servicio Civil, impulsar políticas públicas que permita la pronta absorción laboral de los distintos estudiantes y profesionales egresados de dicha casa de estudios.



“CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR”

4. A los Decanos y Juntas Directivas de las facultades y escuelas no facultativas que diversifiquen sus jornadas y horarios de estudio, para ofrecer mayor diversidad para la elección de carrera profesional del estudiante de primer ingreso de la USAC.
  
5. A la Sección de Orientación Vocacional de la USAC implementar una guía de auto-evaluación financiera para los estudiantes de pre-ingreso, para que unido a los resultados de habilidades e intereses, el estudiante pueda tener más herramientas de ayuda y así realizar su mejor elección.
  
6. A la Universidad de San Carlos, que conforme a la constitución política de la República de Guatemala solicite al Ministerio de Finanzas el aporte presupuestario del 5% que debe de entregarle anualmente con la finalidad de crear opciones para el crecimiento de la demanda educativa dentro de la Universidad.
  
7. A la Dirección General de Docencia, buscar propuestas y mecanismos que le permitan a 75% de la población de aspirantes de primer ingreso que año con año queda fuera del proceso de ingreso opciones para matricularse dentro de la USAC y no quedar fuera de una educación superior.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

## ANEXO I

**Propuesta de:**

### **GUÍA DE AUTO EVALUACIÓN FINANCIERA**

**Orientada a los aspirantes de primer ingreso a la USAC como herramienta de soporte al momento de la elección de su carrera profesional**

Al realizar esta guía el aspirante de pre ingreso a la USAC:

1. Tendrá plena conciencia de sus recursos financieros disponibles.
2. Establecerá la relación Costo Beneficio en términos de tiempo y dinero.
3. Tendrá una vista global del mercado laboral en el que desea participar.
4. Conocerá sus expectativas financieras en el mediano y largo plazo.

A. **PRESUPUESTO "0"**: El siguiente cuadro es un estimado de su presupuesto mensual, el cual debe de completar con información real. La información utilizada será para su uso personal. Al finalizar de ingresar todos los montos el resultado del ejercicio deberá ser "0", esto le ayudará a conocer hacia donde está dirigiendo su dinero mensualmente.\*

---

\* Si es la familia la que financia sus estudios, las casillas deberán ser llenado en forma familiar, si usted trabaja y mantiene sus estudios deberá llenarlo personalmente.



### Presupuesto personal o familiar mensual

	Ingresos (Q)	Egresos (Q)	Conceptos
A			Sueldo o aporte familiar o remesas o rentas mensuales
B			Otro tipo de ingresos -
C			Ingresos totales (A+B)= C
D			Gastos de alimentación (ej. Huevos, pan, frijoles. Pollo)
E			Gastos de transporte (ej. combustible, pasajes)
F			Gastos de vivienda (ej. pago de alquiler y servicios)
G			Gastos de Servicios ( ej. teléfono, internet, agua, luz, basura)
H			Gastos de salud (ej. medicinas, dentista)
I			Gastos de convivencia y distracción (ej. Visitas al zoológico)
J			Otros gastos (ej. compra de ropa, zapatos, etc.)
K			Ahorro
L			Inversión en educación (ej. Libros, matriculas, trabajos, etc.)
M			Deudas pendientes (ej. Compras de quipo)
N			Egresos totales (D+E+F+G+H+I+J+K+L+M)=N
O			Ingresos – Egresos (C+N)= O

El resultado de la casilla "O" debe de ser cero, si en algún momento en esa casilla hay un monto positivo eso quiere decir que no realizó bien el ejercicio; Si tiene un monto negativo quiere decir que está gastando más de lo que tiene y por consiguiente está arrastrando deudas mensualmente.

Responda y reflexione:

a) ¿Ahora está consciente de cuánto gana y cuánto gasta?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

b) ¿Puede incrementar la cantidad de dinero invertida en educación en este momento? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

c) Según su presupuesto mensual ¿Puede pagar la carrera que desea estudiar?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_



**B. BENEFICIO EN TÉRMINOS DE TIEMPO:** Realice una pequeña investigación de Campo. Entreviste a profesionales egresados de la USAC de las especialidades de su interés y pregúnteles cuanto es su ingreso mensual promedio y el tiempo que tardaron en graduarse.

### Relaciones de beneficios y costos en tiempo

Profesiones	A. Ingresos Mensuales aproximado en quetzales	B. Tiempo invertido en meses (años que duró su carrera)	Indicador $r = A/B$
Ej1. Administración de empresas	8,000.00	60 meses (12 meses x 5 años)	$8000/60 = 133.33$
Ej2. Medicina	12,000.00	96 meses (12 meses x 8 años)	$12,000/96 = 125$
a.			
b.			
c.			
d.			

Al analizar los ejemplos, la mejor opción a elegir es la uno, cuyo indicador es más alto, esto explica que genera más beneficio en el mediano plazo. La mejor opción será la que resulte con el indicador más alto.

Responda y reflexione:

¿Cuál de sus opciones es la que tiene el indicador más alto?

---

¿Cuál de sus opciones es la que tiene el indicador más bajo?

---

¿Elegiría una carrera que no le represente beneficios en términos de tiempo?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué?

---





### C. BENEFICIOS EN TÉRMINOS DE QUETZALES DE LA CARRERA:

Realice el mismo ejercicio, entreviste a profesionales egresados de la USAC de las especialidades de su interés y pregúnteles cuánto es su ingreso mensual promedio y cuánto calculan que gastaron mensualmente en el tiempo que tardaron en graduarse.

#### Relación de beneficios y costo en dinero

Profesiones	Ingresos Mensuales aproximado en quetzales	Gastos Mensuales aproximados (años que duró su carrera)	Indicador
Ej1. Administración de empresas	8,000.00	3,000.00	$8000/3500 = 2.29$
Ej2. Medicina	12,000.00	5,000.00	$12,000/5000 = 2.4$
a.			
b.			
c.			
d.			

Al analizar en términos de dinero la opción que mayor beneficio brinda es la dos, ya que es la más alta. La mejor opción va a ser la que resulte con indicador más alto.

Responda y reflexione:

¿Cuál de sus opciones es la que le resulta mejor? \_\_\_\_\_

¿Cuál de sus opciones es la que le resulta peor? \_\_\_\_\_

¿Elegiría una carrera que no le represente beneficios en términos de dinero?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué?

---



D. **Expectativas a largo plazo:** Establezca un aproximado de los ingresos que usted espera tener al finalizar su carrera y contrástelo con los ingresos promedio mensuales que obtuvo de las entrevistas con diversos profesionales de su interés.

**Calculó de las diferencias (Ingreso esperado – Ingreso Real)**

	<b>Montos</b>	<b>Diversas profesiones</b>	<b>Diferencias</b>	<b>Apreciación</b>
A	Q.9000.00	Ej. De su expectativa de ingresos		
B	Q.8000.00	Ej1. Administrador de empresas	-1000 (B-A)	No llena la expectativa
C	Q.12000.00	Ej2. Medicina	3000 (A-C)	Llena la expectativa

Responda y reflexione:

¿Cuál de sus opciones es la que considera mejor?

\_\_\_\_\_

¿Cuál de sus opciones es la que considera peor?

\_\_\_\_\_

¿Elegiría una carrera que no llene sus expectativas a mediano y largo plazo?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_



## ANEXO II

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Economía**

### Cuestionario de Investigación

Instrucciones: Marque con una "X" la respuesta correspondiente. Utilice lápiz

<b>1. Rango de edad en años</b>		<b>2. Género</b>		<b>3. Lugar de Nacimiento</b>	
16-20		Masculino		Guatemala ( capital)	
21-25		Femenino		Interior de la república	
26-30					
31-35		<b>4. Establecimiento</b>		<b>5. Lugar de residencia</b>	
36-40		Público		Guatemala ( capital)	
41-45		Privado		Interior de la república	
46-50					
51-55		<b>6. Trabaja actualmente</b>		<b>7. Tipo de vivienda</b>	
56-60		Si		Alquiler	
61-65		No		Propio	
más de 65					
<b>8. Servicios con los que cuenta</b>		<b>9. Concepto de ingresos</b>		<b>10. Ingresos mensuales</b>	
Agua		Personal		Menos de Q. 1,000	
Luz		Familiar		Q. 1,000 - 2,000	
Teléfono		Remesas		Q. 2,001 - 3,000	
Drenajes		otros		Q. 3,001 - 4,000	
		Especifique		Q. 4,001 - 5,000	
		_____		Q. 5,001 - 6,000	
		_____		Q. 6,001 - 8,000	
				Q. 8,000 - 10,000	
				Más de 10,001	



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

11. La elección de su carrera la realizó de acuerdo a:

Presupuesto familiar y personal		
Intereses y habilidades		
Pruebas aprobadas de ingreso		

Otros, especifique:

---



---

13. Si tuviera más ingresos ¿elegiría la misma carrera?

Si	
No	

¿Por qué?

---



---

15. ¿Cree usted que encontrará trabajo pronto En la carrera que eligió?

Sí	
No	

¿Por qué?

---



---

17. ¿Cree usted que sus ingresos mejorarán al terminar su carrera profesional?

Sí	
No	

¿Por qué?

---



---

12. Conoce el mercado laboral de la carrera de su elección

Sí	
No	

14. Y, si tuviera menos ingresos, ¿Elegiría la misma carrera?

Si	
No	

¿Por qué?

---



---

16. Y, si eligiera otra carrera, ¿Cree que Encontraría trabajo pronto?

Sí	
No	

¿Por qué?

---



---

18. Y, si eligiera otra carrera, ¿Cree que Sus ingresos serian mayores que en la carrera que eligió?

Sí	
No	

¿Por qué?

---



---



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES  
DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS  
CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

19. ¿Elegiría otra carrera si los ingresos fueran  
Mayores que en la carrera que eligió?

Sí	
No	

¿Por qué?

---



---

21. Si tuviera ingresos mayores, ¿Elegiría estudiar  
En otra universidad?

Sí	
No	

Si respondió que "sí" Especifique ¿Cuál?

Mariano Gálvez	
Francisco Marroquín	
Landívar	
Mesoamericana	
Del Valle	
Panamericana	
Del Istmo	
Galileo	
Rural	
San Pablo	
Internaciones	

20. ¿Cuánto de ingresos mensuales  
espera recibir al graduarse y ejercer  
En su carrera profesional?

Menos de Q. 1,000	
Q. 1,000 - 2,000	
Q. 2,001 - 3,000	
Q. 3,001 - 4,000	
Q. 4,001 - 5,000	
Q. 5,001 - 6,000	
Q. 6,001 - 8,000	
Q. 8,000 - 10,000	
Más de 10,001	

Especifique cuánto mas \_\_\_\_\_



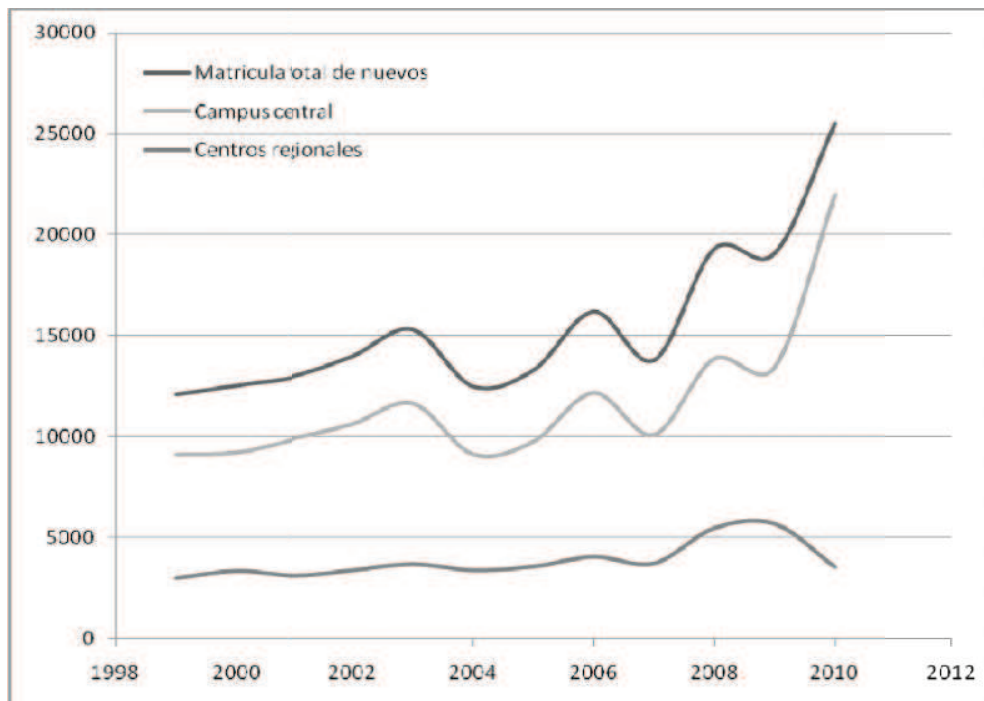
### ANEXO III

## ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO DE LA MATRICULACIÓN ESTUDIANTIL DE LA USAC

En un periodo de 12 años la población de primer ingreso que se matricula en la USAC se ha duplicado. En 1999 se inscribieron 12,000 estudiantes de primer ingreso y en 2010 fueron 25,000 estudiantes.

El comportamiento en el crecimiento en el campus central dirige la tendencia del crecimiento de la matriculación total de primer ingreso.

**Grafica 7.** Curva de crecimiento de la población de primer ingreso, matriculada en la USAC 1999 -2010, campus central y centros regionales.



Fuente: Datos proporcionados por el Departamento de Registro y Estadística USAC 2011



A continuación se presenta la regresión lineal simple de las matriculaciones de primer ingreso del campus central USAC. La ecuación de regresión<sup>30</sup> se establece a través:

$$Y = f X$$

$$Y = a + b X + e$$

Donde: "a" es el valor de la ordenada donde la línea de regresión se intercepta con el eje Y, "b" es el coeficiente de regresión poblacional (pendiente de la línea recta) y "e" es el término de error.

Donde:

X= es la variable independiente o regresor (dada en años)

Y= es la variable dependiente (tasa de matriculación estudiantil)

a = término independiente

b = pendiente de la curva.

e= término de error

Se calculó las tasas de variación porcentual\* para el total de las matriculas de primer ingreso para obtener su respectiva regresión lineal y así mostrar:

- La tasa de crecimiento de las matriculas de primer ingreso USAC.
- La función de línea recta de los datos analizados.
- Una curva que muestra el comportamiento real de las variaciones dentro de las matriculaciones de primer ingreso de la USAC.

---

<sup>30</sup> Supuestos de la regresión lineal: a) Los valores de la variable independiente X son fijos. b) La variable Y es aleatoria, c) Para cada valor de X, existe una distribución normal de valores de Y (subpoblaciones Y), d) Las variancias de las subpoblaciones Y son todas iguales. e) Todas las medias de las su poblaciones de Y están sobre la recta. F) Los valores de Y están normalmente distribuidos y son estadísticamente independientes.



**Cuadro 6.** Variaciones Porcentuales de la matriculación de estudiantes de primer ingreso del campus central 2000 - 2010

<b>Año</b>	<b>Variación porcentual</b>
2000	3.72
2001	3.56
2002	7.69
2003	9.42
2004	-18.38
2005	6.46
2006	21.77
2007	-14.83
2008	39.96
2009	-1.18
2010	33.63

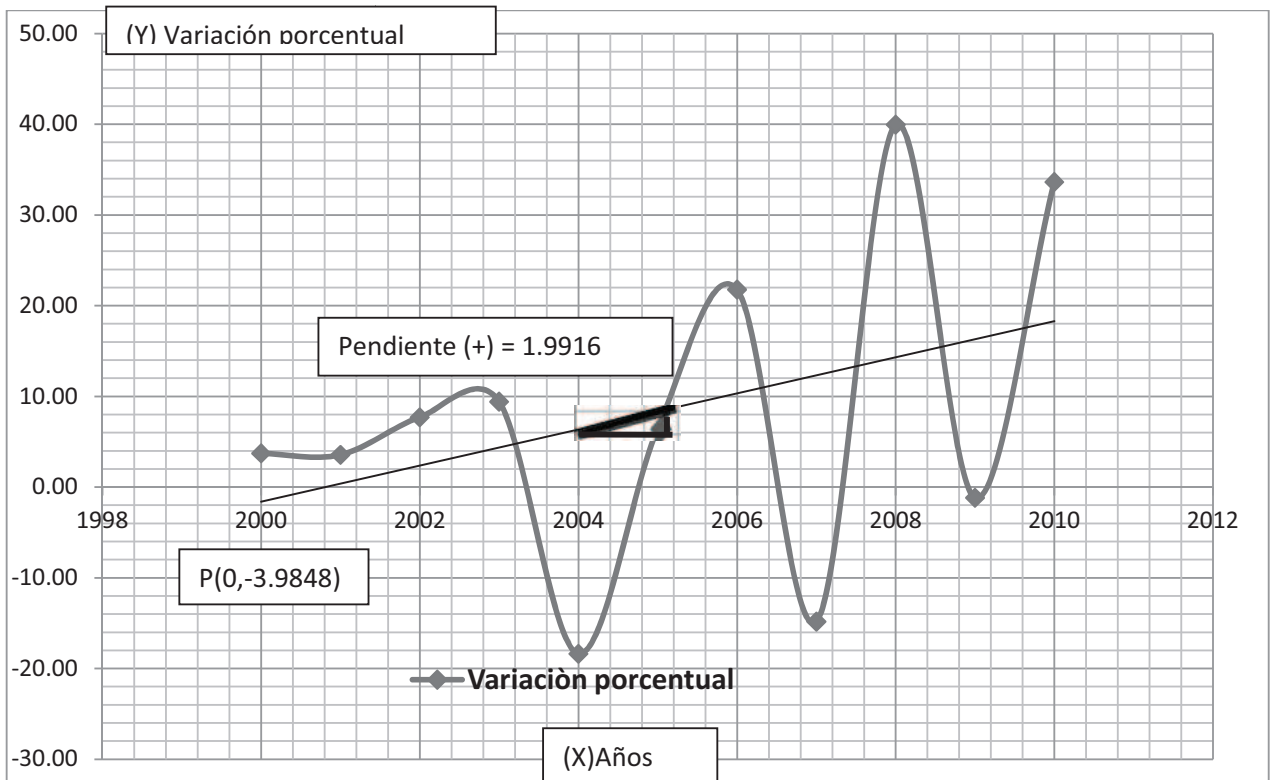
Fuente: Elaboración propia en base a datos de registro y estadística USAC 2011

Los datos que se utilizaron para estimar las variaciones porcentuales provienen del cuadro 2. Donde se describen los porcentajes de estudiantes matriculados por centro regional campus central años 1999 -2010.





**Grafica 8.** Curva de crecimiento de las variaciones porcentuales del campus central 2000 - 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Registro y Estadística USAC 2011

Función:

$$Y=1.9916x -3984.8$$

Según lo estimado en la función de la línea recta los interceptos con el eje vertical son de  $P(0,-3984.8)$  y su pendiente de 1.9916, lo que significa que por cada año (X) que transcurra se dará un aumento del 2% en (Y) matriculación de primer ingreso del campus central.

La gráfica anterior presenta el grado de distribución ocurrida para los años de estudio, mostrando pendiente positiva de la línea de regresión, la cual resulta del incremento de las matriculaciones de primer ingreso en el campus central.



"CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA DEMANDA EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRE-INGRESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CAMPUS CENTRAL, AÑO 2010, CON ÉNFASIS EN LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR"

## BIBLIOGRAFIA

- Davis & Meyer (2000). TIME, Visión 21, Nuevas Fronteras, Vol. 3
- Delors, Jaques (1996). La Educación Encierra un Tesoro. UNESCO. 2da. edición Año 1998
- Dominik Salvatore. Microeconomía. Tercera edición. Editorial Mc. Graw Hill
- Mankiw, N. Gregory. Principios de Economía 2da Edición 2002. Editorial Mc Graw Hill
- Páginas electrónicas
  - [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)
  - [www.ceps.edu.gt](http://www.ceps.edu.gt)
  - [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org)
  - [www.politicagt.com](http://www.politicagt.com)
  - [www.revistasumma.com](http://www.revistasumma.com)
  - [www.revistaindustria.com](http://www.revistaindustria.com)
  - [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)
  - [www.info.worldbank.org](http://www.info.worldbank.org)
  - [www.vocacional.usac.edu.gt](http://www.vocacional.usac.edu.gt)
  - [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt)
- Rodríguez Cabal, Juan (1976). Universidad de Guatemala: Su origen, fundación y organización, Editorial Universitaria USAC.