

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN  
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE  
INGENIERIA DEL CUNOC.**

**PRESENTADA POR:**

**EDGAR ROLANDO BOLAÑOS GONZÁLEZ**

**PREVIO OPTAR AL GRADO ACADÉMICO QUE LE ACREDITA COMO**

**MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2010**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**

**AUTORIDADES**

RECTOR MAGNIFICO: Dr. Carlos Estuardo Gálvez Barrios.  
SECRETARIO GENERAL: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo.

**CONSEJO DIRECTIVO CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**

DIRECTOR GENERAL: Msc. Eduardo Rafael Vital Peralta.  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO Msc. Jorge Emilio Minera Morales.

**REPRESENTANTES DE DOCENTES.**

Dr. Oscar Arango Benecker  
Msc. Teódulo Cifuentes

**REPRESENTANTE DE EGRESADOS**

Ing. José Nimatuj

**REPRESENTANTES ESTUDIANTILES.**

Br. Juan Antonio Mendoza Barrios  
Br. Edward Paul Navarro Mérida

**DIRECTOR DE POSTGRADOS.**

Msc. Miguel Ángel Oroxom Cobaquil.

**COORDINADOR MAESTRIA D. U.**

Msc. Edgar Benito Rivera.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

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

PRESIDENTE. Msc. Miguel Ángel Oroxom Cobaquil  
SECRETARIO. Msc. Edgar Benito Rivera García  
EXAMINADOR. Msc. Alejandro de León

**PADRINOS**

Msc. Juan Alfredo Bolaños González  
Msc. Edgar Benito Rivera García

NOTA: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la tesis“. Artículo 31 del Reglamento para Exámenes Técnico Profesionales del Centro Universitario de Occidente.

## INDICE GENERAL

### **“EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE”**

	Página
INTRODUCCIÓN	
<u>CAPITULO I</u>	
<b>ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN</b>	
Objetivos.....	5
Metodología estadística.....	6
<u>CAPITULO II</u>	
<b>CONTEXTUALIZACIÓN DEL CONTEXTO</b>	
Políticas Generales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	16
Plan estratégico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	17
Proceso de Admisión a la Universidad de San Carlos de Guatemala, Particularmente en la división de ciencias de la ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC.....	18
División de ingeniería.....	21
Perfil de ingreso.....	22
Objetivos de la Facultad de ingeniería.....	23
Carreras de ingeniería que se imparten en el CUNOC.....	24
Acceso.....	24
Repitencia.....	24
Deserción.....	24
Rendimiento Académico.....	25

### CAPITULO III

#### **EL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACION COMO UNA PRÁCTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO**

Sistema de Ubicación y Nivelación y la calidad educativa universitaria.....	29
Descripción del Sistema de Ubicación y Nivelación en el Centro Universitario de Occidente.....	30
En qué consiste el acceso a la carrera de ingeniería en el CUNOC-USAC..	30
El acceso a la carrera de ingeniería en el CUNOC.....	37
Requisitos de inscripción para estudiantes de primer ingreso.....	39
Requisitos de inscripción para estudiantes de reingreso.....	41
Oficina Auxiliar de Registro de Occidente.....	
Elementos de permanencia en la carrera de ingeniería del Centro Universitario de Occidente – Universidad de San Carlos de Guatemala....	42

### CAPITULO IV

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN EN LA CARRERA DE INGENIERÍA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE.**

Datos generales.....	47
Acceso.....	48
Permanencia.....	52
Orientación Vocacional y Proceso de Admisión.....	56
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	
<b>FORTALECIMIENTO A LOS REQUISITOS QUE FUNDAMENTAN EL PROCESO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN.</b>	
1. Justificación.....	60
2. Objetivos.....	62
3. Estrategias, Acciones y Evaluación.....	63
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>71</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tendiente a evaluar el impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación en la carrera de ingeniería del Centro Universitario de Occidente y su incidencia en el proceso enseñanza-aprendizaje, se efectuó con el objeto de proponer una mejora para efectivizar el proceso de acceso, permanencia de los aspirantes, estudiantes y así mejorar el rendimiento académico.

El problema que se detectó, es la dificultad que tienen los aspirantes egresados del nivel medio graduados en diferentes carreras de la División de Ciencias de la ingeniería que durante un proceso asignado por el Sistema de Ubicación y Nivelación deben cumplir para obtener una nota satisfactoria y de esta forma continuar en el proceso estudios superiores, al considerar la importancia que tiene el analizar la problemática surgida en este proceso, que constituye una variable digna de investigación dentro del contexto educativo del Centro Universitario de Occidente CUNOC.

El Sistema de Ubicación y Nivelación SUN, se aplica en la Universidad de San Carlos con el propósito de disminuir los índices de repitencia y deserción y/o permanencia de los estudiantes, así como de mejorar el rendimiento académico de los aspirantes al momento de poder ingresar y formar parte del alumnado de la universidad.

En la carrera de ingeniería se aplican las pruebas consignadas por el Sistema de Ubicación y Nivelación; sin embargo los problemas de repitencia y deserción y permanencia, persisten así como la sobrepoblación estudiantil, por lo que es importante preguntarse cuál es el impacto del proceso del SUN en el rendimiento académico.

Esta situación estimuló la inquietud de la presente investigación, la cual constituye la expresión de una motivación de orden personal y profesional; debido a la importancia que implica para la sociedad, así como contribuir con el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes como parte de ella.

Con el objetivo general de: analizar cuantitativamente la aprobación satisfactoria e insatisfactoria de las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación del estudiante y evaluar el impacto de los beneficios que conlleva la aplicación de los pruebas del SUN en el rendimiento académico de los estudiantes de la División de ingeniería, y por ende la calidad académica.

Así como los siguientes objetivos específicos: Comparar el nivel de satisfacción del Sistema de Ubicación y Nivelación (2001-2009).

Evaluar cuantitativamente la permanencia del estudiante, al aprobar satisfactoriamente las pruebas básicas y específicas del Sistema de Ubicación y Nivelación del CUNOC.

Conocer los diferentes reglamentos que norman el acceso, permanencia y repitencia en la carrera de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente para el Centro Universitario de Occidente CUNOC.

Con respecto a la metodología se realizó un estudio no experimental, utilizando el método del materialismo histórico dialéctico, de tipo transversal en el tiempo, subtipo descriptivo cuantitativo porcentual del Sistema de Ubicación y Nivelación respecto al acceso, permanencia.

Como método general se tomó el materialismo histórico apoyado en el proceso deductivo, histórico, análisis y síntesis, al tomar en cuenta el contexto de la realidad social, nacional y regional; con una visión analítica propositiva y crítica propositiva.

Dentro de las técnicas se realizaron análisis de documentos de la oficina de control académico de la carrera, se recolecto la información a través de un instrumento estadístico encuesta a 130 estudiantes que se encuentran cursando sus estudios en el área común y área profesional, mediante un muestreo aleatorio estratificado, para luego presentar los resultados mediante cuadros y gráficas que muestran aspectos cuantitativos.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos, el capítulo I presenta Orientaciones Metodológicas del Sistema de Ubicación y Nivelación que forman parte del análisis de la investigación.

Para fortalecer la presente investigación el capítulo II se describe la Caracterización del Contexto, el capítulo III al Sistema de Ubicación y Nivelación como práctica educativa universitaria y su incidencia en el rendimiento académico; en el mismo capítulo, se hace una descripción y análisis del Sistema de Ubicación y Nivelación, SUN; en su marco conceptual, descripción del sistema y proceso de ejecución del mismo.

En el capítulo IV se describe El ingreso a la Carrera de Ingeniería en el Centro Universitario de Occidente, CUNOC, y se detallan resultados obtenidos en la investigación y se presentan reglamentos, normar de acceso a la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Universitario de Occidente.

Este estudio constituye únicamente una aproximación a la verdad, por lo que puede ser una contribución para la realización de estudios posteriores que pueden hacerse. En función a todo lo anterior la investigación permitió proponer una solución para mejorar el proceso de ingreso de los aspirantes y permanencia de los estudiantes en la carrera de Ingeniería, al considerar que se pueden aplicar otros métodos para obtener una nota satisfactoria que le permita al aspirante tener acceder a la carrera y culminar sus estudios en un tiempo establecido.

## CAPITULO I

### **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN**

Evaluación de impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación en el rendimiento académico del estudiante de la carrera de ingeniería del CUNOC.

La Universidad de San Carlos de Guatemala es una entidad autónoma, encargada de realizar, dirigir y promover la educación superior en Guatemala; en el año 2001, se inician las evaluaciones del Sistema de Ubicación y Nivelación como un proceso gradual y flexible para que el estudiante se ubique en la carrera de acuerdo a conocimientos, habilidades, destrezas que evidencie y, de esta manera fortalecer su rendimiento académico y disminuir los índices de permanencia, repitencia, deserción y/o cambio de carrera.

El proceso del SUN tiene el propósito de nivelar al estudiante que desea ingresar al sistema de estudios superiores de la Universidad de San Carlos de Guatemala al someterse y aprobar satisfactoriamente tres tipos de pruebas que se realizan a nivel nacional: una de psicometría, la otra de conocimientos básicos y la tercera, una prueba específica.

Así mismo el Centro Universitario de Occidente (CUNOC) tiene asignada como función apoyar en la solución de la problemática regional en el área educativa, al atraer a la población del nivel medio para continuar una educación superior.

En el Centro Universitario USAC-CUNOC los resultados obtenidos en el mes de noviembre del año 2001 indicaron que el 70.9 % de estudiantes obtuvieron notas insatisfactorias en el Sistema de Ubicación y Nivelación.

Ante esta serie de contextos adversos, es pertinente realizar un estudio para evaluar el impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación y proponer cambios pertinentes a esta actividad y por ende a la carrera de ingeniería.

El presente trabajo de investigación se fortaleció, y de esta manera se hizo una propuesta para disminuir los índices de acceso, evitar la permanencia en años para graduarse, al propiciar una verdadera evaluación de las habilidades, las destrezas, los conocimientos y experiencia que posee el estudiante previo a ingresar a la universidad.

Por lo que surgió la interrogante: ¿Será que el Sistema de Ubicación y Nivelación como proceso pedagógico-didáctico, es una alternativa para fortalecer el rendimiento académico del estudiante de la carrera de Ingeniería en la División de las Ciencias de la Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC?

Concretamente, la presente investigación se orientó a responder las siguientes interrogantes:

- a. ¿Qué impacto reflejan los exámenes del Sistema Ubicación y Nivelación en el rendimiento académico del estudiante de la carrera de ingeniería del CUNOC?

- b. ¿Cuáles son las características contextualizadas de las evaluaciones del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aplicadas a la División de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC?
- c. ¿Cuál es el momento de permanencia y repitencia promedio de los estudiantes que asisten a la División de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC.
- d. ¿Qué porcentaje de estudiantes de ingeniería han obtenido una nota satisfactoria en los exámenes del Sistema Ubicación y Nivelación del Centro Universitario de Occidente. CUNOC.

Al considerar que la aprobación de las diferentes pruebas que conforman las evaluación del proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación de los estudiantes para ingresar a la División de Ingeniería, lo constituyen conocimientos científicos y prácticos para fortalecer la actividad intelectual, las habilidades, las aptitudes, las actitudes y las destrezas, el estudiante al desarrollar saberes que utilizará y aplicará a situaciones inherentes al hecho pedagógico.

Las pruebas básicas y específicas contenidas en el Sistema de Ubicación y Nivelación, diagnostican las aptitudes; numéricas, espaciales y científicas, de las ciencias prácticas como: la matemática, la física y la química, el lenguaje como bastiones del perfil de ingreso en las carreras de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC.

Los estudiantes de las diferentes carreras de ingeniería deben aprobar satisfactoriamente las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación y es pertinente comprobar por medio de una evaluación de impacto las características cuantitativas sobre el acceso, permanencia y repitencia en la División de la Ciencias de la Ingeniería del CUNOC.

Esta investigación constituyó una evaluación de impacto del que hacer educativo en la enseñanza superior del Centro Universitario de Occidente CUNOC, además pretendió aclarar el impacto de las evaluaciones del Sistema de Ubicación y Nivelación en la División de Ingeniería del CUNOC y demostrar cuantitativamente y cualitativamente cuál es el papel protagónico de los estudiantes que ganan satisfactoriamente estas evaluaciones.

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo de la investigación fueron utilizados para elaborar la propuesta con enfoque pedagógico – didáctico sobre la problemática planteada que aqueja a toda la sociedad guatemalteca que desea ingresar a la carrera de ingeniería donde el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación tiene una carácter descontextualizado para los estudiantes que se han graduado del nivel medio de los diferentes establecimientos educativos del país y desean ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente al Centro Universitario de Occidente CUNOC.

Los datos estadísticos presentados brindan un enfoque cuantitativo de las diferentes interrogantes contenidas en el instrumento estadístico descriptivo, al conocer los diferentes aspectos cognitivos que miden las pruebas básicas y las

pruebas específicas en la carrera de ingeniería en la División de las Ciencias de la Ingeniería; las que se fundamenta en: el saber matemático, saberes de física, saberes de computación, saberes de lenguaje y la aplicación de la tecnología por medio del saber computación.

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la carrera de ingeniería, en la División de Ciencias de la Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC; habiéndose realizado sincrónicamente durante los meses de agosto a noviembre de 2009.

Para su interpretación se tuvo un enfoque eminentemente pedagógico-didáctico, lo importante era evaluar el impacto que tiene el Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN) sobre la población a la cual se dirigió la investigación y recurrir a información cuantitativa sobre su acceso y permanencia.

Para la realización del trabajo se propusieron los siguientes objetivos:

- Analizar cuantitativamente la aprobación satisfactoria e insatisfactoria de las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación del estudiante en la carrera de ingeniería en la División de Ciencias de la Ingeniería del CUNOC.

#### **Objetivos Específicos:**

- Comparar el nivel de satisfacción del Sistema de Ubicación y Nivelación (2001-2009).
- Evaluar cuantitativamente la permanencia del estudiante, al aprobar satisfactoriamente las pruebas básicas y específicas del Sistema de Ubicación y Nivelación del CUNOC.

- Evaluar las estadísticas del Sistema de Ubicación y Nivelación y su incidencia en el rendimiento académico en la carrera de Ingeniería de la División de Ciencias de la Ingeniería del CUNOC.
- Explicar las principales características que influyen efectivamente en el rendimiento académico del estudiante para evitar su acceso, permanencia y repitencia en la carrera de ingeniería.
- Identificar los diferentes reglamentos que norman el acceso, permanencia y repitencia en la carrera de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente para el Centro Universitario de Occidente CUNOC.

#### **Metodología estadística:**

Se contempló el siguiente proceso estadístico y analizaron los datos obtenidos en la investigación de campo evaluando el método de porcentajes apoyó el análisis del instrumento estadístico aplicado a los estudiantes de la División de Ciencia de la Ingeniería del Centro Universitario de Occidente, CUNOC.

#### **Determinación de la muestra:**

El universo lo constituyeron 352 alumnos que asisten regularmente a los diferentes semestres y secciones de la Carrera de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente y el tamaño de la muestra se determino a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NPQ}{(N-1)(B^2/4) + PQ}$$

n = Muestra (simple)

N = Universo

P = Probabilidad de éxito. (0.5)

Q = Probabilidad de fracaso (0.5)

B= % de error muestral estimado.

Nivel de confianza 95% = 1.96

Algoritmo de la fórmula:

$$n = \frac{352 * 0.5 * 0.5}{(352 - 1)(0.07^2 / 4) + (0.5 * 0.5)}$$

n = 130 alumnos

Es una investigación Descriptiva Explicativa, aplicando los métodos inductivos y deductivos.

Se planificó la investigación, se sistematizó el proceso de recolección de la información, posteriormente se interpretó, se analizó y se sustentó la misma con un enfoque holístico.

Es una investigación de carácter cuantitativo y cualitativo, se obtuvieron resultados de una muestra aleatoria estratificada, de 130 estudiantes, de las diferentes secciones del área común y área profesional de la carrera de Ingeniería del CUNOC, a los cuales se les encuestó con el propósito de evaluar el proceso del SUN y su relación con el rendimiento académico.

La recolección de datos se llevó a cabo en los de septiembre y octubre de 2009

## CAPITULO II

### **CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO**

El Instituto Nacional de Estadística, indica que la sociedad Guatemalteca<sup>1</sup>, para el mes de septiembre 2010 presentó una tasa de crecimiento poblacional del 2.65%, con aproximadamente 14,361,666 millones de habitantes, 22 departamentos de diferentes factores topográficos, donde destaca la ciudad de Guatemala como capital del país. La economía de Guatemala está dominada por el sector privado que genera alrededor del 85% del Producto Interno Bruto (PIB), la agricultura contribuye con el 23% del PIB y el 75% lo constituyen las exportaciones.<sup>2</sup>

Entre los problemas que obstaculizan el crecimiento económico están la alta tasa de criminalidad, el analfabetismo, los bajos niveles de educación, la falta de infraestructura, el 10% de la población recibe casi la mitad del total de ingresos; el 20% recibe dos tercios del mismo, aproximadamente el 80% de la población vive en pobreza y dos tercios de este número en extrema pobreza.

La diversidad de los enunciados anteriores hace resaltar al proceso educativo y tomar en cuenta los anteriores rasgos y cabe señalar que la mayoría de estos han sido heredados y en el proceso educativo se ve reflejado en los niveles escolares primarios, básicos y mayormente en el nivel medio diversificado y es preocupante el bajo rendimiento académico en el sistema educativo<sup>3</sup>.

La educación en la Universidad de San Carlos de Guatemala propicia condiciones para la construcción del conocimiento, el pensamiento y el desarrollo integral de la persona, en especial de “La región del Altiplano de Occidente, constituye el área de atribución para el Centro Universitario de Occidente<sup>4</sup> como única universidad Pública - Estatal.

---

<sup>1</sup> Informe de Desarrollo Humano, 2010, Banco de Guatemala en\_cifras.pdf. Guatemala. Pp 1. (Septiembre 2010)

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística, 2010 Banco de Guatemala, (Octubre 2010) Pp. 10

<sup>3,4</sup> Ordóñez, Cesar E. Resumen del Contexto Regional, Departamento de Investigaciones de Económicas y Sociales. CUNOC, 2001

El desarrollo económico en el suroccidente se basa en el comercio, la industria manufacturera, el empleo formal, no así es apreciada como una población pobre y en algún porcentaje, pobreza extrema.<sup>5</sup>

Entre los indicadores sociales de la sociedad guatemalteca se encuentra: la mortalidad infantil y el analfabetismo se catalogan entre los peores del hemisferio así mismo<sup>6</sup>:

- a) PIB lo fundamentan los sectores: la agricultura: 23%, la industria: 20% y los servicios: el 57% (2002).
- b) Población guatemalteca en su mayoría está por debajo del límite de la pobreza: 54.8 % (2007)
- c) Tasa de inflación (precios): 3.95% (Hasta septiembre 2010).
- d) Tasa de desempleo 5.6% (Julio 2009)
- e) Tipo de cambio (quetzales por 1 U S\$): 8.32 (enero 2010), 7.4765 (agosto de 2008), 7.8675 (enero de 2003), 7.7574 (2002), 7.9625(2001), 7.7109 (2000), 7.3856 (1999), 6.3947 (1998), 6.0653 (1997), 6.0495 (1996), 5.8103 (1995), 1 (1950 – 1978)

La calidad que tiene la educación en el nivel diversificado del sistema educativo nacional refleja en los cursos de física y lenguaje según informes presentado por el Departamento de Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC:

- a) Para el proceso del ingreso al ciclo del año 2009 se obtuvieron los datos siguientes: se inscribieron para efectuar el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación 17,625 estudiantes de los cuales 3,508 de los aspirantes no se presentaron; en la prueba de lenguaje 1,788 aspirantes obtuvieron una nota insatisfactoria, en la prueba de matemática 1,674 aspirantes obtuvieron nota

---

<sup>5</sup> Op.Cit. Informe de Desarrollo Humano. Pp. 22.

<sup>6</sup> CEPAL, *Panorama social de América Latina* 2008, Cuadro A1 p. 81 (edición en español); CEPAL, *Panorama social de América Latina* 2007, Cuadro I.3 p.62 (edición en español). Pp 1

insatisfactoria, a la prueba de física 1,433 aspirantes obtuvieron nota insatisfactoria, por lo que es necesario situarse dentro de la realidad y poder dirigir esfuerzos, políticas y acciones que a través de profesionales proactivos y propositivos, realicen propuestas de cambio al Sistema de Ubicación y Nivelación.

La Universidad de San Carlos de Guatemala es una entidad autónoma, encargada de realizar, dirigir y promover la educación superior en Guatemala; la Constitución Política de la República en su artículo 82, “Promover por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano”.

Dentro de las Políticas Generales de la Universidad de San Carlos, está el ser un ente formador de profesionales que presenten soluciones a los problemas sociales y proponer mecanismos para poder transformar la sociedad en beneficio de todos.<sup>7</sup>

La Universidad de San Carlos como parte de la sociedad guatemalteca, forma profesionales mediante el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y económicos, que se incorporan a una sociedad y estar aptos para enfrentar los nuevos retos profesionales, y así salir adelante en el proceso de transformación social, comprometida con la realidad y no solo conocer y dar a conocer dicha realidad, sino también a formar profesionales capacitados para contribuir en el mejoramiento de los valores sociales y éticos<sup>8</sup>.

El marco académico aprobado por el Consejo Superior Universitario según punto 2º Acta 20-98 del 5 de agosto de 1998, establece que la Universidad de San Carlos de Guatemala debe “Propiciar la excelencia académica de una sociedad multiétnica, pluricultural y multilingüe y, mejorar el nivel científico, tecnológico, humanístico y ético de los profesores y estudiantes”.

---

<sup>7</sup> USAC. Políticas Generales de la Usac. 1991 Editorial Universitaria, Guatemala.Pp 18

<sup>8</sup> DIES. Boletín Actualidad, año 5 No. 8 . Agosto 2003 USAC CUNOC.Pp.2,3,4.

Para el año 2001 la Universidad de San Carlos de Guatemala, registró una población de 106,831 estudiantes, de los cuales 23,886 fueron de primer ingreso, distribuidos en 10 divisiones, 6 escuelas, 10 centro regionales, además de contar con secciones departamentales de la División de Humanidades en el interior del país,<sup>9</sup> para incorporarse a la Universidad de San Carlos de Guatemala no hay discriminación de raza, sexo, idioma, religión, situación económica, cultural o incapacidad física, la universidad considera que “El acceso a los estudios superiores debe estar basado en los méritos, capacidades, esfuerzos, perseverancia y la determinación de los aspirante”.

El rápido incremento de la demanda de la educación superior exige a la universidad revisar su que hacer y perfilar nuevas orientaciones para ofrecer, no solo espacios de acceso a la educación superior, sino una educación de calidad ante los desafíos actuales.

Los aspirantes que han logrado llegar a ser candidatos a la educación superior, en este caso de la carrera de ingeniería, han realizado sus estudios de nivel diversificado de establecimientos públicos, privados y por cooperativa del occidente del país.

En el cuadro No. 1 se presentan los resultados obtenidos en el año del 2005 sobre las diferentes expectativas en cuanto a número de aspirantes que deseaban ingresar a las diferentes carreras que se imparten en el CUNOC y que realizaron los diferentes procedimientos del Sistema de Ubicación y Nivelación.

---

<sup>9</sup> USAC. Sistemas de Formación del Profesor Universitario (SFPU/USAC)DIGEPDDA. Guatemala, Enero-Abril. Pp. 9

## Cuadro No. 1

### RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SUN DEL AÑO 2005

PRUEBA	INSATISFACTORIO		SATISFACTORIO		NO SE PRESENTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	2940	49%	2234	37%	840	14%	6014

Lenguaje	1375	<b>47%</b>	994	<b>44%</b>	363	<b>43%</b>	2732
Matemática	540	<b>18%</b>	236	<b>11%</b>	181	<b>22%</b>	997
Biología	628	<b>21%</b>	583	<b>26%</b>	182	<b>22%</b>	1393
Química	357	<b>12%</b>	421	<b>19%</b>	114	<b>14%</b>	892

Fuente: Elaboración propia en base a información del Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

El Estado deposita en la Universidad de San Carlos de Guatemala la responsabilidad de brindar atención a la educación superior, de allí, que se constituya en la casa rectora de la educación superior en Guatemala, la autonomía universitaria, se encuentra regulada por la Constitución Política de la República de Guatemala, definida como una institución autónoma que cuenta con personalidad jurídica, asignándole exclusivamente, la dirección, organización y desarrollo de la educación superior y de postgrados del país<sup>10</sup>.

En el cuadro No. 2 se indica que el número de aspirantes que desean ingresar a las diferentes carreras que se imparten en el CUNOC, el 58 % de ellos han obtenido nota insatisfactoria en las pruebas de lenguaje, matemática, biología, química y física y el 16% no se presentaron al proceso, en contraste con el 26% de ellos que si obtuvieron una nota satisfactoria.

<sup>10</sup> USAC. Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios, Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria 1993. Pp. 23.

## Cuadro No. 2

### RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SUN DEL AÑO 2006

PRUEBA	INSATISFACTORIO		SATISFACTORIO		NO SE PRESENTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	9648	58%	4304	26%	2582	16%	16534

Lenguaje	2824	<b>29%</b>	2458	<b>57%</b>	763	<b>30%</b>	6045
Matemática	2690	<b>28%</b>	394	<b>9%</b>	576	<b>22%</b>	3660
Biología	1013	<b>10%</b>	824	<b>19%</b>	390	<b>15%</b>	2227
Química	991	<b>10%</b>	450	<b>10%</b>	281	<b>11%</b>	1722
Física	2130	<b>22%</b>	178	<b>4%</b>	572	<b>22%</b>	2880

Fuente: Elaboración propia en base a información del Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

El fin fundamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual se encuentra en ley orgánica contenida en el decreto No. 325, título I, del Congreso de la República de Guatemala artículo 2º. Dice: “Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo, conservando, difundiendo la cultura y el saber científico”; agrega en su artículo 4º. “Cuando lo estime conveniente, o sea requerido para ello, colaborará en el estudio de los problemas nacionales, sin perder, por eso su carácter de centro autónomo de investigación y cultura”.

“El término calidad, tan utilizado, es un sinónimo de eficacia. La calidad de la educación, reside en los recursos, medios y procesos o resultados de las metas que se persiguen y es preciso contar con un conjunto adecuado y armónico de estos elementos mencionados con antelación, si se desea alcanzar la eficacia en el logro de metas cualitativas de calidad”.

En el cuadro No. 3, se visualiza que el número de aspirantes que se sometieron a las pruebas del SUN se redujo en comparación a la cantidad del año anterior, se refleja que el 42% de ellos se no obtuvo nota satisfactoria, 2,950 aspirantes no se

presentaron a sustentar las pruebas del SUN y el 38% si obtuvo una nota satisfactoria para continuar estudios en las diferentes carreras que se imparten en el CUNOC.

### Cuadro No. 3

#### RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SUN DEL AÑO 2007

PRUEBA	INSATISFACTORIO		SATISFACTORIO		NO SE PRESENTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	6205	42%	5625	38%	2950	20%	14780

Lenguaje	1590	26%	2662	47%	961	33%	5213
Matemática	1258	20%	575	10%	463	16%	2296
Biología	1186	19%	893	16%	602	20%	2681
Química	785	13%	529	9%	360	12%	1674
Física	1386	22%	966	17%	564	19%	2916

Fuente: Elaboración propia en base a información Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

La educación ha de mejorar y perfeccionar a la persona, en lugar de degradarla o limitarla, y debe mejorar toda la persona y a cada persona". En el marco de la Reforma Educativa se aprecia el intento de no reducir la educación a la transmisión de saberes – contenidos conceptuales procurando la inclusión de los procedimientos, la formación intelectual, y de las actitudes y valores<sup>11</sup>.

La educación superior es la formadora de profesionales con alto nivel, con valores y capacidades para crear y recrear el conocimiento científico.

La educación superior ha experimentado en los últimos años cambios en los cuales la calidad en la educación consisten no solamente en la cantidad de conocimientos que se adquieran, sino en la forma de aprender constantemente, sin embargo tiene que existir un balance entre el aspecto cualitativo y el cuantitativo que se refiere a la cobertura que debe alcanzar la educación superior para afectar y beneficiar a la sociedad al tomar en cuenta la formación de profesionales que van a involucrarse en un contexto social, tecnológico y cultural.

<sup>11</sup> Pérez Juste, Ramón. Varios. 2000. Hacia un Educación de Calidad. Editorial Marcea. S.A. España. Pp.15

Dentro de los lineamiento Generales de las Políticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, está el “Optimizar la eficiencia del recurso humano en lo administrativo, docente y estudiantil.

Con el propósito de hacerlo corresponder con las necesidades académicas, administrativas de la calidad de la enseñanza-aprendizaje”<sup>12</sup>, entre las funciones que tiene la Universidad de San Carlos de Guatemala y que permiten alcanzar sus fines, se encuentran: la docencia, la investigación y el servicio.

Como rectora de la educación superior del país, le corresponde la enseñanza profesional en las distintas ramas que se atienden en las unidades académicas, centrándose en la formación del profesional como ente creativo, crítico, investigativo y especialmente que responda a los perfiles que exige la sociedad.

Sin embargo esta función se ve limitada, debido a la concepción tradicionalista del proceso enseñanza-aprendizaje que prevalece en los docentes que conforman los equipos de las distintas divisiones y/o carreras que atiende la Universidad de San Carlos de Guatemala.

No es un secreto que, el docente llegue a las aulas a reproducir verbalmente el texto que consulta; y lejos de propiciar en el estudiante una participación activa, lo conduce a la pasividad; debido a que se limita a informar el mensaje educativo y no ha comunicarlo. Promover la investigación científica en las distintas disciplinas con la finalidad de avanzar en las mismas y como consecuencia poder contribuir a la solución de la problemática que presenta la sociedad guatemalteca: así también colaborar con el Estado guatemalteco en todas aquellas consultas que le sean planteadas.

---

<sup>12</sup> Op.Cit. Políticas Generales de la Usac. Pp. 21

## **POLÍTICAS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA<sup>13</sup>.**

- a. “Dar cumplimiento a los fines y demás disposiciones expresadas en la Constitución Política de la República de Guatemala, la ley Orgánica y los Estatutos de la Universidad de San Carlos.
- b. Propiciar el desarrollo de la Institución en sus programas académicos, administrativos y financieros.
- c. Propiciar la óptima interacción con la Unidades Académicas, institutos de investigaciones y unidades de apoyo, así como entre las actividades de docencia, investigación y extensión.
- d. Hacer eficaz el papel del rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de la sociedad guatemalteca, como institución del Estado encargada de la educación superior y de la formación profesional, así como de contribuir al estudio y propuesta de solución de problemas nacionales.
- e. Promover los mecanismos de adecuación que orientan a la Universidad para formación profesional y ocupación de sus egresados, acorde a las necesidades individuales y colectivas en el país, para que coadyuven a la transformación de la realidad, en beneficio de la sociedad<sup>14</sup>.

---

<sup>13,14</sup> USAC. Políticas Generales de la Usac. 1991 Editorial Universitaria, Guatemala. Pp. 21

## PLAN ESTRATÉGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“Con la creación de un Sistema de Ubicación y Nivelación que realiza la Universidad de San Carlos de Guatemala desea superar las deficiencias que los alumnos aspirantes demuestran en cuanto a la matemática básica que es base fundamental para el buen desenvolvimiento en la División de las Ciencias de la Ingeniería y en el eje de docencia universitaria, se señala que debe fortalecerse y modernizarse los sistemas y procedimientos de acceso a la universidad, de los estudiantes egresados del nivel medio, con la intención de buscar la mejor opción en educación universitaria y por ende la calidad en todos los procesos educativos que se implementan”<sup>15</sup>. El Sistema de Ubicación y Nivelación que lleva a cabo la Universidad de San Carlos de Guatemala desde el año de 1999, se establece crear fortalecer y revisar en cada unidad académica la instancia específica de investigar los factores causales de la repitencia, deserción de los estudiantes, al instaurar el examen de ubicación con el propósito psicopedagógico de fortalecer el ingreso a la universidad al medir sus capacidades, interés y nivel académico del estudiante de nuevo ingreso. Al proyectar una respuesta a las exigencias de los cambios de una sociedad moderna y a la problemática interna por la que atraviesa la propia universidad en *función de la masificación, sobrepoblación estudiantil, repitencia*, deserción, demanda del mercado de las carreras y la búsqueda de elevar el rendimiento académico de sus egresados y ante todo contribuir a los procesos de desarrollo social del país.

---

<sup>15</sup> Rivera García, Edgar Benito. Tesis: el sistema de ubicación y nivelación como proceso pedagógico-didáctico, una alternativa en la búsqueda de la calidad educativa de la educación superior CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 2,002. Pp.18.

## **PROCESO DE ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, PARTICULARMENTE EN LA DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE CUNOC.**

Los estudios universitarios en Quetzaltenango se iniciaron con la creación de la Universidad de Occidente el 20 de noviembre de 1876 por medio del Decreto Gubernativo No. 167. Estos comprendían Jurisprudencia (Derecho) y Ciencias Políticas, Farmacia y Ciencias Naturales, Medicina y Ciencias Eclesiásticas.

En 1958, se estableció la Escuela Facultativa de Humanidades, dependiendo de su similar en la capital impartiendo únicamente la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Ciencias de la Educación. Así mismo se creó la Escuela de Servicio Social Rural de Occidente. De 1967 a 1969 los Estudios Generales operaron en Quetzaltenango, por lo que se originan las carreras de Ingeniería, Medicina, Agronomía, Arquitectura, Farmacia y Veterinaria. Estas tres últimas desaparecen al terminar dichos Estudios.

El 5 de diciembre de 1970 fue creado por el Honorable Consejo Superior Universitario, el Centro Universitario de Occidente, habiendo principiado a impartir docencia en el mes de enero de 1971, con cuatro divisiones: División de Ciencias y Tecnología, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Económicas y Ciencias Sociales y Humanidades. Posteriormente la carrera de Medicina se separó de la División de Ciencias y Tecnología para formar su propia División de Ciencias de la Salud. En 1995 se autorizan las carreras completas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil.

**Los años 70<sup>16</sup>:** época de creación y fundamentación del CUNOC como unida académica y administrativa, un factor relevante de esta década fue la escasa población estudiantil que deseaba ingresar a la universidad, los egresados eran profesionales con un alto grado académico, críticos, analíticos, propositivos, con la intención de impulsar la educación superior en esta región del suroccidente el país.

---

<sup>16</sup> Rivera García, Edgar Benito. Tesis: el sistema de ubicación y nivelación como proceso pedagógico-didáctico, una alternativa en la búsqueda de la calidad educativa de la educación superior CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 2,002. Pp.10.

Con el surgimiento del conflicto armado (guerrilla guatemalteca), la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Occidente sufrieron ataques represivos particularmente en los años 80 que influyeron en los procesos de enseñanza-aprendizaje y a la actividad académica en general, en esta fase es donde más se manifiesta el retraso académico.

La década de los noventa, es el momento que la universidad refleja la falta que le hacen los cuadros principales que se alejaron durante los ochenta, la falta de un cuadro docente y la puesta de marcha de las políticas neoliberales, permitan con facilidad los cambios económicos, políticos y con ello un inestable decaimiento en la calidad académica al intentar un reajuste académico al incidir en la desactualización y descontextualización del conocimiento, y es una de las más alentadoras en relación a la participación y contribución de la universidad para el país, se manifiestan ciertos cambios, económicos, sociales y políticos como el reajuste educativo, la formación académica, la desactualización, la contextualización del conocimiento.

El nuevo milenio, se vislumbra como un período de grandes avances, desafíos científicos y movimientos sociales a nivel mundial y procesos de globalización, la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Occidente, no son instituciones ajenas a estos procesos. El docente universitario ingeniero Morales Alistún, en la revista Actualidad en su edición No 10 del año 1998, en su artículo "Los Mayores desafíos del CUNOC en el nuevo siglo", Entre los desafíos que destaca esta el siguiente: Enseñanza de Calidad.<sup>17</sup>

En su apreciación el docente hace una aclaración respecto a dichos desafíos en el nuevo milenio. Para el presente estudio se interesó analizar el aspecto "**La Educación de Calidad**" al considerar que puede evaluarse el impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación, en donde los aspirantes que no obtengan resultados satisfactorios tendrán la oportunidad de pasar un proceso de nivelación y de no tener resultados de promoción, tendrán la oportunidad cada año siguiente, de manera que no se niega el derecho a la educación, sino que se regula, situación que se hace debido a que la población estudiantil aumenta.

---

<sup>17</sup>CUNOC. Departamento de Investigación Económica y Social Cunoc. Revista Actualidad, año 1,998, No. 10 pág. 12

La enseñanza de calidad, según el análisis del ingeniero Alistún, se basa en el crecimiento poblacional estudiantil y la educación universitaria se fundamenta en los procesos que implementa la Universidad de San Carlos de Guatemala y en particular el Centro Universitario de Occidente (CUNOC), en cuanto a su eficiencia y calidad en el servicio.

La problemática Académica de la Universidad de San Carlos, con el inicio de un nuevo milenio en donde se presentan deficiencias de los alumnos que egresan del nivel medio, es decir, los estudiantes que cursan el área común en la carrera de ingeniería del CUNOC.<sup>18</sup>

En el cuadro No. 4, se detalla el año 2008, donde se inscribieron 18,244 aspirantes para someterse a las diferentes pruebas de las carreras que se imparten en el Centro Universitario de Occidente, de ellos 2005 aspirantes realizaron pruebas en la carrera de ingeniería, de los cuales 721 obtuvieron nota insatisfactoria en los curso de física y lenguaje, 903 aspirantes obtuvieron notas satisfactorias no así 381 aspirantes se escribieron pero no se presentaron a las pruebas.

**Cuadro No 4**

**RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SUN DEL AÑO 2008**

PRUEBA	INSATISFACTORIO		SATISFACTORIO		NO SE PRESENTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	8418	46%	6363	35%	3463	19%	18244

Lenguaje	1590	26%	2662	47%	961	33%	5213
Matemática	1258	20%	575	10%	463	16%	2296
Biología	1186	19%	893	16%	602	20%	2681
Química	785	13%	529	9%	360	12%	1674
Física	1386	22%	966	17%	564	19%	2916

Fuente: Elaboración propia en base a información del Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

<sup>18</sup> DIES, Boletín informativo, Centro Universitario de Occidente. Quetzaltenango, Marzo, año 2000.

En el cuadro No. 5, para el año 2009: 17,625 graduando del nivel diversificado del sistema educativo nacional se sometieron al proceso del SUN, en las diferentes especialidades, se inscribieron 2,258 aspirantes para efectuarse las pruebas, 870 aspirantes obtuvieron nota insatisfactoria en los curso de física y lenguaje, en contraste con 956 aspirantes que si lograron obtener una nota satisfactoria en los cursos, no así 432 aspirantes que se inscribieron al proceso, pero no se presentaron, una gran cantidad de graduandos del Sistema Educativo Nacional, desean acceder a las aulas universitarias en las diferentes carreras que se imparten en el Centro Universitario de Occidente según los informes presentado por el Departamento de Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente, Sección SUN – CUNOC y que fueron un bastión fundamental para esta investigación

**Cuadro No. 5**

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SUN DEL AÑO 2009

PRUEBA	INSATISFACTORIO		SATISFACTORIO		NO SE PRESENTO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	6966	40%	7151	41%	3508	20%	17625

Lenguaje	1788	<b>26%</b>	3476	<b>49%</b>	1188	<b>34%</b>	6452
Matemática	1674	<b>24%</b>	1329	<b>19%</b>	788	<b>22%</b>	3791
Biología	1184	<b>17%</b>	721	<b>10%</b>	454	<b>13%</b>	2359
Química	887	<b>13%</b>	554	<b>8%</b>	431	<b>12%</b>	1872
Física	1433	<b>21%</b>	1071	<b>15%</b>	647	<b>18%</b>	3151

Fuente: Elaboración propia en base a información del Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

## DIVISIÓN DE INGENIERÍA

La Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada por Real Cédula del Rey Carlos II de España y Bula Papal de Inocencio “XI”, emitida en Madrid el 31 de enero de 1,676 y las clases se iniciaron hasta el 7 de enero de 1,681.

En 1,769 se inicia la enseñanza de la Física y la Geometría, paso que marco la iniciación de la enseñanza de la Matemática.

El año de 1,875 constituyó el punto de partida cronológico para considerar la formación de las carreras de ingeniería, al establecer la Escuela de Ingeniería y el 1,882 se elevó a la categoría de Facultad, al reformar el programa de estudios a seis años de la carrera de Ingeniería Civil.

En 1,967 se incorporó a la Facultad de Ingeniería la carrera de Ingeniería Química, se creó la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial al tener a su cargo, las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecánica Industrial.

En 1,997 La Facultad de Ingeniería realiza el Programa de Ubicación, Orientación y Nivelación de los estudiantes de Primer Ingreso a la Facultad de Ingeniería, a través de exámenes de ubicación, el objetivo no es vedar el ingreso a la Facultad de Ingeniería a los alumnos que no aprueben el examen de ubicación, ya que se implementarán cursos optativos de nivelación para reforzar su nivel de conocimientos, los cuales serán autofinanciables y tendrán una duración de un semestre.

En 1,999 la Facultad de Ingeniería decide extender el Programa de Ubicación vigente desde 1,997 al Centro Universitario de Occidente, para el Ciclo Académico del año 2000.

### **PERFIL DE INGRESO**

“A la Facultad de ingeniería pueden ingresar todos los graduandos de nivel secundario o universitario de cualquier rama. Sin embargo se toma en cuenta que las dos ramas básicas de los estudios de ingeniería son la física y la matemática, los estudiantes que ingresen a la misma, vocacionalmente deben tener preferencia por los estudios que se relacionan con estas ciencias y, además conocimientos, habilidades y aptitudes que se relacionen con los campos de acción de la ingeniería. El conocimiento que tiene el estudiante interesado en ingresar a la Facultad se evalúa en las pruebas específicas de ubicación en matemática y física, así como prueba general en lenguaje y computación”<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup>USAC. Catálogo General de Estudios 2004, Departamento de Registro y Estadística. Guatemala.[http://www.usac.edu.gt/archivos/IngenieriaCivil\(801\).pdf](http://www.usac.edu.gt/archivos/IngenieriaCivil(801).pdf)

## **Principios que fundamentan el perfil de ingreso**

- a. Actitud valorativa hacia lo científico, tecnológico y social.
- b. Poseer una base sólida de conocimientos obtenidos en educación media.
- c. Poseer un criterio evaluativo capaz de conceptualizar, organizar, y disposición y aptitud para el análisis.
- d. Poseer habilidad general (inteligencia) y específicas (verbal, numérica, exacta).
- e. Desarrollar relaciones humanas de manera positiva y con un alto contenido ético.

## **Objetivos de la Facultad de Ingeniería<sup>20</sup>**

- a. Formar adecuadamente, los recursos humanos dentro del área técnico-científica que necesita el desarrollo de Guatemala, dentro del ambiente físico natural, social, económico, antropológico y cultural del medio que lo rodea, para que pueda servir al país eficientemente.
- b. Proporcionar al estudiante, los diferentes niveles académicos, las oportunidades necesarias para que obtenga conocimientos básicos que le sirvan de fundamento a cualquier especialización técnico-científica, tecnológica aplicadas al medio y una mentalidad abierta a cualquier cambio y adaptación futura.
- c. Proporcionar el conocimiento y sus aplicaciones a las ciencias físico-matemáticas, la ingeniería, la ciencia y arte de utilizar las propiedades de la materia y las fuentes de energía para el dominio de la naturaleza, en beneficio del hombre.
- d. Proporcionar al estudiante, experiencias prácticas de las situaciones problemáticas que encontrará en el ejercicio de su profesión.
- e. Capacitar a los profesionales para su autoeducación, una vez egresen de las aulas.

---

<sup>20</sup> Ordóñez Cifuentes, Alvaro Mauricio. Tesis: diagnóstico sobre aptitudes numérico-espaciales de los alumnos de primer ingreso a las carreras de ingeniería del CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 1,999. Pp.12.

- f. Utilizar métodos de enseñanza-aprendizaje que estén en consonancia con el avance acelerado de la ciencia y la tecnología.
- g. Fomentar la investigación y el desarrollo de la tecnología y las ciencias.
- h. Intensificar las relaciones entre las diversas ramas de ingeniería, no sólo con el fin de conocer mejor sus necesidades, sino, para desarrollar una colaboración del mutuo beneficio.

### **Carreras de ingeniería impartidas en el CUNOC<sup>21</sup>**

**área común:** (2 años)

1. Ingeniería Industrial
2. Ingeniería Civil
3. Ingeniería Mecánica

### **ACCESO**

El acceso se refiere a la proporción de estudiantes que aprueban todos los cursos de un grado, para poder promover al siguiente semestre o grado.

### **REPITENCIA**

La repitencia, consiste en la permanencia en el mismo grado o semestre por motivo que el estudiante no aprueba uno o más cursos.

### **DESERCIÓN**

La deserción se refiere a la proporción o número de estudiantes que no terminan el ciclo lectivo anual, dejan definitivamente sus estudios o se cambian de carrera.

---

<sup>21</sup> Ordóñez Cifuentes, Alvaro Mauricio. Tesis: diagnóstico sobre aptitudes numérico-espaciales de los alumnos de primer ingreso a las carreras de ingeniería del CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 1,999. Pp.21.

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

“Nivel de conocimiento del alumno con una prueba. En el rendimiento intervienen: el nivel intelectual, la personalidad y los aspectos motivacionales, cuya relación con el rendimiento no es siempre lineal, sino que está modulado por factores como: el sexo, aptitudes, intereses, autoestima, cuando el rendimiento real del alumno no coincida con el pronóstico por los test de aptitudes, en caso de que sea inferior al esperado, se tratará de rendimiento insatisfactorio”<sup>22</sup>. La calidad en la ejecución del SUN tiene como objeto, que el aspirante responda con actitud y aptitud profesional las exigencias de solución de las necesidades educativas del país. El Sistema de Ubicación y Nivelación para su aprobación el aspirante debe obtener una nota acreditada como satisfactoria, fundamentando la calidad de la formación y especialmente disminuir la repitencia y deserción, al mejorar de esta forma el rendimiento académico<sup>23</sup>, para proporcionarle a éste no solo la información, sino la formación y la preparación para hacer del estudiante un profesional más humano<sup>24</sup>. El rendimiento del sistema educativo<sup>25</sup>, se refiere al producto que alcanza el sistema educativo en relación con el esfuerzo humano y económico realizado. Para que este rendimiento sea satisfactorio hay que tener en cuenta las siguientes etapas: a) identificación de necesidades; b) determinación de metas y objetivos, c) análisis de recursos necesarios y disponibles; d) Evaluación de logros y estrategias para alcanzarlos y e) puesta en práctica, en función de la evaluación.

---

<sup>22</sup> Diccionario de Pedagogía y Psicología. 1999, Edición Cultural Madrid España. Pp288-289.

<sup>23</sup> López Santizo, Saúl Carlos. Tesis: impacto de los exámenes de ubicación en el rendimiento académico del estudiante de primer ingreso de la carrera de medicina del CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 2,005. Pp.53. Pp.54

<sup>24 y 25</sup> Diccionario de Pedagogía y Psicología. 1999, Edición Cultural Madrid España. Pp288.

### **CAPITULO III**

#### **EL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACION COMO UNA PRÁCTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO**

Para desarrollar este capítulo es necesario retomar el término Calidad como categoría y se concibe como procesos que van desde la planificación hasta realimentación cumpliendo con los requisitos que se propone en el aprendizaje a nivel universitario, contempla el derecho y el valor de la educación respondiendo a las necesidades públicas y privadas de nuestro contexto y por ende influye en la familia y el trabajo.

El término calidad por categoría incluye el proceso de gestión desde el punto administrativo académico que incluye organigrama, normas, leyes, proyectos, planificaciones y docencia de forma ordenada para su ejecución.

La calidad en la educación superior consiste no solamente en la cantidad de conocimientos que se adquieran, sino en la forma de aprender constantemente; así como, en su aplicabilidad al contexto nacional e internacional, implica que se aprenda a trabajar en equipo y a tener una mente abierta al cambio, a ser creativo y a aplicar los conocimientos a las necesidades de la sociedad.

Sin embargo debe existir un balance entre el aspecto cualitativo y cuantitativo que se refiere a la cobertura que debe alcanzar, implica un nuevo modo de aprender, no tanto en cantidad y exactitud de información así mismo, refiere a una formación que conlleva creatividad construcción y aptitud de trabajar en equipo, tener un pensamiento sistemático y sobre todo una motivación para la autoformación.

Es necesario recordar para qué y para quienes se dirige esta educación que se enriquece con la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y lograr el aprendizaje significativo.

La educación de calidad es aquella con principios de significación social y contextual, con una visión totalizadora, una educación formativa con valores que respondan a las necesidades individuales y colectivas, con actualización y excelencia.

El contexto del Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación (SICEVAES), define que los elementos o factores que han de tomarse en cuenta para obtener una educación superior de calidad lo conforman: el Plan Curricular, la Docencia, la Investigación y Extensión, los Recursos, los Estudiantes y el área de Administración y Servicios.

En base a la guía de Auto evaluación de programas académicos en Educación Superior, el Consejo Superior Universitario Centroamericano y del (SICEVAES 1998), los criterios de calidad de los programas de formación son los siguientes:

- a) Criterio de Pertinencia: Que consiste en la correspondencia entre los fines institucionales y los requerimientos sociales.
- b) Impacto: Es la influencia interna y externa de los programas.
- c) Coherencia: La correspondencia entre las partes del sistema, la relación entre esas partes y, el todo.
- d) Universalidad: La extensión, dimensión o ámbito de influencia.
- e) Eficacia: Es la correspondencia entre los logros y los propósitos institucionales.
- f) Eficiencia: Es la capacidad para adecuar y utilizar en forma óptima los recursos disponibles.
- g) Responsabilidad: Se refiere a la capacidad de reconocer, asumir y corregir las consecuencias derivadas de los programas.
- h) Equidad: Es el sentido de justicia aplicada al contexto.
- i) Transparencia: la capacidad de explicitar abiertamente las condiciones de operación y los resultados del programa.
- j) Integridad: es la honestidad y el respeto a los valores y a los referentes éticos universales.

Para brindar una educación superior de calidad, en el año de 1959 se acordó la creación del Departamento de Bienestar Estudiantil, la sección de Orientación y Selección profesional adscrita al Rectorado en su Acuerdo No. 4 de Consejo Superior Universitario, con el propósito de orientar:

- a) “El acceso a los estudios superiores que debe estar basado en los méritos”.
- b) “El rápido incremento de la demanda de la educación superior exigió a la universidad revisar su que hacer y perfilar nueva orientación para ofrecer no solo espacio de acceso a la educación superior, sino una educación de calidad ante los desafíos actuales.”<sup>26</sup>

El 24 de junio de 1998, según punto cuarto del acta 15-98 del Consejo Superior Universitario (CSU), se aprobó el marco filosófico de la USAC, el cual señala que la universidad pretenderá constantemente encaminarse a la excelencia académica y la formación integral de los estudiantes, los técnicos, los profesionales y académicos con compromiso ético y moral.

El Sistema de Ubicación y Nivelación, SUN, es parte de la sección de Orientación Vocacional, que a su vez pertenece al Departamento de Bienestar Estudiantil, fue creado a solicitud de la Asociación de Estudiantes Universitarios AEU, con el propósito de solucionar problemas de repitencia y deserción estudiantil, presentados por los aspirantes y estudiantes. El documento “Sistema de Ubicación y Nivelación para estudiantes de primer ingreso de la USAC, SUN, Guatemala Febrero 2002, describe al SUN como un proceso gradual, flexible y perfectible para que el estudiante se ubique en la carrera, de acuerdo a los conocimientos, habilidades y destrezas que evidencie. Los objetivos presentan el propósito de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso a la USAC, así como disminuir los índices de repitencia deserción, cambio de carrera, y así fortalecer la calidad académica.

26. USAC. Dirección General de Docencia-Coordinadora General de Planificación “Mecanismo para la Ubicación de los estudiantes de primer ingreso de la USAC” División del desarrollo académico 2000. Pp 1.

De acuerdo a datos del Bienestar Estudiantil del CUNOC 2004, hay un bajo porcentaje en los resultados que fueron satisfactorios en las pruebas de conocimiento básico especialmente en los cursos de Física y Química en forma persistente durante los años 2002, 2003 y 2004; lo cual muestra que los estudiantes que egresan de la Educación Media traen una deficiente preparación en los cursos básico para la carrera.

## **SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN Y LA CALIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIA.**

La Dirección General de Docencia universitaria presentó un documento sobre los contenidos mínimos a considerar, lo importante a destacar que con este documento se pretende organizar el evento con la intención de no caer en las improvisaciones y desorganizaciones a todo nivel que se han dado en los años 1999, 2000 y 2001, los principios y objetivos que se persiguen, se describen a continuación:

### **Principios:**

- El proceso es gradual, flexible y perfectible.
- El aspirante será ubicado en la Unidad Académica de acuerdo a los conocimientos y resultados que evidencie.
- Las pruebas de conocimientos básicos se aplicarán simultáneamente en todas las universidades.

### **Objetivos:**

- 1) Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- 2) Disminuir los índices de repitencia, deserción y cambios de carrera de los estudiantes.
- 3) Propiciar un sistema educativo superior de alta calidad académica. Proponer al Ministerio de Educación (MINEDUC) las medidas tendientes a corregir las deficiencias detectadas a través de las pruebas de conocimientos.<sup>26</sup>

---

<sup>27</sup> Sistema de Ubicación y Nivelación, de estudiantes de primer ingreso, Dirección General de Educación, Usac, Nov 2000.

## **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE.**

El Sistema de Ubicación y Nivelación SUN, consta de los siguientes procesos: a) la primera prueba es de Habilidad General o de aptitudes (verbal y numérica), la cual se realiza a los aspirantes para aprobar se obtener resultado satisfactorio<sup>27</sup>.

Las evaluaciones del proceso del SUN que se refieren a las pruebas de Habilidad General y de Conocimientos Básicos, consisten en pruebas objetivas de selección múltiple generalmente los resultados se marcan en una hoja de respuestas para ser calificadas por un proceso electrónico (computadora). b) A continuación de realizan las pruebas de Conocimientos Básicos, al aprobar satisfactoriamente esta prueba, c) se procede a la siguiente fase que consiste en la Prueba Específica.

## **EN QUÉ CONSISTE EL ACCESO A LA CARRERA DE INGENIERIA EN EL CUNOC-USAC**

El acceso puede ser definido como la oportunidad que tenga la población en general para continuar sus estudios en este caso superiores. El acceso a una carrera universitaria tiene ciertos requerimientos. El acceso para la carrera de ingeniería en el CUNOC se puede dividir en dos niveles:

- a) El primer nivel está relacionado con todos los requerimientos establecidos por bienestar estudiantil, donde se contempla desde exámenes físicos, mentales hasta pruebas o exámenes de admisión según sea la carrera a la cual el estudiante desea ingresar. Toda esta reglamentación se puede

---

<sup>27</sup> López Santizo, Saúl Carlos. Tesis: impacto de los exámenes de ubicación en el rendimiento académico del estudiante de primer ingreso de la carrera de medicina del CUNOC, Quetzaltenango, Guatemala 2,005. Pp.32.

encontrar en el Reglamento del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este reglamento describe el primer nivel que tiene que superar el estudiante que desea ingresar a la carrera de ingeniería del centro universitario de occidente, en el cual se hace una descripción de los procedimientos y actividades del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de sus componentes, parte que le corresponde a bienestar universitario.

En otras palabras se describe el conjunto de procesos académicos, técnicos y administrativos que regulan el primer ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala, traslado de carrera y carreras simultaneas.

En dicho reglamento se especifican las condiciones que todo estudiante debe cumplir para poder inscribirse como alumno regular de la Universidad de San Carlos en este caso del Centro Universitario de Occidente:

- a) Presentar título de enseñanza media y constancia que el mismo se encuentra en trámite.
- b) Poseer diploma de conclusión de estudios de nivel medio o estudios universitarios en el extranjero debidamente acreditados.
- c) Estar inscrito en la universidad de San Carlos de Guatemala con interés de pasarse a otra unidad académica;
- d) Haber estudiado en alguna de las universidades públicas de Centro América, adscritas al Consejo Superior Universitario Centroamericano –CSUCA.

También en el reglamento se describe las fases del Sistema de Ubicación y Nivelación (artículo 3 incisos d) las cuales deben cursarse en el orden que se presenta a continuación:

- a) Pruebas de Orientación Vocacional.
- b) Pruebas de Conocimientos Básicos.
- c) Pruebas Específicas.
- d) Programa Académico Preparatorio -PAP-.
- e) Centros Regionales Universitarios donde están encargados de desarrollar programas de interés regional y nacional.

En el Artículo cuarto se describe los principios en los cuales se fundamenta el bienestar estudiantil: integridad, ecuanimidad, efectividad, equidad, flexibilidad, justicia, credibilidad, transparencia y excelencia.

En el artículo séptimo se menciona el procedimiento que todo aspirante debe cumplir para pasar el área de bienestar estudiantil:

- a) Abocarse a la Sección de Orientación Vocacional de Bienestar Estudiantil.
- b) Obtener tarjeta del Departamento de Orientación Vocacional, donde el estudiante anota la carrera que desea estudiar.
- c) Sustentar pruebas de conocimientos básicos en fechas programadas.
- d) Si aprueba las pruebas básicas procede a inscribirse a las pruebas específicas.
- e) Ganando las pruebas antes mencionadas el estudiante procede a inscribirse en bienestar y obtiene el visto bueno y uno de los requisitos para poder inscribirse en la universidad. El estudiante tiene la opción de cursar todas las veces que desee cada año hasta aprobarlas.

En el **artículo 16:** se mencionan las pruebas de Orientación Vocacional las cuales son del tipo multifuncional y diagnóstica, por lo tanto no se re prueba y miden los aspectos relacionados con inteligencia general: habilidad verbal, razonamientos abstracto, aptitud espacial, razonamiento no verbal y aptitud numérica.

En el **artículo 17** se estipula que corresponde a la Sección de Orientación Vocacional de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, investigar, validar continuamente, resguardar, aplicar, registrar y calificar las pruebas; además, entregar los resultados y constancias de las mismas.

En el **artículo 18** se menciona que las pruebas de orientación vocacional tendrán una vigencia de 2 años. El examen tendrá un valor económico que el Consejo Superior Universitario determina (artículo 19).

La solicitud para la realización de las pruebas de Orientación Vocacional se realizara en la Sección de Orientación Vocacional de la División de Bienestar Estudiantil Universitario (artículo 21). La aplicación de las pruebas se hará con un máximo de 40 aspirantes y un mínimo de 10 (artículo 22).

Las pruebas de conocimientos básicos (según artículo 24), entre las asignaturas a evaluar se encuentra: Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química. Cada unidad académica determina que Pruebas de Conocimientos Básicos requerirán para los aspirantes a las carreras que ofrecen de acuerdo al perfil (artículo 25). Los centros Regionales Universitarios son los encargados de aplicar y entregar resultados así como el resguardo de las mismas (Artículo 26). El Departamento de Ubicación y Nivelación, programara tres fechas para aplicar las Pruebas de Conocimientos básicos (artículo 27), la aplicación de las Pruebas de

Conocimientos Básicos corresponde al Departamento de Ubicación y Nivelación, con el apoyo de las unidades académicas de la Universidad de San Carlos (artículo 28). El estudiante debe presentar la tarjeta de orientación vocacional o el carne universitarios, e identificarse con un documento reconocido legalmente (artículo 29). El resultado obtenido en dichas pruebas es válido para cualquier unidad de la universidad donde se desee aplicar con una vigencia de dos años para las pruebas. También en dicho reglamento están consideradas situaciones tales como: los objetivos de las pruebas, valoración, entrega de resultados e informes (artículos 34, 35, 36 y 37).

Otra parte muy importante en el reglamento es la regulación de las pruebas específicas, que preceden a las pruebas básicas, donde se desea medir conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas específicas, requeridas por cada unidad académica (Artículo 38). Cada unidad académica determinara cual o cuales de las Pruebas Específicas requerirán para los aspirantes de las carreras que ellos ofrecen (artículo 39).

Las Pruebas Específicas tienen como objetivos (artículo 40):

- a) Medir los conocimientos específicos de las disciplinas de la carrera que aplica.
- b) Determinar aptitudes, habilidades y destrezas que los aspirantes poseen y que son necesarias para el desarrollo de la carrera.

Dicha prueba debe ser administrada por la Sección de Orientación Vocacional de la División de Bienestar Estudiantil; cada unidad académica deberá elaborar una guía temática de las Pruebas Específicas, la cual deberá contemplar los conocimientos, habilidades y destrezas específicas requeridas (artículo 42).

El resultado siempre tendrá una vigencia de dos años (artículo 43).

En los artículos del 44 al 46 se habla sobre el Programa Académico Preparatorio (PAP), el cual tiene como propósito nivelar los conocimientos de ciencias básicas, específicas y desarrollar las habilidades de acuerdo a los requerimientos del perfil de ingreso solicitado.

El artículo 49 los cursos del Programa Académico Preparatorio tendrán una duración de 6 meses, los cuales estarán integrados en área científica y área social humanística.

Los aspirantes que obtengan una nota mínima de sesenta y un puntos (61) en los cursos del PAP, en conocimientos básicos, específicos y habilidades, podrán ingresar a la unidad académica correspondiente en forma directa (artículo 50).

Para ingresar al PAP cada aspirante deberá cumplir con los requerimientos siguientes:

- a) Graduado del nivel de Enseñanza Media.
- b) Poseer la tarjeta de orientación vocacional extendida por la División de Bienestar Estudiantil Universitario.
- c) Haber obtenido resultado insatisfactorio en las Pruebas de Conocimientos Básicos del curso que se asigne o en las pruebas específicas, según sea el caso.

Con respecto a los profesores que impartirán las asignaturas de Física, Matemática, Química, Biología y Lenguaje serán propuestos por las unidades académicas afines y deberán cumplir con el perfil establecido y con el visto bueno de la Dirección General de Docencia (según artículo 52). Para tal efecto se debe

contar con el conocimiento de los diseños curriculares de las Carreras de Ciclo diversificado del Nivel de Enseñanza Media, principalmente en los aspectos científicos, tecnológicos, sociales y humanísticos (artículo 53).

Entre algunas de las disposiciones finales se cuentan con algunas consideraciones como quedan exonerados de las pruebas que comprenden el Sistema de Ubicación y Nivelación.

- a) Profesionales Graduados de la USAC o cualquier otra universidad en el grado de licenciado.
- b) Los estudiantes que tengan aprobado 3/5 partes de otra carrera a nivel profesorado o licenciatura.
- c) Los que acrediten pensum cerrado en cualquier carrera de la USAC.
- d) Las personas con capacidades especiales pero que dicha capacidad no sea un impedimento para poder obtener y optar al título correspondiente.
- e) Las personas mayores de 65 años.
- f) Todo estudiante que proceda de universidades públicas centroamericanas que deseen ingresar a la universidad de San Carlos con un mínimo de un año comprobado con una certificación correspondiente.

Entre otras disposiciones el estudiante deberá efectuar un pago por dichas pruebas (artículo 55), según su grado socioeconómico puede ser exonerado del pago de dicha prueba (artículo 56), entre otras cosas también se puede mencionar Derogatoria, vigencia y cualquier otra disposición que competa.

## EL ACCESO A LA CARRERA DE INGENIERIA EN EL CUNOC.

El acceso a las carreras de Ingeniería de la Universidad de San Carlos y en general a cualquier programa de la misma universidad se ha visto limitado por las pruebas del SUN que el estudiante debe superar para poder inscribirse.

En el cuadro No. 6, se describe el número de aspirantes inscritos para realizar el proceso de Orientación Vocacional en el Centro Universitario de Occidente, donde el 50% de los aspirantes inscritos lo conforma el género masculino y el contraste es el 50% conformado por el género femenino.

**Cuadro No. 6**

### Inscritos por año al proceso de Orientación Vocacional

Año	Genero	Número	Porcentaje	Total
2005	Masculino	2524	50%	5030
	Femenino	2505	50%	
	No especificó	1	0%	
2006	Masculino	3446	47%	7290
	Femenino	3844	53%	
2007	Masculino	3736	47%	7953
	Femenino	4217	53%	
2008	Masculino	4300	46%	9360
	Femenino	5060	54%	
2009	Masculino	5187	48%	10728
	Femenino	5541	52%	

Fuente: Elaboración propia en base a información del Depto. Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC

Al tabular el período del año 2005 al año 2009, se pudo constatar que 40,361 aspirantes se han inscrito para realizar los trámites pertinentes que conlleva la Orientación Vocacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala en especial para el Centro Universitario de Occidente, CUNOC.

El porcentaje de diferencia es demasiado notorio respecto a estudiantes que ingresaron a la Universidad comparado con los que no pudieron ingresar o que perdieron las pruebas básicas de acceso.

En el primer nivel se identifica alumnos con bajo rendimiento académico y que generalmente no han intentado hacer las pruebas, porque a nivel social la prueba es percibida como difícil a muy difícil esto indica que existe un porcentaje de estudiantes que ni siquiera intentan hacer el examen para ingresar a la universidad.

El segundo nivel es la parte en donde el estudiante ha cumplido con todos los requerimientos que establece bienestar estudiantil y procede a inscribirse propiamente en la universidad, procesos que están normados en el *REGLAMENTO DE ADMINISTRACION ESTUDIANTIL* el cual se describe a continuación.

#### **NORMAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**

Como parte del acceso a la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Universitario de Occidente, se establecen ciertas normas universitarias que se basan en el *REGLAMENTO DE ADMISIÓN ESTUDIANTIL*, este reglamento va dirigido a todos los estudiantes de primer ingreso a la Universidad y para todo Centro Universitario del interior del país.

En el **artículo 1** se informa sobre las fechas de inscripción de los estudiantes en la Universidad de San Carlos de Guatemala, será calendarizada por el Departamento de Registro y Estadística de la Universidad, conforme al calendario.

Los estudiantes que hubieren cerrado currículum de conformidad con el régimen de estudios de cada Unidad Académica, deberán inscribirse cada año. El pago que hagan en concepto de matrícula consolidada tendrá una duración de tres años contados a partir de la fecha en que el estudiante cerró currículum; transcurrido dicho período, el estudiante deberá pagar nueva matrícula consolidada.

Los estudiantes pendientes de exámenes generales y los profesionales que tienen que cursar materias y/o realizar prácticas como requisito previo a su incorporación están obligados a inscribirse (**permanencia** artículos 7 y 8)

**Primer Ingreso.** Son aquellas personas que por primera vez ingresan a la Universidad a efecto de cursar una carrera. **Reingreso** Comprende a aquellas personas que continúan estudios en la Universidad.(artículo 10 y 11).

## **REQUISITOS DE INSCRIPCION PARA ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO**

**Inscripción:** consiste en la admisión legal del solicitante al haberse cumplido los requisitos de ley, en cualquiera de las categorías de inscripción de esta Universidad (Artículo 14), toda persona que desee ingresar por primera vez a la Universidad, deberá presentar los siguientes documentos:

- a) Formularios de solicitud de ingreso e información estadística proporcionados por el Departamento consignando sus datos.
- b) Certificación de la partida de nacimiento o fotocopia legalizada.

- c) Título o diploma de enseñanza media otorgado por el Ministerio de Educación, el que será devuelto después de su cotejo.
- d) Fotostática del título o diploma, en tamaño 5"x7".
- e) Certificación general de estudios de educación media extendida por el establecimiento donde se graduó.
- f) Tarjeta de orientación vocacional, extendida por la Sección de Orientación Vocacional de la Universidad.
- g) Comprobantes o recibos de haber efectuado los pagos de derecho de matrícula, bienestar estudiantil y las tasas universitarias, los que son proporcionados por el Departamento al momento de finalizar la preinscripción a efecto de que las personas realicen los respectivos pagos.
- h) Otros documentos que establezcan los reglamentos y disposiciones universitarias (artículo 15).

Personas de reciente graduación. Quienes todavía no posean título o diploma por ser de reciente graduación pueden presentar cualquiera de los documentos siguientes:

- a) Constancia de graduación, extendida por el Ministerio de Educación.
- b) Constancia de que el título o diploma se encuentra en trámite, extendida por el Ministerio de Educación.
- c) Certificación del acta de graduación, extendida por el establecimiento donde se graduó, con el visto bueno, firma y sello del Supervisor Departamental de Educación Media, dependencia del Ministerio de Educación.

Se fija un plazo de cuatro meses, que vence el 30 de mayo de cada año, para que los estudiantes cumplan con lo estipulado en el artículo 15. en caso contrario se anulará la inscripción (artículo 16).

### **REQUISITOS DE INSCRIPCION PARA ESTUDIANTES DE REINGRESO**

Todos los estudiantes de reingreso, para su inscripción, deberán presentar al Departamento los siguientes documentos:

- a) Carné universitario.
- b) Solvencia de pago de derechos de matrícula extendida por el Departamento de Caja de la Universidad.
- c) Comprobante o recibo de pago de derecho de matrícula y tasas universitarias.
- d) Hoja debidamente llena de información estadística permanente, previo acuerdo del Departamento.
- e) Constancia del examen de salud, extendida por la Unidad de Salud de la División de Bienestar Estudiantil Universitario. Este requisito será exigido únicamente a las personas que ingresaron a la Universidad el año inmediato anterior al que efectúan su reinscripción.
- f) Otros documentos que establezcan los reglamentos y disposiciones Universitarias (Artículo 18)

### **OFICINA AUXILIAR DE REGISTRO DE OCCIDENTE**

La Oficina Auxiliar de Registro en el Centro Universitario de Occidente, con sede en la Ciudad de Quetzaltenango, tiene categoría de Sección del Departamento de Registro y Estadística. Las funciones de esta oficina están detalladas en el Reglamento interno del Departamento. (Artículo 46).

Otra normativa que debe cumplir todo estudiante que se inscriba en la Universidad, como **REGLAMENTO DE LA TASA ESTUDIANTIL**, es pagar la cantidad de Q5.00. La Tasa Estudiantil se destinará para Actividades propias, Culturales y Deportivas de las asociaciones estudiantiles de la Universidad de San Carlos de Guatemala (artículos 1 y 2).

Estas son unas de las leyes y reglamentos que deben cumplir los estudiantes para el acceso a la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Universitario de Occidente.

## **ELEMENTOS DE PERMANENCIA EN LA CARRERA DE INGENIERIA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE - UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Para determinar adecuadamente la permanencia de un estudiante en la Carrera de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente, se debe tomar en cuenta todas las normas que rigen dicha permanencia, iniciando con el Reglamento General de Evaluación y Promoción del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala; este reglamento es aplicado a cualquier estudiante de dicha universidad y por ende a cada uno de sus Centros Universitarios, en este caso CUNOC. Inicialmente debemos considerar que este reglamento tiene dentro de sus fines:

- a) Orientar las metodologías y estrategias que se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- b) Verificar el grado en que se logran los objetivos educativos y proporcionar los medios de retroalimentación que permitan al docente y al estudiante mejorar

el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando conjuntamente información para la toma de decisiones.

- c) Tener elementos objetivos que permitan la promoción estudiantil al curso o unidad inmediata superior”

Es importante considerar estos fines ya que en la medida que un estudiante se identifique con lo que la Universidad tiene establecido, en esta medida buscará permanecer dentro de ella, al cumplir con los lineamientos establecidos.

En este reglamento se establecen las directrices generales que regulan los procesos de evaluación, promoción, repitencia y graduación del proceso enseñanza-aprendizaje, lograr elevar la calidad del proceso y aumentando el rendimiento académico de los estudiantes a través de la regulación de las distintas formas y procedimientos de evaluación y promoción académica en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Todo estudiante que se inscribe por primera vez en la USAC, debe cursar todas las asignaturas correspondientes al primer semestre de la carrera; la nota mínima de promoción para aprobar una asignatura o actividad académica que se imparta es de 61 puntos, en una escala de 0 a 100. Aquellas asignaturas o actividades académicas, que a criterio de las unidades académicas, no se les asigna una calificación numérica, serán calificadas con aprobado o reprobado y deberá ser autorizado por el órgano de dirección del normativo. (artículo 20).

Se le otorga al estudiante hasta tres oportunidades para asignarse y cursar una misma asignatura. Cada una de ellas con dos oportunidades para exámenes de recuperación, pero luego de tres veces cursada la misma asignatura ningún estudiante podrá llevarla nuevamente (artículo 24).

En caso de problemas de fuerza mayor debidamente certificados por órgano competente y comprobado por las instancias universitarias respectivas, el estudiante podrá solicitar al órgano de dirección respectivo que las asignaturas no le sean consideradas como cursadas (artículo 29). Si algún estudiante cursa tres veces una asignatura y reprueba, puede inscribirse pero en otra carrera diferente siempre y cuando no se trate de un mismo curso de área común con esta nueva carrera, certificar al estudiante corresponde a la autoridad competente (Dirección, Coordinador, Docente) según sea el problema. En la carrera de Ingeniería del CUNOC, se brinda la oportunidad a los estudiantes para integrarse a la Escuela de Vacaciones; en ella, el estudiante puede cursar o adelantar materias que el pensum de estudios le permite (artículo 25).

Se considera que un estudiante se asignó una asignatura cuando éste se ha inscrito oficialmente en ella y por lo tanto la puede cursar; si se retira, debe presentar una carta de retiro antes del segundo examen parcial programado o antes de la mitad del ciclo lectivo, para que no lo cuente como cursada (artículo 26). Es importante hacer énfasis en que únicamente se puede presentar carta de retiro para una misma asignatura una sola vez.

Cuando un estudiante de los dos últimos años de la carrera reprueba tres veces la misma asignatura, el órgano de dirección de la unidad puede considerar darle una oportunidad adicional de cursarla con base a su historial académico.

Si se diera el caso que algún estudiante se encuentra inscrito pero no se asigna ningún curso, la oficina de control académico notifica al Departamento de Registro y Estadística de la USAC, para que se le congele la matrícula estudiantil durante el ciclo que corresponda (artículo 30).

Posterior al primer semestre, todas las asignaturas que se asigne un estudiante deben tener ganado el prerrequisito establecido en el Pensum para poder cursarlo (artículo 32). Al considerar eventualmente que es necesario que se realicen revisiones de exámenes, los estudiantes pueden solicitarlo por escrito al profesor dentro de tres días hábiles a partir de la fecha en que se publican resultados, éste a su vez deberá practicarlo dentro de los tres días hábiles siguientes (artículo 33).

En caso que la revisión no satisfaga al estudiante, éste puede acudir a la autoridad inmediata para manifestar los motivos de su inconformidad; dicha autoridad solicita al docente el examen y los criterios utilizados para calificar dentro de los dos días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud; se designa por lo menos a un docente para llevar a cabo la revisión teniendo dos días hábiles a partir de la notificación para dar su dictamen (artículos 34 y 35); el resultado es notificado en un plazo no mayor de dos días hábiles posteriores a la resolución.

En el momento en que los estudiantes se presenten a examinarse deben estar debidamente identificados y solventes.

El docente puede solicitar identificación en cualquier momento pudiendo ser a través del carné universitario, cédula de vecindad, licencia de conducir o pasaporte; si el estudiante se presenta bajo efectos de alcohol o alguna droga, automáticamente se le anula el examen, al igual que si se le sorprende actuando de forma fraudulenta durante la realización del mismo (artículos 37, 38 y 39).

Como segunda instancia se tiene el Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mismo que comparte y reafirma postulados con el reglamento de la USAC, especificando algunos elementos de forma más particular.

En primer lugar se contemplan los exámenes extraordinarios los cuales pueden ser realizados a estudiantes con zona que por razones plenamente justificadas no se hubieran presentado al examen final, a la primera o a la segunda recuperación; deben solicitarse dentro de los siguientes quince días hábiles posteriores al último examen de la segunda oportunidad de recuperación y deben sustentarse dentro de un plazo que no exceda a dos meses, a partir de la fecha de realización del último examen de recuperación del curso respectivo (artículos 12 y 13).

Por otra parte en el artículo 15 se contemplan los exámenes por suficiencia, los que tienen por objeto dar oportunidad de aprobar el curso a estudiantes legalmente inscritos que demuestren que tienen el dominio del curso por medio de estudios curriculares, extracurriculares o por experiencia laboral, con su respectiva acreditación y que quieran someterse a este examen; no necesita zona y se aprueba con un mínimo de 80 puntos.

En el caso de someterse a exámenes finales o de recuperación, el estudiante debe estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece el normativo, presentar identificación, presentar el recibo de haber pagado los derechos de exámenes y haber cumplido con el 80% de asistencia. En cuanto a la escala de acreditación, un curso se acredita entre 0 y 100 puntos, de los cuales 70 corresponden a la zona y 30 al examen final; los cursos se aprueban con un mínimo de 61 puntos, siempre que en el examen final no se obtenga una nota menor a 5 puntos; la nota mínima para tener derecho a examen final o de recuperación es 31 de la zona.

Al cumplir estas disposiciones un estudiante permanece dentro de la carrera hasta que obtiene su Cierre de Pensum, por aprobar satisfactoriamente.

## CAPITULO IV

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN EN LA CARRERA DE INGENIERÍA DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE.**

La evaluación de impacto en el contexto de la educación, se define como: El Proceso mediante el cual se mide y valora la eficacia y eficiencia del currículum de formación para satisfacer las necesidades y requerimientos de los estudiantes y las instituciones a las cuales estos desean ingresar. En el ámbito individual el aspirante, se orienta por las pruebas de aptitudes y conocimientos en cuanto a la formación recibida en la institución educativa de donde egresa, en este sentido, los modelos de evaluación de impacto se orientan a valorar el nivel de formación de los estudiantes, así como la calidad de los servicios del proceso educativo que le facilitaron y que le proporcionará la universidad.

La implementación de sistemas de evaluación de impacto, está fundamentada a un creciente interés por los resultados de la calidad de la educación, tales como: a) La necesidad de identificar si los estudiantes realmente adquirieron los conocimientos, las competencias, las actitudes y valores necesarios para desempeñarse con éxito, b) Los indicadores de cobertura, deserción y repitencia, tradicionalmente utilizados para medir resultados del sistema educativo, c) El Ministerio de Educación Nacional, fundamenta que una educación es de calidad a medida en que los estudiantes logra los objetivos propuestos, “que aprenda, “en el momento en que tienen que aprender”.

#### **Datos Generales:**

Cuadro No. 7: Los estudiantes que respondieron el instrumento de esta Evaluación de Impacto, el 72% es de género masculino y su edad oscila entre 16 y 20 años; el 95% indicaron ser solteros en contraste al 4% de los encuestados que informan que su estado civil es casado y que en su mayoría el 48% informaron que el lugar de nacimiento y su residencia es el departamento de Quetzaltenango a diferencia del 52% que indicaron que su procedencia es de otros departamento y/o municipios

**Cuadro No. 7**  
**LUGAR DE NACIMIENTO**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Quetzaltenango, Quetzaltenango	62	48%
Otros municipios de Quetzaltenango	13	10%
Otros Departamentos	55	42%
Total	130	100%

Referencia : Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Acceso:**

Cuadros No. 8 y No. 9: en el instrumento de investigación se solicitó la información en cuanto al acceso a la Universidad de San Carlos de Guatemala y por ende al Centro Universitario de Occidente CUNOC con las siguientes interrogantes; el título de nivel medio obtenido para su ingreso a la universidad, informó el 45% que son Bachilleres Industriales y, se tabuló que el 75% de los encuestados realizaron sus estudios de nivel medio diversificado en establecimientos privados del departamento de Quetzaltenango y el 69% de los aspirantes de la muestra, indicó que el año en que ingresaron a la universidad se encuentra entre los períodos de 2006 – 2009, se fortalece este porcentaje con el 74% de los encuestados que indicaron que en este mismo período ingresaron al área común de la carrera.

**Cuadro No. 8**  
**TITULO DE NIVEL MEDIO**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bachiller	58	45%
Perito	26	20%
Maestro	7	5%
Bachiller Industrial y Perito	39	30%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 9**

**TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE NIVEL MEDIO**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Público	33	25%
Privado	97	75%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

Cuadros No. 10 y No. 11: se solicitó información referente a la interrogante: ¿realizó pruebas básicas o específicas? , el 97% indicó que sí y en el instrumento estadístico con el numeral # 13 se le preguntó a los encuestados sobre el número de veces que realizaron la prueba de matemática; informando, el 40% que una vez, en contraste con el 60% de los encuestados indicaron que para obtener una nota satisfactoria en la prueba de matemática tuvieron que someterse de 2 a 5 veces y que el nivel de dificultad de la prueba es intermedia y 13% que afirmaron que la prueba tiene un grado fácil.

**Cuadro No. 10**

**¿REALIZÓ PRUEBAS BÁSICAS O ESPECÍFICAS?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	126	97%
No	4	3%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 11**

**NÚMERO DE VECES QUE REALIZÓ LA PRUEBA DE MATEMÁTICAS**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1	50	40%
2	43	34%
3	21	17%
4	6	5%
5	2	1%
No respondió	4	3%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

Cuadros No. 12 y No. 13: al analizar la prueba de Lenguaje en la interrogante bajo el numeral #. 15, el 85% de los encuestados indicaron que una vez y que, el nivel de dificultad de la prueba es intermedio, así mismo el 53% de los encuestados indicaron que al realizar la prueba de Física necesitaron someterse una vez para obtener una nota satisfactoria en contraste con el 47% de la muestra que indicó que para obtener una nota satisfactoria en la prueba de Física necesitó de 2 a 5 oportunidades y el 56% indico que el nivel de dificultad de esta prueba es de grado intermedio.

**Cuadro No 12**

**NÚMERO DE VECES QUE REALIZÓ LA PRUEBA DE LENGUAJE**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0	1	0,80%
1	107	85%
2	12	10%
3	1	0,80%
No respondió	5	4%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 13**

**NÚMERO DE VECES QUE REALIZÓ LA PRUEBA DE FÍSICA**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0	5	4%
1	67	53%
2	35	28%
3	5	4%
5	1	1%
No la ganó	4	3%
No respondió	9	7%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

Cuadro No 14 y No 15, con relación al curso de Computación indicaron el 49% de los encuestados que para obtener una nota satisfactoria se sometió a la prueba una vez y que el grado de dificultad es fácil para el 42%. Los aspirantes y estudiantes en un 67% de la muestra, indicaron que los contenidos de su carrera de nivel medio le ayudaron a aprobar las pruebas para acceder a la universidad, en contraste con el 32% quienes indicaron que los contenidos recibidos en el nivel medio no les ayudaron a obtener nota satisfactoria en las pruebas.

**Cuadro No. 14**

**NÚMERO DE VECES QUE REALIZÓ LA PRUEBA DE COMPUTACIÓN**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
0	22	18%
1	62	49%
2	8	6%
3	1	1%
No respondió	33	26%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 15**

**¿LOS CONTENIDOS DE SU CARRERA DE NIVEL MEDIO LE AYUDARON A APROBAR LAS PRUEBAS DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	84	67%
No	41	32%
No respondió	1	1%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

### **Permanencia:**

Cuadro No. 16, No. 17 y No 18: el 75% de los estudiantes que se encuentran realizando el proceso educativo en la carrera de ingeniería, el 71% de la muestra indica que sus estudios universitarios son la prioridad en este momento y que el 50% de estos se encuentran posicionados en el área común de la carrera y el 91% de los estudiantes indicaron que han repetido cursos del área común y lo confirma el 42% de la muestra quienes indicaron que perdieron los cursos por no estudiar y, el 48% de los encuestados indicaron que también han repetido cursos del área profesional por la mala ubicación de los horarios (traslape de períodos) en que se imparte la clase.

**Cuadro # 16**

#### **PRIORIDAD EN ESTE MOMENTO**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Universidad	92	71%
Trabajo	7	5%
Familia	26	19%
Otro	3	3%
No respondió	2	2%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro # 17**

#### **ÁREA EN QUE SE POSICIONA DENTRO DE LA CARRERA**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Común	65	50%
Profesional	64	49%
No respondió	1	1%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

### Cuadro No. 18

#### EL ESTUDIANTE HA REPETIDO CURSOS DEL ÁREA COMÚN

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	119	91%
No	9	7%
No respondió	2	2%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

Cuadros del No.19 al No. 23: el 72% de los estudiantes que conformaron la muestra, no han tenido intención de abandonar sus estudios universitarios el 28% de la muestra indico que por la dificultad de aprobar los cursos ha tenido la intención de abandonar sus estudios universitarios, el 69% no ha dejado de estudiar y el 50% de los estudiantes han dejado de estudiar por un lapso de 1 a menos de 2 años, haciendo más prolongado su proceso de estudio es decir mayor permanencia y uno de los obstáculos por los cuales dejó de estudiar es la situación laboral y el 95% de los encuestados indicaron que asistencia regularmente a clase así mismo, de los encuestados indicaron que tienen el hábito de estudio fuera del horario de clases y que el 49% de los estudiantes dedican de 0 a menos de 6 horas semanales para estudiar.

### Cuadro No. 19

#### ¿HA TENIDO INTENCIÓN DE ABANDONAR SUS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	27%
No	93	72%
No respondió	1	1%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 20**

**¿DEJO ALGUN TIEMPO DE ESTUDIAR?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	31%
No	90	69%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 21**

**TIEMPO QUE DEJO DE ESTUDIAR**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1 semestre	5	13%
De 1 a menos de 2 años	20	50%
De 2 a menos de 3 años	8	20%
Más de 3 años	4	10%
No respondió	3	7%
Total	40	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 22**

**¿ASISTE REGULARMENTE A CLASES?**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	123	95%
No	6	4%
No respondió	1	1%
Total	130	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 23**

**HORAS A LA SEMANA DEDICADAS A ESTUDIAR**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a menos de 6 horas	64	49%
De 6 a menos de 10 horas	30	23%
De 10 a menos de 20 horas	23	18%
Más de 20 horas	3	2%
No respondió	10	8%
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

Cuadros del No. 24 al No. 26: sobre el proceso educativo lo conforman docente-alumno y el 60% de los encuestados indicaron que no reciben apoyo de sus profesores y el 38% de los informantes indicaron que si reciben apoyo de los auxiliares de cátedra y su proceso aprendizaje se apoya según el 85% su rendimiento académico lo mejoraron con grupos de estudio conformados por los mismo estudiantes del aula o compañeros de clase, el 54% indicó que para obtener su aprendizaje recibe apoyo de otras personas tales como: amigos y familiares, compañeros de trabajo y conocidos.

**Cuadro No. 24**

**RECIBE APOYO DE AUXILIARES**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	38%
No	78	60%
No respondió	2	2%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 25**  
**RECIBE APOYO DE COMPAÑEROS**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	111	85%
No	15	12%
No respondió	4	3%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 26**  
**PERSONAS DE QUIEN RECIBE APOYO**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Amigos y familiares	21	44%
Compañeros de trabajo y conocidos	5	10%
No respondió	22	46%
TOTAL	48	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Orientación Vocacional y Proceso de Admisión:**

Cuadros del No. 27 al No. 29: el 68% de los aspirantes y estudiantes indicaron que en grado intermedio percibieron el proceso Administrativo 27 de los aspirantes y estudiantes indicaron que un procedimiento administrativo que se hizo difícil fue: presentar la constancia de pago al Departamento de Registro y la boleta de asignación de cursos así mismo, el requisito que mayor grado de dificultad tuvo el estudiantes fue presentar la constancia de haber obtenido una nota satisfactoria en las pruebas específicas, el 54% del los encuestados indicaron que no le ayudo el proceso de Orientación para elegir previamente la carrera universitaria.

**Cuadro No. 27**

**FORMA DE PERCIBIR EL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	17	13%
Intermedio	88	68%
Difícil	24	18%
No respondió	1	1%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 28**

**VECES QUE UN PROCEDIMIENTO SE HIZO DIFÍCIL PARA EL ESTUDIANTE**

Variable	Frecuencia
Verificación de preinscripción en pantalla	25
Se recibe y revisa la documentación establecida por el aspirante	40
Se le asigna número de carné al estudiante	16
Se imprime boleta de inscripción	8
El estudiante recibe boleta de pago y va a pagar al banco	27
El estudiante presenta constancia de pago a registro y asigna cursos	50
Todos los procedimientos son difíciles	1
No respondió	16

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**Cuadro No. 29**

**ORIENTACION SOBRE CARRERA A ELEGIR**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	46%
No	70	54%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

## CONCLUSIONES

- 1) No se evidenció un impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación en el Rendimiento Académico de los aspirantes y estudiantes de la carrera de ingeniería de la División de las Ciencias de la Ingeniería del Centro Universitario de Occidente; no hay diferencia significativa en el estudio comparativo antes y después de las pruebas respecto a la repitencia y permanencia.
- 2) Las pruebas de Orientación Vocacional tanto en conocimientos básicos como específicos del Sistema de Ubicación y Nivelación, demuestran una estructura, una metódica, técnicas y procedimientos seleccionados previamente, basados en objetivos conductuales y el nivel han estado dentro de la corriente educativa de la escuela tradicional; donde la estrategia principal es subrayar o indicar las respuestas, donde se privilegia la mecanización y la memorización.
- 3) Una gran mayoría el 59% de los aspirantes que se someten a las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación, poseen una base de formación deficiente al egresar del proceso de graduación del nivel diversificado en las diferentes especialidades que le obstaculizan el acceder a la carrera de ingeniería donde los conocimientos y habilidades numéricas de las ciencias básicas como la matemática, la física, química y especialmente el lenguaje son base fundamental.
- 4) Los estudiantes indicaron que hay una gran diferencia entre el proceso de enseñanza – aprendizaje del nivel medio diversificado y el acceder a la universidad por la falta de hábitos de estudio adecuados y de autodisciplina para someterse a las evaluaciones del proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación.

- 5) No existe una buena interacción docente – alumno, porque el 60% de los estudiantes manifestaron que no son atendidos por los docentes cuando ellos quieren consultar algún tema o tienen dudas sobre algún contenido que no ha quedado bien claro en clase, esto evidencia bajo rendimiento académico y que incide directamente en la calidad académica.
- 6) Se analizaron las estadísticas obtenidas en el Departamento de Bienestar Estudiantil Universitario de Occidente Sección SUN-CUNOC y las del instrumento (boleta), se ha fundamentado la propuesta para que el aspirante y estudiante de la carrera de ingeniería tome un papel protagónico dentro de las aulas y que su proceso de aprendizaje sea significativo y propositivo de nuevos avances adecuados para la ejecución y evaluación en el proceso repercutiendo en el rendimiento académico.
- 7) La poca preparación y aplicación académica del estudiante repercute en la universidad cuando reprueba los cursos perjudicándole en repitencia y por ende hay mayor alargamiento del período de años para culminar la carrera, por lo que sólo se tiene pérdida de: tiempo, dinero y desgaste físico, no se optimiza al máximo, mientras en la educación superior, las carreras a nivel de Licenciatura tienen una duración de 5 años, en el nivel medio ese lapso de tiempo debe preparar con calidad educativa al alumno para que tenga éxito en la universidad.
- 8) No sólo las deficiencias del aspirante graduado a nivel medio diversificado en las diferentes especialidades influyen en el rendimiento académico del alumno en el momento de acceder y permanecer en las aulas de la carrera de ingeniería, sino las condiciones del interés de superación, deseo de mejorar su nivel de vida, buscar un mejor empleo, pero también existe la contraparte y es ganar solamente. El proceso de formación académica en nivel diversificado no cumple con el proceso de información vocacional y los estudiantes se someten a las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación que realiza la universidad sin tener conocimiento de la carrera o pensum que desea estudiar.

**PROPUESTA**  
**FORTALECIMIENTO A LOS REQUISITOS QUE FUNDAMENTAN EL**  
**PROCESO DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN**

**I) JUSTIFICACIÓN**

Las diferentes carreras de la División de Ciencias de la Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC, ha fundamentado su acceso de los aspirantes al Sistema de Ubicación y Nivelación en cuanto a los resultados satisfactorio que el aspirante obtiene o demuestra en las pruebas antes de poder inscribirse en las carreras de ingeniería y han apropiado que la matemática es la base de la carrera, pero las diferentes deficiencias que traen los aspirantes en su aprendizaje no coinciden con la utilización de conceptos y definiciones que le permiten al estudiante construir su propio conocimiento.

En la realización de las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación después de varios años, es pertinente realizar una evaluación de impacto sobre los datos estadísticos que fundamentan el proceso, se observo que las deficiencias han hecho que el acceso, la permanencia de los aspirantes y estudiantes únicamente tome una idea errónea y frustrante; este proceso creado con un idea inicial de elevar la calidad académica y por ende el rendimiento académico de los estudiantes; no se ha logrado romper el paradigma del tradicionalismo y mecanización como base fundamental del conocimiento y de las habilidades numéricas que conllevan las ciencias prácticas.

La metódica para realizar las evaluaciones se ha vuelto una dependencia de la Universidad de San Carlos de Guatemala ciudad capital, las acciones del CUNOC han consistido en recibir las pruebas, leer y seguir las instrucciones, tomar el tiempo reglamentario que dura cada prueba y a continuación enviar nuevamente las pruebas a las instancias de la USAC, de donde se espera los resultados analizados por medio electrónico se avala la aprobación satisfactoriamente e insatisfactoriamente de los resultados .

Con una visión de planificación propuesta para el 2022 el Centro Universitario de Occidente debe fortalecer las debilidades presentadas en el que hacer educativo, con un pensamiento crítico y analítico, al ser las ciencias prácticas un instrumento intelectual de tal calidad para el futuro profesional, la presente propuesta se dirigió al grupo de la comisión académica encargada de realizar el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación y pretende contribuir a la calidad de la formación del aspirante y estudiante, así como mejorar el Sistema de Ubicación y Nivelación observado como un proceso. Será de trascendencia para el Centro Universitario de Occidente cumplir con sus objetivos de investigación en el ámbito regional; también será de beneficio para que los aspirantes involucrados estén mejor preparado para realizar las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación.

Al ser el Sistema de Ubicación y Nivelación un proceso cuyo objetivo es contribuir con la calidad de la formación profesional, así como también para disminuir la repitencia, permanencia y deserción estudiantil, es importante evaluar el impacto de este proceso para mejorarlo y así cumplir sus objetivos.

## **II) MODIFICACIONES**

Las pruebas básicas se deben realizar la primera semana del mes de noviembre, en las instalaciones de la carrera de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente CUNOC, y en un tiempo prudencial presentar los resultados a los aspirantes en las mismas instalaciones o por los medios electrónicos pertinentes y se recomienda que los aspirantes que obtuvieron un resultado satisfactorio en las pruebas básicas del Sistema de Ubicación y Nivelación, fortalezcan los conocimientos matemáticos, de aritmética, algebra, geometría y trigonometría en un proceso del Programa de Fortalecimiento Pre-Universitario de Ingeniería.

## **III) PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO PRE-UNIVERSITARIO DE INGENIERIA**

Los aspirantes que obtuvieron una nota satisfactoria en las pruebas básicas en el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación, deben asistir a este programa desde la tercera semana del mes de noviembre y todos los días hábiles del mes

de diciembre al Programa de Fortalecimiento Pre- Universitario de Ingeniería con una duración de 4 horas diarias para someterse a las pruebas específicas; y si se obtiene una nota satisfactoria al final de dicho programa de fortalecimiento podrán acceder a la carrera de ingeniería. Estos cursos deben ser impartidos por docentes titulares de la División de Ciencias de la Ingeniería del CUNOC.

#### **IV) OBJETIVO GENERAL**

Implementar una conexión entre las instituciones educativas y la universidad, para contribuir al fortalecimiento de las estrategias y acciones que los estudiantes deben realizar al integrarse al proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación.

#### **V) OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Proponer un programa de fortalecimiento de los conocimientos específicos para la carrera de Ingeniería que reflejen los avances científicos y didácticos y que fortalezcan las habilidades de las ciencias prácticas desde el inicio de la carrera y lograr el perfil de egreso del profesional graduado de la carrera de ingeniería.
- 2) Propiciar la formación de los docentes que imparten los cursos de lenguaje y los de ciencias prácticas en el nivel medio para que actualicen y se integren a programas permanentes y sistemáticos de formación profesional, de esta forma mejorar el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación para contribuir en el rendimiento académico en la carrera de ingeniería del CUNOC.

#### **VI) FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La Universidad de San Carlos de Guatemala como institución que brinda educación superior y comprometida con la sociedad a promover la formación de profesionales de calidad, con alto nivel educativo, con valores, con capacidades; aprendizaje y conocimiento.

El proceso de aprendizaje consiste no solamente en la adquisición de conocimientos actualizados, sino también fortalecer principios y valores.

La universidad debe comprometerse a realizar una evaluación constante para verificar el grado de correspondencia de sus fines y necesidades.

## **VII) ESTRATEGIAS**

V A) Divulgar, informar, orientar, comunicar y proyectar; el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación a la comunidad educativa de nivel medio diversificado para acceder a la Universidad de San Carlos y particularmente al Centro Universitario de Occidente.

### **ACCIONES**

Proyección social

- 1) Emplear los medios de comunicación masiva brindando información.
- 2) Proporcionar información a las autoridades locales del MINEDUC y a los centros educativos para tener un acercamiento con los personeros de las instituciones de nivel medio diversificado y ellos proporcionarla a los graduandos.
- 3) Realizar las actualizaciones de formación académica dirigida a los docentes de educación media; con información y formación acerca de los fines de la universidad, revisión de contenidos, métodos de aprendizaje e indicar el formato que conllevan las pruebas realizadas por el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación.

V B) Establecer una comisión en la carrera de Ingeniería que sea un apoyo para el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación en la Universidad de San Carlos y en caso particular para el Centro Universitario de Occidente, para proponer, evaluar y ejecutar las pruebas.

## **ACCIONES**

### **Proyección institucional**

- 1) Integrar la comisión con personeros del Bienestar Universitario apoyados por un docente de la carrera de ingeniería que tenga el grado académico de Maestro en Docencia Universitaria, el Coordinador General de la carrera de Ingeniería y los catedráticos de los cursos de Física, Matemática, Química y un docente que brinde el curso de cultura general, docentes de la carrera de Ingeniería.
- 2) Dotar de los recursos económicos y materiales necesarios para la realización del trabajo asignado a la comisión.

V C) Operacionalizar las acciones de la comisión formada en apoyo al Sistema de Ubicación y Nivelación.

## **ACCIONES**

- 1) Determinar y asignar sus funciones a la comisión de apoyo al Sistema de Ubicación y Nivelación.
- 2) Plantear y establecer un programa de actualización docente por la comisión académica y el personal del proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación.
- 3) Determinar el perfil de ingreso y egreso de los estudiantes de la carrera de Ingeniería del Centro Universitario de Occidente, para la elaboración de las pruebas de ubicación y nivelación.
- 4) Replanteamiento de las pruebas de Conocimientos específicos, que será propuesta a los personeros del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala contextualizadas al Centro Universitario de Occidente.
- 5) Realizar un proceso de evaluación (antes, durante y al final del ciclo lectivo) del proceso para implementar las mejoras y modificaciones pertinentes a los contenidos programáticos.

El perfil de ingreso de los aspirantes debe incluir: “Conocimiento de las materias básicas: Matemática, Física, Química y Lenguaje, así como dotar de los recursos para realizar el proceso aprendizaje, y así tener un impacto en el rendimiento académico en el estudiante que continúa sus estudios superiores en la carrera ingeniería.

#### **VIII) EVALUACION**

La evaluación debe constar de una serie de procesos que incluyan aspectos contextualizados y buscar las mejoras en la calidad de la educación y aprendizaje significativo.

La evaluación se realizará en forma continua con el propósito de mejorar periódicamente el proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación.

#### **IX) SEGUIMIENTO**

El ente encargado responsable de realizar la evaluación, será la comisión multidisciplinaria nombrada para realizar la ejecución del proceso del Sistema de Ubicación y Nivelación, innovando la publicación de los resultados, así como indicar las correcciones e implementaciones necesarias.

La evaluación del proceso se hará al inicio, durante y al final del mismo; evaluando todos los elementos de acuerdo a las circunstancias, condiciones y el contexto regional, para mejorar la calidad de dicho proceso y así cumplir con los objetivos del Sistema de Ubicación y Nivelación e incluir las sugerencias de estudiantes y docentes involucrados en el proceso educativo de la carrera.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LIBROS**

Bonilla, Gildardo. Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas. UCA Editores, San Salvador, El Salvador, C.A. 2ª Edición Universidad Centroamericana José Simeón Cañas. 323 páginas. 1995.

Lafourcade, Pedro. Calidad de la Educación Análisis y Propuestas, Editorial Antorcha, Limitada; San José Costa Rica 1991.Pp17.

Pérez Juste/otros. Hacia una Educación de Calidad. Narcea S.A. Ediciones. España. 156 páginas. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala. 2000.

Solana, Fernando. ¿Qué significa Calidad en la Educación?.Noriega Editores. México. 2008. 282 páginas. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala.

### **DICCIONARIO:**

Diccionario de Pedagogía y Psicología. Edición Cultural 1,999. Arroyo Molinos. Madrid, España. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala. 386 páginas.

### **TESIS:**

Cervantes de Martínez, Marina Iliana. La Comunicación Interpersonal en el proceso educativo, estudio realizado en CUNSUROC. Tesis de post grado en Docencia Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC. Guatemala.1995.

López Santizo, Saúl Carlos. Impacto de los exámenes de ubicación y nivelación en el rendimiento académico del estudiante de primer ingreso de la carrera de medicina del CUNOC. Tesis de post grado en Docencia Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC. Quetzaltenango. Guatemala. 2005. 81 páginas.

Ordóñez Cifuentes, Alvaro Mauricio, Diagnóstico sobre aptitudes numérico – espaciales de los alumnos de primer ingreso a las carreras de ingeniería del CUNOC. Tesis de Ingeniería Industrial en el grado académico de Licenciado. Quetzaltenango, Guatemala. 1999. 88 páginas.

Rivera García, Edgar Benito. El Sistema de Ubicación y Nivelación como Proceso Pedagógico – Didáctico, una Alternativa en la Búsqueda de la Calidad Educativa de la Educación Superior. Tesis de post grado en Docencia Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC - CUNOC. Quetzaltenango, Guatemala. Mayo. 2002. 122 páginas.

## **REVISTAS**

Revista Actualidad: Aguilar Hernández, Aixa Marysol. Las Contradicciones de Contextualización y Actualización, Desafíos del CUNOC – USAC, frente al siglo XXI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente. Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales. (No. 10): página 9. Quetzaltenango. Gua.1998. 24 páginas.

Revista Actualidad: Vital Peralta, Eduardo Rafael, y otros. Problemática de la Educación en el nivel medio del departamento de Quetzaltenango. CUNOC . USAC. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente. Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales (No.21): página 26.

## **BOLETINES**

“Actualidad” USAC – CUNOC. DIES. “Problemática de la Educación en el Nivel Medio del Departamento de Quetzaltenango”, No.21, enero – marzo, 2003. 4 páginas.

“Actualidad” USAC – CUNOC. DIES. Departamento de Investigación Económicas y Sociales, Boletín Actualidad. Año 5, No. 8, Agosto, USAC – CUNOC. Quetzaltenango, Guatemala. 2003. 4 páginas.

## **DOCUMENTOS**

Comisión Específica para la Formulación del Plan Estratégico 2002-2022, “Plan Estratégico de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2002 – 2022 (Primera Versión), Guatemala, noviembre, 2002. 145 páginas.

CSUCA – OUI, “Construyendo Criterios e Indicadores de Calidad para la Educación Superior”, 1997, Costa Rica, 60 páginas.

CSUCA – SICEVAES, “Guía de auto evaluación de programas académicos en la Educación Superior”, Septiembre 1998, Revisión 04 de febrero de 1999 IIME, 37 páginas.

- USAC. Dirección General de Docencia – Coordinadora de Planificación “Mecanismos para la Ubicación de los Estudiantes del Primer Ingreso en la Universidad de San Carlos de Guatemala”. División de Desarrollo Académico, USAC, 2000.
- USAC “Sistema de Ubicación y Nivelación” de estudiantes de primer ingreso. Dirección General de Educación. USAC, Guatemala, noviembre , 2000.
- USAC. Políticas Generales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria, Guatemala, 1991. 52 páginas.
- SFPU/USSC, Sistema de Formación del Profesorado Universitario de la USAC, DIGED,DDA, Departamento de Educación, Guatemala, enero – abril, 2003, 40 páginas.
- USAC – DIGI – PUIE – CUNOC – DIES. Problemática de Educación en el Nivel Medio de Quetzaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente. 2002. 129 páginas.
- USAC. Ordóñez, Cesar E. Resumen del Contexto Regional, Departamento de Investigación Económicas y Sociales, CUNOC. Quetzaltenango. Guatemala. 2001.
- USAC. Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. Guatemala. 1993.

## **LEYES Y REGLAMENTOS**

“Constitución Política de la República de Guatemala”. Artículos 82 y 83. Autonomía y Gobierno de la Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC 2006.

“Ley Orgánica de la “USAC” Decreto Número 325. Título I, Artículos 1 y 2. Título II, Artículo 10. Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC. 2006.

Reglamento de administración estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Título I, Capítulo I, Artículos 1 y 2. Título II, Artículos 5, 6 y 7. Capítulo IV, Artículos, 32, 64, 65, 66,90, 91. USAC. 2006.

No. 29 - 2008. No.5 - 2009. No.07 – 2009. Acta. Reglamento del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Aprobado por el Consejo Superior Universitario. Pto. Quinto, Inciso 5.1. Pto. Sexto, Inciso 6.1 (Modificado Acta No. 06 – 2009) y Pto. Sexto, Inciso 6.2. 2009. 20 páginas.

## **REFERENCIAS DE INTERNET**

<http://desdeguate.blogspot.com/evaluacion-de-la-economia-guatemalteca.html>.  
Octubre 2010.

[http://www.banguat.gob.gt/publica/guatemala\\_en\\_cifras.pdf](http://www.banguat.gob.gt/publica/guatemala_en_cifras.pdf). Septiembre 2010.

<http://www.thedialogue.org/PublicationFiles/Politica%20Social%20Sintesis%20No%201%20Pobreza%20y%20Desigualdad%20en%20America%20Latina.pdf>. Octubre 2010.

<http://www.cepal.losrecursoshumanos.com/contenidos/5225-la-crisis-economica-mundial-incremento-la-tasa-de-desempleo-en-guatemala.html>. Octubre 2010.

[http://www.usac.edu.gt/archivos/ingenieria.civil\(801\).pdf](http://www.usac.edu.gt/archivos/ingenieria.civil(801).pdf). Octubre 2010.

## ANEXOS

### DATOS GENERALES: CUADRO No. 1

#### GENERO

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	94	72%
Femenino	36	28%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

### CUADRO No. 2

#### EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
16-20	63	48%
21-26	60	46%
27-30	7	6%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

### CUADRO No. 3

#### ESTADO CIVIL

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	124	95%
Casado	5	4%
No respondió	1	1%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 4****LUGAR DE RESIDENCIA**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Quetzaltenango, Quetzaltenango	93	72%
Otros municipios de Quetzaltenango	12	9%
Otros Departamentos	25	19%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**ACCESO:  
CUADRO No. 5****UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE EDUCACIÓN MEDIA**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Quetzaltenango, Quetzaltenango	83	64%
Municipios de Quetzaltenango	6	5%
Otros departamentos	41	31%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 6****AÑO DE PRIMER INGRESO A LA UNIVERSIDAD**

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
1994-2001	7	6%
2002-2005	34	26%
2006-2009	89	68%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 7****AÑO DE PRIMER INGRESO AL ÁREA COMÚN DE INGENIERÍA**

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
1998-2001	5	4%
2002-2005	29	22%
2006-2009	96	74%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 8****CARRERA EN QUE SE INCRIBIÓ CUANDO INGRESÓ POR PRIMERA VEZ A LA UNIVERSIDAD**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería Industrial	109	84%
Otra ingeniería	16	12%
Otra carrera	3	2%
No respondió	2	2%
Total	130	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 9****NIVEL DE DIFICULTAD DE LA PRUEBA DE MATEMÁTICAS**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	16	13%
Intermedio	89	70%
Difícil	19	15%
No respondió	2	2%
Total	126	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 10****NIVEL DE DIFICULTAD DE LA PRUEBA DE LENGUAJE**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	64	51%
Intermedio	53	42%
Difícil	3	2%
No respondió	5	4%
Total	125	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 11****NIVEL DE DIFICULTAD DE LA PRUEBA DE FÍSICA**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	26	21%
Intermedio	68	56%
Difícil	17	14%
No respondió	10	9%
Total	121	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 12****NIVEL DE DIFICULTAD DE LA PRUEBA DE COMPUTACIÓN**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	44	42%
Intermedio	28	27%
Difícil	2	2%
No respondió	30	29%
Total	104	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**PERMANENCIA:  
CUADRO No. 13****RAZON DE REPETIR CURSOS EN AREA COMUN**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alto nivel de dificultad	33	28%
No estudiar	50	42%
Problemas familiares	7	6%
Malos horarios	13	11%
Metodología de la enseñanza	16	13%
TOTAL	119	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 14****EL ESTUDIANTE HA REPETIDO CURSOS DEL ÁREA PROFESIONAL**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	47%
No	31	48%
No respondió	3	5%
Total	64	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 15****RAZON DE REPETIR CURSOS EN AREA PROFESIONAL**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alto nivel de dificultad	7	23%
Malos horarios	8	27%
No estudiar	6	20%
Por problemas académicos	3	10%
Tiempo	6	20%
TOTAL	30	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 16****RAZONES POR LAS QUE SE HA TENIDO INTENCION DE ABANDONAR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Desmotivación	7	19%
Dificultad en aprobar cursos	14	39%
Horarios	3	8%
Recursos económicos	12	33%
TOTAL	36	100%

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 17****RAZONES POR LAS QUE SE DEJÓ UN TIEMPO DE ESTUDIAR**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo	14	35%
Problemas familiares. económicos y, personales	10	25%
No respondió	6	15%
Procesos académicos	10	25%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 18****RAZONES POR LAS QUE NO ASISTE REGULARMENTE**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Horario	1	17%
Trabajo	5	83%
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 19****RECIBE APOYO DE SUS PROFESORES**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	46%
No	65	50%
No respondió	5	4%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.

**CUADRO No. 20****RECIBE APOYO DE OTRAS PERSONAS**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	37%
No	79	61%
No respondió	3	2%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Referencia: Elaboración propia en base a información obtenida en la Investigación de campo septiembre-octubre de 2009.



Boleta de Investigación No.

(Para uso interno)

Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Hora de culminación: \_\_\_\_\_

**OBSERVACION:**

La boleta que usted tiene en sus manos es parte de un proyecto de investigación con el propósito de "Evaluar el impacto del Sistema de Ubicación y Nivelación en el rendimiento académico del estudiante de la carrera de ingeniería del Centro Universitario de Occidente". . **La veracidad de la información que anote, es esencial para lograr el propósito final del estudio.**  
**(La información que proporciona es estrictamente confidencial y con fines de estudio. Por favor NO anote ninguna identificación)**

**INSTRUCCIONES:** A continuación se le presenta una serie de preguntas, anote en el paréntesis de la derecha el número que coincida con la respuesta.

**DATOS GENERALES**

1. Género: 1) masculino 2) femenino ( )
2. Edad \_\_\_\_\_ años cumplidos.
3. Estado Civil: 1) soltero (a) 2) casado (a) ( )
4. Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_
5. Lugar de residencia actual: \_\_\_\_\_

**ACCESO:**

6. Título del nivel medio obtenido: 1) Bachiller 2) Perito 3) Maestro 4) Bach y Perito 5) otro ( )
7. Tipo Establecimiento de nivel medio en donde se graduó: 1) Público 2) Privado ( )
8. Lugar donde se ubica el establecimiento: \_\_\_\_\_
9. Año de primer ingreso a la universidad: \_\_\_\_\_
10. Año de ingreso a la carrera en área común de ingeniería: \_\_\_\_\_
11. Carrera en que se inscribió cuando ingresó a la universidad por primera vez: \_\_\_\_\_
12. ¿A su ingreso a la universidad realizó pruebas Básicas y/o Específicas? 1) Si 2) No ( )
13. ¿Cuántas veces realizó la prueba Matemática hasta que saliera satisfactoria? \_\_\_\_\_
14. El nivel de dificultad le pareció: 1) Fácil 2) Intermedio 3) Difícil ( )
15. ¿Cuántas veces realizó la prueba de Lenguaje hasta que salieran satisfactorias? \_\_\_\_\_
16. El nivel de dificultad le pareció: 1) Fácil 2) Intermedio 3) Difícil ( )
17. ¿Cuántas veces realizó la prueba de Física hasta que saliera satisfactoria? \_\_\_\_\_
18. El nivel de dificultad le pareció: 1) Fácil 2) Intermedio 3) Difícil ( )
19. ¿Cuántas veces realizó la prueba de Computación hasta que salieran satisfactorias? \_\_\_\_\_
20. El nivel de dificultad le pareció: 1) Fácil 2) Intermedio 3) Difícil ( )
21. Los contenidos de su carrera de nivel medio le facilitaron responder las pruebas de ingreso a la universidad: 1) Si 2 No ( )

## PERMANENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO:

22. Si en este momento tuviera que decidir, cuál sería su prioridad de vida:  
1) Universidad 2) Trabajo 3) Familia 4) Otros ( )
23. Posición de la carrera en que se encuentra actualmente:  
1) Área Común 2) Área Profesional ( )
24. Desde su ingreso a la carrera de ingeniería a la fecha, ha tenido que repetir uno o más cursos en Área común: 1) Sí 2) No ( )
25. En caso afirmativo, anote la principal razón: \_\_\_\_\_
26. Desde su ingreso a la carrera de ingeniería a la fecha, ha tenido que repetir uno o más cursen el Área profesional: 1) Sí 2) No ( )
27. En caso afirmativo, indique la principal razón: \_\_\_\_\_
28. Alguna vez ha tenido la intención de abandonar sus estudios universitarios: 1) Sí 2) No ( )
29. En caso afirmativo, indique la principal razón \_\_\_\_\_
30. ¿Dejó algún tiempo de estudiar? 1) Sí 2) No ( )
31. ¿Cuánto tiempo dejó de estudiar: \_\_\_\_\_ 32.
- Razones por las que dejó de estudiar: \_\_\_\_\_
33. Asiste regularmente a sus clases: 1) Sí 2) No ( )
34. En caso negativo, indique la principal razón: \_\_\_\_\_
35. ¿Tiene el hábito del estudio diario fuera del horario de clases? 1) Sí 2) No ( )
36. ¿Aproximadamente cuántas horas a la semana dedica al estudio fuera de clases? \_\_\_\_\_Hrs.
37. Recibe apoyo de sus profesores fuera del aula en la resolución de dudas? 1) Sí 2) No ( )
38. Recibe apoyo de auxiliares fuera del aula en la resolución de dudas? 1) Sí 2) No ( )
39. Recibe apoyo de sus compañeros fuera del aula en la resolución de dudas? 1) Sí 2) No ( )
40. Recibe apoyo de otras personas fuera del aula en la resolución de dudas? 1) Sí 2) No ( )
41. Personas de quienes recibe apoyo: 1) amigos o familiares 2) compañeros de trabajo y/o conocidos

## ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROCESO ADMINISTRATIVO

42. ¿Cómo consideró el proceso ADMINISTRATIVO requerido por la universidad cuando ingresó por primera vez? 1) Fácil 2) Intermedio 3) Difícil ( )
43. ¿Cuál fue el PROCEDIMIENTO que se le hizo más difícil de cumplir?  
1) Verificación de preinscripción. 2) Se recibe y revisa la documentación establecida.  
3) Se le asigna número de carne. 4) Se imprime boleta de inscripción  
5) El estudiante recibe boleta de pago 6) El estudiante presenta constancia de pago ( )
44. ¿Cuál fue el REQUISITO que se le hizo más difícil de conseguir, selecciónelo entre las siguientes opciones?  
1) Partida de nacimiento 2) Título de enseñanza media 3) Certificación general de estudios  
4) Tarjeta de orientación vocacional 5) Cartilla de Control de Pruebas de Conocimientos básicos  
6) Constancia de haber aprobado pruebas específicas (si la carrera las requiere) ( )
45. ¿Tuvo orientación sobre carrera a elegir previo a su ingreso a la universidad? 1) Sí 2) No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**