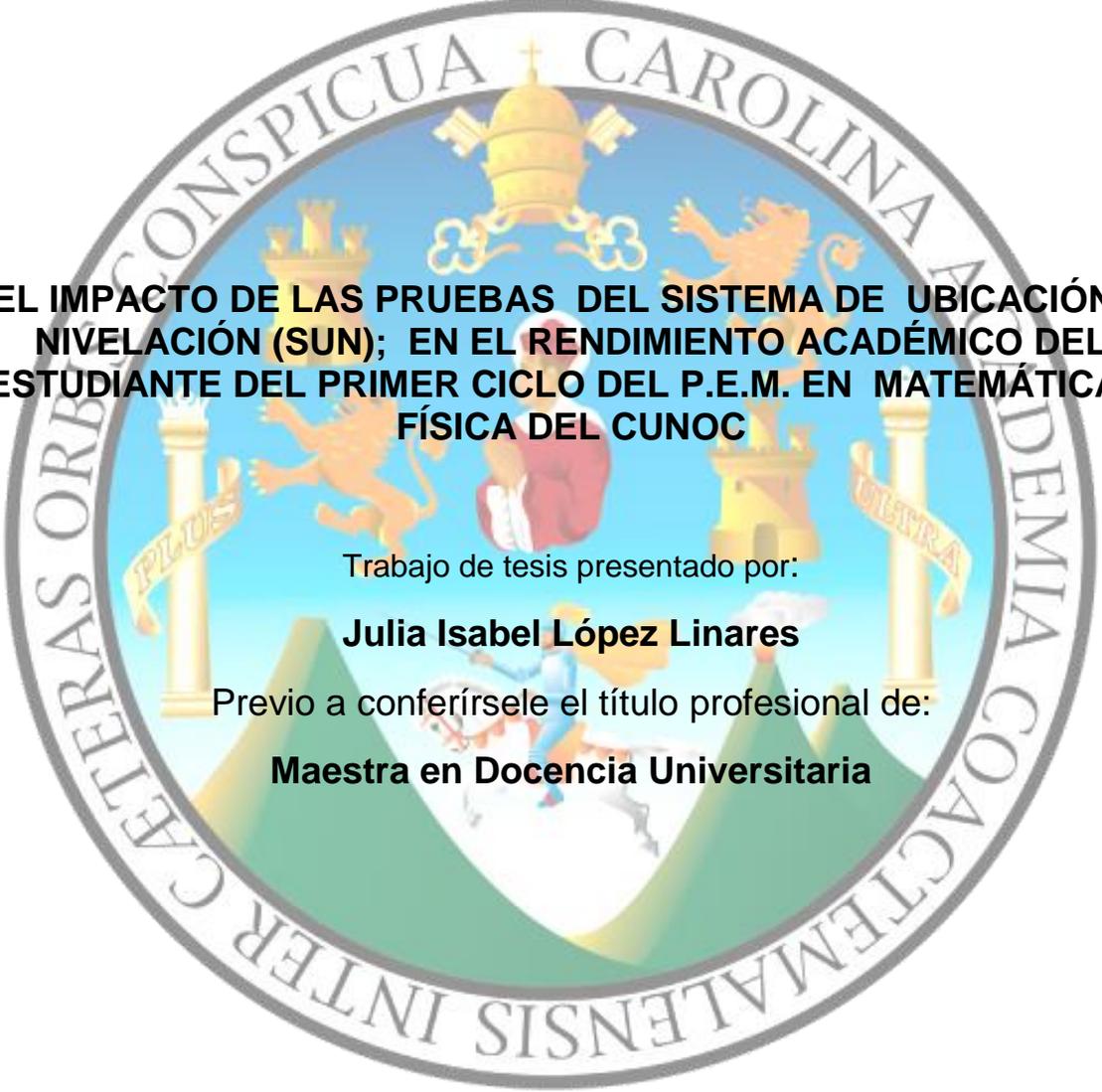


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



Quetzaltenango, octubre de 2017.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

The seal of the Academia Coactemalenensis is a circular emblem. It features a central figure of a man in a red robe, possibly a scholar or saint, standing on a green hill. Above him is a golden crown with a cross on top. The background is light blue. The seal is surrounded by a grey border containing the Latin text "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA".

EL IMPACTO DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN (SUN); EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE DEL PRIMER CICLO DEL P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA DEL CUNOC

Trabajo de tesis presentado por:

Julia Isabel López Linares

Previo a conferírsele el título profesional de:

Maestra en Docencia Universitaria

Quetzaltenango, octubre de 2017.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORIDADES:

RECTOR MAGNÍFICO: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo
SECRETARIO GENERAL: Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

CONSEJO DIRECTIVO:

DIRECTORA GENERAL: M Sc. María del Rosario Paz Cabrera
SECRETARIA ADMINISTRATIVA: M Sc. Silvia del Carmen Recinos Cifuentes

REPRESENTANTES DOCENTES:

Ing. Agr. M Sc. Héctor Obdulio Alvarado Quiroa
Ing. Edelmán Cándido Monzón López

REPRESENTANTE DE EGRESADOS:

Licenciada Vilma Tatiana Cabrera Alvarado de Ochoa

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:

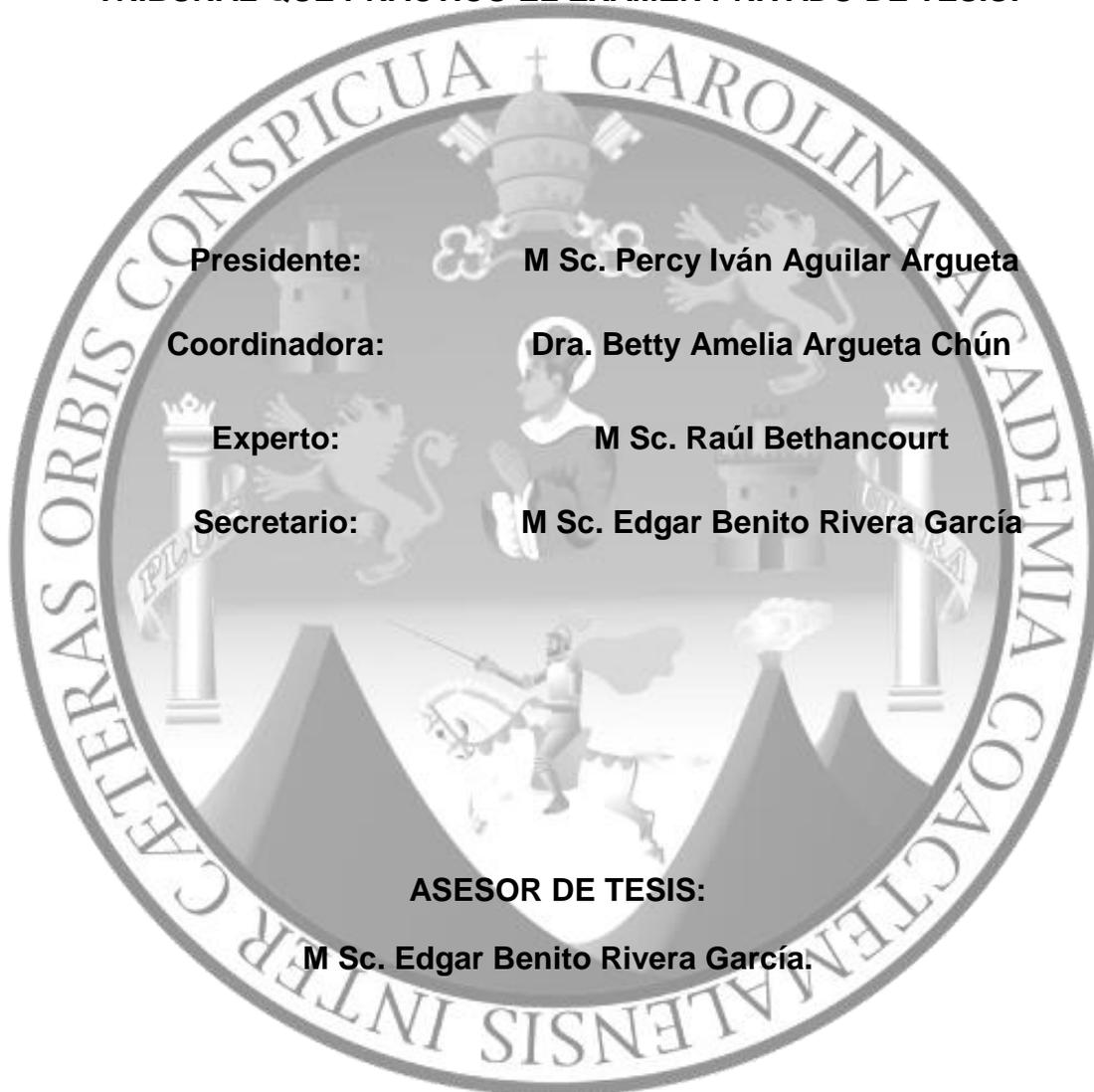
Br. Luis Ángel Estrada García
Br. Julia Haydee Hernández Arriola de Domínguez

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSTGRADO:

M Sc. Percy Iván Aguilar Argueta

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

TRIBUNAL QUE PRÁCTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS:



NOTA: “Únicamente la autora es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la presente tesis” (Artículo 31 del Reglamento de Exámenes Técnicos Profesionales del Centro Universitario de Occidente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala).



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
Departamento de Estudios de Postgrado



ORDEN DE IMPRESIÓN POST-CUNOC-0054-2017

El Infrascrito Director del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de tener a la vista el dictamen correspondiente del asesor y la Certificación del acta No. 209-2017 de fecha 19 de octubre 2017, suscrita por los Miembros del Tribunal Examinador designados para realizar Examen Privado de la Tesis Titulada **“El impacto de las pruebas del sistema de ubicación y nivelación (SUN); en el rendimiento académico del estudiante del primer ciclo del P.E.M en matemática y física del CUNOC”**, presentada por la maestrante **Julia Isabel López Linares** con Registro Académico No. **100030973** previo a conferírsele el título de **Maestra en Ciencias en Docencia Universitaria**, **autoriza** la impresión de la misma.

Quetzaltenango, 26 de octubre de 2017.

IMPRIMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M. Sc. Percy Juan Aguilar Argueta
Director



cc. Archivo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Quetzaltenango 23 de Octubre de 2017.

Msc. Percy Aguilar
Director
Departamento de Estudios de Postgrados
Centro Universitario de Occidente
Presente.

Por este medio me permito informarle que en mi calidad de Asesor del trabajo de Tesis de Licda. Julia Isabel López Linares, las observaciones que sugirieron en el Examen Privado de su Tesis, han sido incorporadas a su trabajo, por lo que me permito solicitarle el mismo pueda continuar con sus trámites para su acto de investidura y juramentación.

Atentamente.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edgar Benito Rivera G.', written over a horizontal line.

Msc. Edgar Benito Rivera G.
Asesor.

Ebrg/



EL INFRASCrito DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

CERTIFICA:

Que ha tenido a la vista el libro de Actas de Exámenes Privados del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente en el que se encuentra el acta No. 208/2017 la que literalmente dice:-----

En la ciudad de Quetzaltenango, siendo las nueve horas con treinta minutos del día jueves diecinueve de octubre del año dos mil diecisiete, reunidos en el salón de sesiones del Departamento de Estudios de Postgrado, el Honorable Tribunal Examinador, integrado por los siguientes profesionales: **Presidente:** M Sc. Percy Iván Aguilar; **Coordinadora:** Dra. Betty Amelia Argueta; **Asesor:** M Sc. Edgar Benito Rivera; **Experto:** M Sc. Raúl Bethancourt; **Secretario que certifica:** M Sc. Edgar Benito Rivera; con objeto de practicar el **Examen Privado** de la Maestría en **Docencia Universitaria** en el grado académico de **Maestra en Ciencias** de la licenciada **Julia Isabel López Linares** identificada con el número de carné **100030973** procediéndose de la siguiente manera:-----

PRIMERO: La sustentante practicó la evaluación oral correspondiente, de conformidad con el Reglamento respectivo.-----

SEGUNDO: Después de efectuadas las preguntas necesarias, los miembros del tribunal examinador procedieron a la deliberación, habiendo sido el dictamen **FAVORABLE**-----

TERCERO: En consecuencia la sustentante **APROBO** con observaciones las cuales son entregadas a la estudiante para su incorporación al trabajo de investigación en coordinación con su asesora cubriendo así todos los requerimientos académicos necesarios previo a otorgarle el título profesional de **MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**-----

CUARTO: No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente, en el mismo lugar y fecha una hora con treinta minutos después de su inicio, firmando de conformidad, los que en ella intervinieron.-----

Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende, firma y sella la presente **CERTIFICACIÓN** en una hoja membretada del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala a los veintiséis días del mes de octubre del año dos mil diecisiete.-----

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Certifica:


Yomara Yamileth Rodas De León
 Secretaria de Postgrados

Vo. Bo.


M Sc. Percy Iván Aguilar Argueta
 Director de Postgrados



A DIOS:

Fuente de toda sabiduría y Maestro de maestros.

A mí esposo:

Por su comprensión y apoyo incondicional.

A mis hijos:

Byrón, Alfredo y Andrea
Como ejemplo para su superación.

A mí madre:

Por su apoyo y oraciones.

A mis tías:

Amarilis, Vilma y Dalia
Por su apoyo incondicional.

A:

M Sc. María Paz, M Sc Silvia Recinos y
Dra. Betty Argueta.

Por el apoyo brindado en todo momento.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	III
INTRODUCCIÓN	IV
CAPÍTULO I	1
1 LOS EXÁMENES DE ADMISIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	1
1.1 OPINIONES SOBRE LOS EXÁMENES DE ADMISIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	1
1.2 MARCO HISTÓRICO.....	3
CAPÍTULO II	7
2 REFERENCIA TEÓRICA	7
2.1 LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA: algunos problemas comunes.....	7
2.1.1 Diversificación y privatización.....	7
2.1.2 Nuevas normativas.....	8
2.1.3 Tasa de matriculación y eficiencia interna.....	9
2.2 LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU EVALUACIÓN EN AMÉRICA LATINA	9
2.2.1 Concepciones sobre la calidad de la educación	9
2.2.2 La evaluación de la calidad	11
2.3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL	11
2.3.1 ORIENTACIÓN VOCACIONAL	11
2.3.1.1 COMPONENTES	12
2.3.1.2 ENFOQUES	13
2.3.1.3 FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL	15
2.4 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	17
2.4.1 Procedimientos de verificación del rendimiento	17
2.4.2 Evaluación del rendimiento académico	18
2.5 IMPACTO DE LAS EVALUACIONES	19
2.5.1 MUCHOS ENTRAN; POCOS SALEN	19
2.5.2 USAC TIENE LOS MÁS ALTOS NIVELES DE REPITENCIA EN LA REGIÓN	21
CAPÍTULO III	25
3 EDUCACIÓN SUPERIOR EN GUATEMALA, PARA ENFRENTAR MEJOR LOS RETOS DE LA GLOBALIZACIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN Y EL PROCESO DE NIVELACIÓN EN LA USAC.	25

3.1 ANTECEDENTE HISTÓRICO: CREACIÓN DEL BIENESTAR ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO (B.E.U).....	25
3.2 EDUCACIÓN SUPERIOR; CREACIÓN DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN (S.U.N.).....	26
3.3 FUNCIONAMIENTO DEL SUN CUNOC.....	31
3.4 PROCESO DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN	33
3.4.1 PROCESO DE UBICACIÓN.....	33
3.4.2 Proceso de Nivelación:.....	38
3.4.3 Exoneración.....	39
CAPÍTULO IV.....	40
4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	40
4.1 DATOS GENERALES DEL CUNOC/USAC	40
4.2 COMPILACIÓN DEL MARCO REFERENCIAL DE SECCIONES DEPARTAMENTALES (Profesorado de Enseñanza Media y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física)	42
4.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO DEL P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA DEL CUNOC/USAC.....	46
CAPÍTULO V.....	79
5 HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS, VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS	79
5.1 HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS	79
5.2 VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS	80
5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	82
CONCLUSIONES	85
CAPÍTULO VI.....	86
6 PROPUESTA	86
6.1 INTRODUCCIÓN	86
6.2 JUSTIFICACIÓN	87
6.3 OBJETIVOS	89
6.4 SUSTENTACIÓN TEÓRICA.....	89
6.5 ESTRATEGIA, ACCIÓN Y EVALUACIÓN	90
7 BIBLIOGRAFÍA	94
8 ANEXOS	96

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo general de este estudio es: evaluar si las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN/CUNOC, tienen impacto en: el Rendimiento Académico, la repitencia, la deserción y el cambio de carrera; de todos los estudiantes inscritos en el Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física del CUNOC, correspondiente al año 2015.

Algunos de los resultados de esta investigación demuestran que: solamente el 39% de todos los aspirantes ganaron las Pruebas de Ubicación del SUN/CUNOC, para la carrera del P.E.M. en Matemática y Física y lo lograron principalmente en la oportunidad extraordinaria de evaluación, obteniendo en su mayoría puntajes entre los rangos de 61 a 65 puntos.

También expresan los estudiantes que las Pruebas de Ubicación del SUN, les beneficiaron en varios aspectos, además proporcionaron aportes sobre los aspectos que debería mejorar el SUN/CUNOC.

En el I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, en promedio el porcentaje de aprobación para los cursos teóricos hasta el examen final es del 74% y para los cursos prácticos el 45% y un 8% se mantuvo ausente.

Y al comparar los puntajes obtenidos, en las Pruebas de Conocimientos Básicos, con los puntajes obtenidos en todos los cursos del I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, se demuestra que no son más altos los resultados obtenidos a lo largo de cursar un semestre, que como producto de una sola prueba objetiva. Los resultados de esta investigación se consideran un aporte importante para la toma de decisiones tanto a nivel docente como administrativo, así como para dar origen a otras investigaciones.

INTRODUCCIÓN

Al Centro Universitario de Occidente C.U.N.O.C., cada año se presentan miles de jóvenes; con mucho entusiasmo, ilusionados, con deseos de superación y también con cierto nerviosismo, provenientes del casco urbano de Quetzaltenango, como de varios departamentos del Sur Occidente del país principalmente, a preguntar: ¿cuál es el proceso para ingresar a este centro universitario?, y ¿cuáles son las pruebas que se deben ganar para estudiar x carrera?

Se eligió investigar a los aspirantes, que así se les llama cuando están en el proceso de las Pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN, porque fue allí en donde desempeñe el cargo de Técnico Evaluador Universitario y surgían varias interrogantes entre ellas: ¿las pruebas de verdad servirán para algo?, ¿las pruebas solamente sirven para limitar el acceso?, ¿qué porcentaje de población indígena entra a las carreras?, ¿el estudiante de verdad quería estudiar esa carrera?, ¿el estudiante tendrá las habilidades que se requieren para estudiar x carrea?, entre otras muchas preguntas, y fue así como se eligió este tema para ser investigado: EL IMPACTO DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN (SUN); EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE DEL PRIMER CICLO DEL P.EM. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA DEL CUNOC.

La presente investigación es de tipo correlacional, con un enfoque mixto, en donde el objeto de estudio se analizó en dos momentos: el primero cuando eran aspirantes; y se sometieron a las pruebas requeridas para estudiar el P.E.M. en Matemática y Física, siendo estas: Orientación Vocacional, (prueba psicométrica) de Conocimientos Básicos (Lenguaje y Matemática) y Conocimientos Específicos (Hábitos de Estudio), en ésta fase se analizó; los puntos obtenidos a nivel general, como de forma específica, (los que sí lograron ganar las pruebas), y en qué oportunidad lo hicieron. El segundo análisis es sobre esas mismas personas, pero cuando ya son estudiantes universitarios; porque están inscritos legalmente en el CUNOC, aquí se analizó los puntos obtenidos al final del I Ciclo de estudios del P.E.M. en Matemática y Física. Se hace una correlación de dichos resultados, lo que genera análisis crítico e interpretación de datos.

El objetivo general de este estudio es: evaluar si las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN/CUNOC, tienen impacto en: el Rendimiento Académico, la repitencia, la deserción y el cambio de carrera; de todos los estudiantes inscritos en el Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física del CUNOC, correspondiente al año 2015.

Son pocos los estudios que existen sobre la selección de la carrera y los resultados obtenidos en el transcurso de la misma, existen bases generales de datos

estadísticos, sobre los puntos obtenidos por los estudiantes, pero estos necesitan ser analizados de forma individual porque las carreras son diferentes, al igual que las características del estudiantado.

Algunos de los resultados de esta investigación demuestran que: solamente el 39% de todos los aspirantes ganaron las Pruebas de Ubicación del SUN/CUNOC, para la carrera del P.E.M. en Matemática y Física y lo lograron principalmente en la oportunidad extraordinaria de evaluación, obteniendo en su mayoría punteos entre los rangos de 61 a 65 puntos.

La mayor parte de los estudiantes están comprendidos entre las edades de 19 a 21 años, el 51% son hombres y el 48% son mujeres, la mayoría estudio una carrera de Nivel Medio, relacionada con educación, en el Sector Oficial.

El 72% de los estudiantes se autodefine indígena, un gran porcentaje trabaja y colabora en el sostenimiento de su carrera y también dice haber necesitado Orientación Vocacional y Profesional, para elegir su carrera universitaria.

También expresan los estudiantes que las Pruebas de Ubicación del SUN, les beneficiaron en varios aspectos, además proporcionaron aportes sobre los aspectos que debería mejorar el SUN/CUNOC.

En el I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, en promedio el porcentaje de aprobación para los cursos teóricos hasta el examen final es del 74% y para los cursos prácticos el 45%, un 8% se mantuvo ausente.

Y al comparar los punteos obtenidos, en las Pruebas de Conocimientos Básicos, con los punteos obtenidos en todos los cursos del I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, se demuestra que no son más altos los resultados obtenidos a lo largo de cursar un semestre, que como producto de una sola prueba objetiva. Los resultados de esta investigación se consideran un aporte importante para la toma de decisiones tanto a nivel docente como administrativo, así como para dar origen a otras investigaciones. Se debe recordar que todo cambia, y los cambios son necesarios también en la universidad.

La metodología que se utilizó para desarrollar la presente investigación fue la siguiente:

- ✚ Técnicas utilizadas: revisión de documentos bibliográficos, base de datos estadísticos, observaciones y encuestas.
- ✚ Instrumentos: se utilizó una boleta de encuesta, que fue administrada a toda la población estudiantil (censo) correspondiente al I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, inscritos en el año 2015.

Se considera que fue funcional la utilización de dichas técnicas e instrumentos, pero para obtener los datos estadísticos implica un buen tiempo de espera, porque se

deben realizar las recuperaciones en su primera y segunda oportunidad y la escuela de vacaciones.

Por otra parte se elaboró una compilación de la historia de Secciones Departamentales, lo que comúnmente se conoce como: P.E.M. en Matemática y Física y la Licenciatura en la enseñanza de la Matemática, esta dio inicio en el año 2000, y ese nombre se debe a que cuando se inició la carrera pertenecía a la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM/USAC), fue hasta el año 2008 que pasa a formar parte del presupuesto general del CUNOC/USAC, pero el nombre no cambio sigue siendo el mismo y ese nombre actualmente no representa a las carreras. El Ing. Héctor Manuel Policarpio compartió una breve historia escrita que abarcaba 6 años desde sus inicios, pero no contaba con las bases legales, por lo que se recopiló información de forma verbal y luego gracias al apoyo de Dirección del CUNOC, y también a la oficina de Asistencia de la Dirección, permitió buscar bases y fundamentos legales en los archivos, hasta que fue tomando forma y se pudo contar la historia muy apegada a la realidad, esto no lo pedía la investigación pero también se considera que es un gran aporte para la carrera. Este informe en sus diferentes capítulos habla de:

En el Capítulo I; se aborda el tema de los Exámenes de admisión en la Educación Superior, y se dan a conocer varios puntos de vista acerca de las consideraciones que tienen de la implementación de dichas pruebas en las universidades públicas.

En el Capítulo II; se describe toda la referencia teórica e histórica de la Implementación de las Pruebas de Ubicación y el Proceso de Nivelación SUN/USAC, además de cada uno de los procesos que implica cada etapa.

El Capítulo III; está conformado por la referencia Teórica que da sustento a la presente investigación, entre los temas que se abordan están; Calidad de la Educación Superior y su evaluación, se abarca también el tema de orientación vocacional, el rendimiento académico y datos sobre el impacto de las evaluaciones.

En el Capítulo IV; se presentan los resultados de la presente investigación que incluye: abordar datos generales del CUNOC, la compilación histórica de Secciones Departamentales (P.E.M. en Matemática y Física) y la caracterización de los estudiantes del Primer Ciclo del P.EM. en Matemática y Física del CUNOC, esto permite que se conozcan aspectos generales de ellos y que por lo tanto también se pueda comprender y relacionar de mejor forma los resultados del rendimiento académico obtenido. En el Capítulo V; se sintetizan los hallazgos encontrados, se hace una verificación de los objetivos, una prueba de la hipótesis y se presentan las conclusiones generales. En el Capítulo VI; se presenta una propuesta.

CAPÍTULO I

1 LOS EXÁMENES DE ADMISIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

1.1 OPINIONES SOBRE LOS EXÁMENES DE ADMISIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Se considera necesario dar a conocer diversos puntos de vista sobre lo que implican la problemática de, “Los exámenes de admisión en la Educación Superior y sobre todo en el sector Público”, porque a partir de estas críticas se comprende mejor el tema y por lo tanto se pueden tomar mejores decisiones en beneficio de los aspirantes y estudiantes de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala.

Da a conocer (Mora Sánchez) que después de 1960 las universidades centroamericanas estatales son presa del crecimiento demográfico, la demanda insatisfecha de la ciudadanía, la desatención financiera gubernamental y comienzan a restringir la admisión por medio de pruebas de aptitud o mecanismos que les permitieran filtrar a los estudiantes.

De 1960 en adelante surgen las universidades privadas centroamericanas como un mecanismo para atender la demanda insatisfecha de educación terciaria en la región, y como respuesta a la desatención estatal a la educación superior pública centroamericana, al analizar la situación se puede decir que fue una estrategia para beneficiar a las familias apoderadas de nuestro país, porque la universidad públicas no los atiende, ellos en las universidades privadas sí, lo único que deben hacer es pagar por sus servicios... (p. 10)

Según (Juarros M. F., 2006) Ella presenta dos posiciones antagónicas: la primera el ingreso restringido que pone énfasis en la preservación de los patrones de excelencia académica a través de la selectividad de los aspirantes (privilegio), y la segunda el ingreso directo que prioriza criterios de equidad (derecho).

Debido a los resultados de la investigación se puede asegurar que el ingreso al P.E.M. en Matemática y Física no implica un privilegio, porque el 72% de los estudiantes es indígena y es está parte de la población que ha sido marginada principalmente, además la mayor parte de los estudiantes es egresado a Nivel Medio, del Sector Público, ahora bien se tendría que investigar cada una de las carreras para analizar esas particularidades y sacar conclusiones de forma general, porque también puede influir que a las personas con mejor situación económica no le interese estudiar un profesorado, y que para las personas con menos recursos

estudiar esta carrera sea su única oportunidad, de acceso a la universidad o su mayor aspiración, porque desconocen otras carreras.

Más allá de las debilidades que han presentado los sistemas universitarios de los países de la región, la incorporación creciente de estudiantes es un activo valioso (en términos económicos, una “externalidad positiva”) como ampliación de la base cultural de la población, considerando la cantidad de ingresantes como factor de democratización de la educación superior. Si a fines del siglo XVIII, las proclamas de igualdad se dirigían entorno a los herederos y desheredados de la posesión de tierras, y la lucha se planteaba por la distribución de éstas; a fines del siglo XIX, Marx señalaba que la riqueza no estaba en la propiedad de la tierra sino en la propiedad de los medios de producción, y la lucha se planteaba por su distribución; en la sociedad actual, el conocimiento es un factor esencial para el desarrollo productivo y por ende se constituye en un elemento de valor-poder. Hoy las desigualdades se materializan entre aquellos que acceden y aquellos que no acceden al conocimiento, y el desafío que se nos plantea a quienes queremos construir una sociedad más equitativa, es su distribución.)...(p. 69-90).

(Coroy Santos, 2012) reflejo en los resultados de su informe final que los catedráticos de la USAC; en relación a las Pruebas de Conocimientos Básicos y Específicos, la mayoría apoya este sistema de evaluación para los estudiantes de primer ingreso a la USAC, porque es una forma de evaluar y seleccionar a los estudiantes que llenen el perfil que requiere la universidad, que es una estrategia válida, y que la evaluación de primer ingreso permite que los estudiantes aceptados se desarrollen de una manera efectiva y se minimice deserciones, al contrario una minoría considera que las evaluaciones de ingreso limitan la oportunidad a los jóvenes de entrar a la universidad, y también consideran que este procedimiento supone un sesgo político y de necesidad de la institución, porque se debe limitar el ingreso a los estudiantes, debido a que no se cuenta con la infraestructura para atenderlos. ...(p. 110).

De acuerdo a (Chiroleu, 1999), considera que las pruebas de admisión con o sin cupos, está vinculado a las prácticas de selectividad social para garantizar la exclusividad de la educación universitaria a ciertos sectores, por lo que entonces se podría pensar que para la carrera del P.E.M. en Matemática y Física, en donde la mayor parte de la población estudiantil es indígena hay acceso, pero para otras carreras sería objeto de investigación y análisis el acceso, por ejemplo se considera que el 95% de los estudiantes que ingresan a Medicina provienen de colegios privados, y son ladinos, esto en base a estadísticas elaboradas por los docentes de dicha carrera, por otra parte también dice que el presupuesto es insuficiente en las universidades y el argumento más usado es que la cantidad atendería contra la

calidad... (p. 33). Como es del conocimiento de todos, el presupuesto de la universidad es limitado y el número de estudiantes se ha incrementado en los últimos años de forma exponencial, por lo menos en el CUNOC es así, todas las aulas se usan en jornada matutina, vespertina, nocturna y plan fin de semana, no se pueden aperturar más carreras debido a que la infraestructura ya es insuficiente, por otra parte mientras más alumnos en clase o inscritos en una carrera y el número de docentes no se incrementa, se considera que también repercute en la preparación de los estudiantes pues esta no sería muy buena, porque cuando el docente tiene muchos estudiantes en su aula los métodos, técnicas y estrategias a utilizar se tienen que acoplar a la masividad y no se le puede poner tanta atención a realizar trabajos individuales.

Y por último a inicios del 90, se introdujeron en el marco de los procesos de globalización, estrategias de carácter neoliberal, que reemplazaron las políticas de bienestar impulsadas por el Estado, por otras que predominaban las concepciones de mercado y de privatización de los servicios públicos, entre ellos la educación. Las crisis nacionales en materia económica llevaron a una fuerte restricción del financiamiento público para amplios sectores sociales en general y para la educación y la universidad, en particular. La educación superior en América Latina registró fuertes incrementos de población en las universidades estatales, frente a esta situación fue necesario establecer procesos de regulación de la educación superior que hicieron frente al descontrolado aumento y la gran disparidad en la calidad en las distintas instituciones, fue así como surgieron las pruebas de admisión en las universidades. (Fernández N. , 2004).

Existen más opiniones acerca de lo que implican las pruebas de admisión en las universidades públicas, pero se considera que son estas razones las más sobresalientes y que explican acertadamente el porqué de las Pruebas de Admisión.

1.2 MARCO HISTÓRICO

En 1985, la Asociación Americana de Psicología, en colaboración con la Asociación Americana de Investigación Educativa y el Consejo Nacional para la Medición en Educación, publicó el manual “Estándares para las pruebas educativas y psicológicas”, documento que enfatiza la importancia de tomar en cuenta el bienestar de las personas que hacen una prueba y evitar el mal uso de los instrumentos de evaluación. El seguimiento de estos códigos ayuda a asegurar que los instrumentos psicométricos sean aplicados, calificados e interpretados por personas sensiblemente aptas. Mientras que, en países como Estados Unidos, es obligatorio que estos criterios de calidad se satisfagan, en Guatemala es inexistente esta

normatividad y se debe a que aún el sistema no adopta las políticas de evaluación de la calidad, de lo contrario tendría que cumplir y contratar a personas especializadas en esa rama.

Por otro lado, el mayor interés que deben tener las instituciones de educación superior al utilizar exámenes de ubicación, es asegurar que los lugares disponibles en la institución, los ocupen quienes están más capacitados para estudiar una carrera profesional y tengan mayor probabilidad de éxito académico, por supuesto que esto en nuestro medio solo amplía la desigualdad que existe, porque no todos han tenido equidad en las oportunidades de estudio. Hasta hace muy poco tiempo, una práctica común de las universidades guatemaltecas para seleccionar a sus estudiantes es la utilización de exámenes de admisión informales, elaborados por grupos de profesores que imparten clases en cada institución, pudiendo ser o no especialistas en el tema. Una excepción a esta regla lo es la Prueba de Aptitud Académica (PAA) aplicada por la Universidad del Valle de Guatemala, versión puertorriqueña del Scholastic Aptitud Test (SAT), desarrollada por el College Board de los Estados Unidos de América.

Este escenario nacional se pretendía que cambiara recientemente, con la creación del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de elaborar y administrar exámenes para la ubicación de estudiantes en la institución.

Sin embargo, aún existe un gran atraso en materia de evaluación educativa en Guatemala, lo cual se evidencia por la ausencia de organismos nacionales o regionales que normen los criterios de calidad de las pruebas; la falta de pruebas de calidad de gran escala desarrolladas, estandarizadas y validadas en el país, y la escasez de publicaciones de los indicadores psicométricos.

Las Pruebas de Conocimientos Básicos –PCB– son elaboradas en la USAC y se han ido desarrollando desde el año 2000, con el propósito de contar con un instrumento para ubicar a los mejores estudiantes que desean ingresar a la USAC y, hasta donde fuera posible, a otras instituciones de educación superior del país.

Desde sus inicios, las PCB han venido acumulando evidencias acerca de los diversos indicadores que soportan su calidad técnica; algunas se han publicado en diferentes revistas, tales como la descripción de contenidos, objetivos y bibliografía en la Guía Informativa publicada a partir del año 2003 por la USAC.

No se han publicado reportes técnicos de éstas y algunos están en proceso como proyectos de tesis de postgrado. Tampoco se han realizado o publicado, estudios

que den cuenta de la calidad técnica de las PCB, tales como la validez de contenidos, la validez de construcción, la ausencia de sesgo, la confiabilidad y el análisis de reactivos.

La Dirección General de Docencia, a través del Sistema de Ubicación y Nivelación – SUN–, administra las Pruebas de Conocimientos Básicos que son los instrumentos que se utilizan para ubicar a los aspirantes a ingresar a la USAC de acuerdo a su nivel académico en las asignaturas básicas de Biología, Física, Lenguaje, Matemática y Química. Tales pruebas son uno de los requisitos que tienen que cumplir todos los aspirantes a ingresar a cualquiera de las unidades académicas que conforman la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A partir del 22 de noviembre de 1999 se crearon las Pruebas de Ubicación y los cursos de Nivelación en la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN; dichas pruebas fueron elaboradas para ubicar al estudiante en una carrera acorde a su vocación, intereses, capacidades y propiciar un mejor rendimiento académico en la carrera elegida.

Además entre sus objetivos se enmarca que el SUN tiene como finalidad ampliar la cobertura educativa y disminuir los índices de repitencia, deserción, ausentismo, permanencia y cambio de carrera.

De acuerdo con una publicación que dice textualmente:

“La deserción estudiantil en la Universidad de San Carlos (USAC) afectó a la Casa de Estudios en un 50 por ciento, luego de las actividades de la Huelga de Dolores”. “Cincuenta por ciento de las personas inscritas desertan, y otra cantidad considerable pierde el año y repite, lo que ocasiona pérdidas millonarias para la universidad”, dijo el rector, Luis Leal.

Sin embargo, el estudio “La Repitencia y Deserción en la Educación Superior de Guatemala”, del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO), indica que el porcentaje de deserción universitaria en el país, podría ser superior al contar a las universidades privadas y demás centros de estudio.

Por otra parte, el 68.26 por ciento tiene estudios universitarios incompletos y solamente un 3.6% tiene estudios universitarios culminados.

En las estimaciones realizadas, se puede observar que existe una diferencia significativa en la eficiencia de titulación entre la universidad pública, que otorga un

título a tan solo 0.24 por ciento de sus estudiantes, mientras que las universidades privadas lo entregan al 12.8 por ciento de su alumnado. (Prensa Libre, 2004)

Las cifras se tornan preocupantes para las autoridades de Gobierno cuando se compara los bajos indicadores educativos de Guatemala con los otros de otros países, como los de Chile o Argentina, que su índice de deserción apenas alcanza al 19 por ciento de la población joven, aunque estas naciones tienen la ventaja de contar con mejores índices de calidad de vida e inversión social, refiere el estudio “Estrategias para Vencer la Deserción Universitaria”.

En la actualidad, en el Profesorado de Enseñanza Media; P.E.M. en Matemática y Física, esos índices de deserción, cambio de carrera y ausentismo también se reflejan, pero hasta el momento en este estudio se pudo determinar que a 8% equivale el índice de ausentismo, y el Departamento de Control Académico no ha podido establecer el índice de deserción y cambio de carrera, por lo menos para esta carrera.

Pero se puede asegurar que hay deserción, cambio de carrera, repitencia y ausentismo, aun habiendo aprobado los estudiantes todas las fases del Sistema de Ubicación y Nivelación del CUNOC. En ellos también se observa carencia de orientación vocacional, bajo rendimiento académico en el primer ciclo de estudios; y esto debido a que no usan técnicas, ni tienen hábitos de estudio. Lo correcto sería que un estudiante, después de someterse a una serie de pruebas de ubicación; seguidamente pueda elegir con seguridad una carrera universitaria de acuerdo a su vocación, intereses, capacidades y recursos económicos; y como producto de la buena elección, obtener un aceptable rendimiento académico a lo largo de su vida estudiantil, asimismo que pueda cerrar cursos y graduarse según lo establecido, que para este caso son cuatro años.

Por ello, esta investigación tratará de evaluar el impacto de las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN), en el rendimiento académico del estudiante del Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física del CUNOC.

Además este estudio también servirá para que las autoridades del CUNOC, puedan tomar decisiones locales o bien descentralizar algunos procesos, en beneficio de los miles de aspirantes que desean entrar a la gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala.

CAPÍTULO II

2 REFERENCIA TEÓRICA

2.1 LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA: ALGUNOS PROBLEMAS COMUNES

La universidad en América Latina hasta la década de los '80 ha sido predominantemente estatal y con autonomía institucional y académica. A lo largo de casi todo el siglo las concepciones de la autonomía universitaria y de la primacía de la universidad pública se fueron afianzando en la mayor parte de los países latinoamericanos, muchas veces en el marco de enfrentamientos con los gobiernos nacionales. El número de instituciones universitarias fundamentalmente estatales iba creciendo gradualmente y los niveles de calidad eran relativamente homogéneos. Sin embargo, hacia fines de la década del '80 e inicios del '90, se introdujeron en el marco de los procesos de globalización, estrategias de carácter neoliberal que tendieron a reemplazar las políticas de bienestar impulsadas por el Estado por otras en que predominaban las concepciones de mercado y de privatización de los servicios públicos, entre ellos la educación. Las crisis nacionales en materia económica llevaron a una fuerte restricción del financiamiento público para amplios sectores sociales en general y para la educación y la universidad, en particular. (Fernández N. , 2004, p. 3).

2.1.1 DIVERSIFICACIÓN Y PRIVATIZACIÓN

Sigue describiendo Fernández que a pesar de esto, se acrecentó la demanda de educación superior incrementándose las tasas de escolarización y el número de estudiantes. Para atender estas demandas crecientes se crearon diversos tipos de instituciones de educación superior universitaria y no universitaria en su mayoría de carácter privado, sin criterios previos en cuanto a niveles de calidad y de pertinencia institucional. Esto generó, por lo tanto una fuerte diversificación de la educación superior con una simultánea privatización en materia institucional y con una gran heterogeneidad de los niveles de calidad.

Surgen de esta manera distintos problemas de calidad que se manifiestan a través de síntomas de graves deficiencias en los sistemas e instituciones de educación superior, en distintas proporciones, que son comunes y atraviesan a todos los países de la región.

La educación superior en América Latina registró fuertes incrementos desde la segunda mitad del siglo XX, ya que el número de instituciones universitarias pasó de 75 en 1950 a más de 1.500 actualmente, las que en su mayoría son privadas. El fenómeno de privatización de la educación superior se condice con que la mayor parte de la matrícula latinoamericana se concentra en universidades privadas, a excepción de Argentina, Uruguay, Guatemala y México, el promedio regional es de alrededor del 55% al 60%, matriculado en lo privado. (Fernández Lamarra, N. La educación superior argentina en debate, 2003).

Frente a esta situación fue necesario establecer procesos de regulación de la educación superior que hicieron frente al descontrolado aumento y la gran disparidad en la calidad de instituciones en particular las privadas. En países como Argentina, Chile, Colombia y Uruguay se pusieron en funcionamiento distintos mecanismos, en algunos casos implementados a través de normas jurídicas, para regular ya sea la apertura o el funcionamiento de dichas instituciones ya que, a través de “los procesos tendientes a la acreditación institucional” es decir, la aprobación de nuevas instituciones universitarias privadas o para la revisión de su funcionamiento se ha posibilitado limitar la proliferación excesiva de nuevas instituciones universitarias y tender a una mayor homogeneidad en cuanto a los niveles de calidad. (Fernández Lamarra, N. La convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina, 2004).

Cabe señalar que hay que diferenciar las acciones de regulación de aquellas que no permiten la posibilidad de desarrollo de instituciones privadas, tal como se manifiesta en el Informe Nacional de México, donde se señala que el marco normativo vigente dificulta la innovación y desarrollo de las instituciones privadas pues existe una excesiva burocratización en los trámites y no siempre los gobiernos parecen disponer con suficiente capacidad para la evaluación y supervisión de este tipo de instituciones.

2.1.2 NUEVAS NORMATIVAS

Un problema que surge a la hora de implementar los mecanismos de aseguramiento de la calidad es la falta en muchos países de una normativa que permita la consolidación de dichos sistemas. En la mayor parte de los países se consagra en la Constitución Nacional, el derecho a la educación y la autonomía de las universidades nacionales o estatales/federales. Se observa además una marcada tendencia a ordenar jurídicamente los sistemas de educación superior a través de una ley general de educación o “ley marco” que regula a todos los niveles del sistema y una ley de educación superior, específica para ese nivel. En casi todos los casos en la ley específica para la educación superior se hace referencia de manera más o menos explícita a la necesidad de desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad.

Sin embargo aún son pocos los países que poseen una norma particular que cree y regule dicho sistema. Una de las más recientes es la de Brasil creando un sistema nacional de evaluación de la educación superior (SINAES) y un organismo de coordinación del mismo (CONAES). En los últimos años otros países han sancionado leyes específicas sobre estos procesos como por ejemplo, Costa Rica, El Salvador y Paraguay y otros las tienen en consideración.

2.1.3 TASA DE MATRICULACIÓN Y EFICIENCIA INTERNA

Otro tema crítico que surge en todos los informes analizados es la aún baja tasa de matriculación y también la baja eficiencia interna de los sistemas de educación superior. Ya en 1997, la UNESCO informaba que las regiones menos desarrolladas tenían una tasa bruta de cobertura en educación superior promedio de 10.3%; América Latina una tasa promedio del 19.4%, frente a Oceanía y Asia con el 42.1%, Europa con el 50.7% y a EE.UU. con el 80.7%. Si bien hubo un importante crecimiento de la matrícula, Latinoamérica aún posee un crecimiento muy por debajo de la de los países desarrollados. Sumado al escaso crecimiento regional, el nivel de los alumnos que logran titularse en grado es del orden del 20% en promedio regional. Algunos datos dan cuenta de esta situación; así en el informe de México se señala que en promedio sólo el 50% de los alumnos de licenciatura y alrededor del 40% de los que cursan posgrados logran concluir estudios y titularse. En Brasil la tasa de graduación de grado es de aproximadamente 37,3%, en República Dominicana de sólo un 25% y en Perú del 12 %. En la Argentina es del orden del 10 al 15%, según carreras.

Otro factor que incide en la baja eficiencia interna de los sistemas de educación superior latinoamericano, son los tiempos promedio para lograr la titulación o graduación pues éstos son significativamente mayores de los programados, y en la mayoría de las instituciones la diversificación de las opciones para la titulación es escasa aunque se tiende a la diversificación de los mismos. (Fernández N. , 2004, p. 4).

2.2 LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU EVALUACIÓN EN AMÉRICA LATINA

2.2.1 CONCEPCIONES SOBRE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

El rol central que desempeña la temática de la calidad y su evaluación a nivel nacional como regional hace necesario profundizar el debate sobre las concepciones de calidad en la educación superior, definiendo con mayor precisión sus dimensiones, criterios e indicadores, sus enfoques metodológicos de evaluación y acreditación y las estrategias para su aseguramiento y mejoramiento permanente.

En América Latina aún el debate es incipiente aunque se han hecho algunos avances parciales, incluso está pendiente en cada uno de los países en los que muchas veces se asumen concepciones diferentes en distintos procesos de evaluación y acreditación. Hasta ahora ha sido complejo alcanzar acuerdos sobre calidad de la educación, sobre eficiencia y sobre productividad.

Un primer acercamiento a las concepciones sobre calidad que surgen de los informes nacionales, permite considerar que éstas varían según los actores, para los académicos se refiere a los saberes; para los empleadores a competencias; para los estudiantes la empleabilidad; para la sociedad a ciudadanos respetables y competentes; para el Estado, según la concepción que asuma, puede variar de aspectos vinculados con el desarrollo social y humano a la eficiencia, a los costos y a los requerimientos de capital humano (Fernández Lamarra, N. Una nueva agenda, 2004).

En otros informes, como el de Ecuador o el de Colombia, se señalan algunas particularidades, a la hora de considerar el concepto de calidad: debe ser contextualizada en función de realidades institucionales y regionales particulares (Informe de Ecuador) o implica el despliegue continuo de políticas, acciones, estrategias y recursos (Informe de Colombia), o bien, como en el caso de Cuba, la calidad está definida por la pertinencia, es decir, por su relación con las necesidades de una sociedad sostenible y justa (Informe de Cuba).

Sin embargo la definición de la UNESCO (Paris, 1998) parece ser rectora y sintetiza el espíritu de otras definiciones de calidad como las mencionadas por los informes de República Dominicana, Ecuador, México, Paraguay, entre otras, dicha definición señala que Calidad es la adecuación del Ser y Quehacer de la Educación Superior a su Deber ser (UNESCO 1997), partiendo de estas premisas, en el informe de Venezuela se desarrolla esta idea en la cual se señala que cada uno de los elementos institucionales que componen la definición de calidad (Deber Ser, Quehacer y Ser) es evaluado, predominantemente, con una categoría específica. Así la misión, al igual que los planes y proyectos que de ella se deriven, es evaluada en cuanto a su pertinencia; el funcionamiento (Quehacer) es evaluado en términos de eficiencia; y los logros y resultados son evaluados en cuanto a su eficacia.

En realidad, como lo señala Díaz Sobrinho, el concepto de calidad es una construcción social, que varía según los intereses de los grupos de dentro y de fuera de la institución educativa, que refleja las características de la sociedad que se desea para hoy y que se proyecta para el futuro. No es un concepto unívoco y fijo sino que debe ser construido a través de consensos y negociaciones entre los actores (Díaz Sobrinho, 1995).

Por lo tanto, se puede afirmar que el espíritu de las distintas definiciones de calidad coincide en que es una concepción de construcción colectiva y gradual, que integra y articula visiones y demandas diferentes con los valores y propósitos de la institución educativa. (Fernández N. , 2004, p. 17).

2.2.2 LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Así como aún se debate sobre las diferentes concepciones acerca de la calidad de la educación, también hay diversidad de enfoques sobre su evaluación, para algunos, el énfasis en la concepción de la evaluación se da en lo valorativo, en la emisión de juicios de valor; para otros, el centro es la toma de decisiones; hay algunos autores que ponen el acento en la ética, en una evaluación al servicio de valores públicos o de los justos intereses de los actores. (Fernández N. , 2004, p. 18).

2.3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL

2.3.1 ORIENTACIÓN VOCACIONAL

La palabra vocación proviene del latín vocativo, que significa llamado o inspiración, es decir, que se está hablando de una inclinación o un impulso en cada persona por hacer algo, así como de la curiosidad, el interés y el placer que le produce llevar a cabo cierta actividad.

Todas las personas, en algún momento de la vida, se preguntan: ¿qué me gusta hacer?, ¿qué me veo haciendo en el futuro?, ¿a qué me dedicaré en la vida?, estas preguntas tienen que ver con el tema vocacional y profesional, pues colocan a las personas ante la posible situación de desempeñarse en una cierta actividad, ocupación o profesión, como parte de la vida.

Al hablar del ámbito educativo se puede decir que es uno de los espacios más importantes y decisivos de formación vocacional y profesional, debido a que es en donde los estudiantes contarán con un sinnúmero de estímulos y experiencias que les permitirán explorar sus gustos, habilidades, intereses, capacidades y deseos en relación con lo que quieran hacer en la vida.

La orientación vocacional, debería ser un proceso dinámico, continuo y progresivo en la formación de niños, niñas y adolescentes dentro de cualquier institución educativa, que debería partir desde la infancia temprana y extenderse durante toda la trayectoria educativa. También debería tomar en consideración la interacción que existe entre el sujeto y el contexto que lo rodea (la influencia de su familia, sus amigos, profesores, entorno y medio sociocultural).

Para ampliar más sobre lo que es Orientación Vocacional y profesional, se dan a conocer algunas definiciones como la de Molina, (2001) en donde él afirma que la

Orientación Vocacional “es un proceso dirigido al conocimiento de diversos aspectos personales: capacidades, gustos, intereses, motivaciones personales, en función del contexto familiar y la situación general del medio donde se está inserto, para poder decidir acerca del propio futuro” (p.2).

Alvarez, (1995) la define como “un proceso de relación con el alumno, siendo la meta el esclarecimiento de la identidad vocacional, estimulando la capacidad de decisión y buscando la satisfacción de sus necesidades, intereses de orientación, al igual que las demandas que la realidad exterior le presenta” (p. 3).

Y en otra definición que se considera la más completa porque abarca no solo la orientación vocacional sino que también la profesional dice que: La orientación vocacional y profesional, comprende un conjunto de acciones de acompañamiento (educativo, psicológico y social) y asesoramiento (individual y grupal) dirigido a las y los estudiantes de una institución educativa para que, de manera individual y con base en el autoconocimiento y la información disponible, tomen decisiones vocacionales y profesionales adecuadas como parte de la construcción de su proyecto de vida (MINEDUC, Ecuador, 2015, p. 13).

2.3.1.1 COMPONENTES

En este mismo documento del (MINEDUC, Ecuador) se habla que el componente de la orientación vocacional y profesional tiene que ver con; el conjunto de gustos, intereses, conocimientos y habilidades que determinan una tendencia en la persona hacia el desarrollo de ciertas actividades a lo largo de la vida y con proyección hacia el futuro, en el contexto de la realidad en que se desarrolla y que se debe llevar a cabo desde un punto de vista interdisciplinario. Es decir, que deben intervenir profesionales entre ellos; educadores, psicólogos, trabajadores sociales, entre otros, pues ellos pueden analizar cada situación desde los aportes de estas disciplinas, con el fin de enriquecer el proceso de cada estudiante.

La orientación vocacional profesional, está conformada por dos aspectos que se conectan y son igualmente importantes: el componente vocacional y el componente profesional.

2.3.1.1.1 COMPONENTE VOCACIONAL

Todas las personas, tienen determinada inclinación a desempeñar cierta actividad; a algunas les gusta realizar tareas específicas más que a otras; y son muy capaces, hábiles o talentosas para llevar a cabo unas cosas más que otras, la vocación está relacionada con esto.

2.3.1.1.2 COMPONENTE PROFESIONAL

De la orientación vocacional y profesional tiene que ver con las decisiones que adoptará el estudiante en el ejercicio de una actividad ocupacional o laboral puntual. La elección de una ocupación o una profesión por parte del estudiante es un momento al que se arriba luego de un proceso de preparación que considere su vocación profesional en ajuste con las ofertas, demandas y necesidades del mercado laboral, emprendimiento, el contexto económico y social que le rodea y sus oportunidades y limitaciones, es en donde se le brinda información en torno a las características de una determinada ocupación o profesión (tareas y funciones que engloba, tipo de jornadas de trabajo, formas de remuneración, nivel de formación exigido, riesgos ocupacionales, entre otros).

2.3.1.2 ENFOQUES

Según este mismo documento la orientación vocacional profesional es un proceso que puede ser comprendido simultáneamente desde diversas perspectivas, miradas o enfoques, a continuación se explican brevemente:

2.3.1.2.1 ENFOQUE DE DERECHOS

Aplicar un enfoque de derechos significa, antes que nada, reconocer que toda persona cuenta con derechos humanos, independientemente de su sexo (género), orientación sexual, edad, etnia cultura o condición social. Es decir, este enfoque no solo refiere al derecho que tienen todas las personas a la educación (entendiéndose a esta en su sentido amplio como un proceso de formación continuo y permanente, sostenido en principios de disponibilidad, no discriminación, gratuidad, accesibilidad e inclusión social), sino que nos permite mirar a las niñas, niños y adolescentes como sujetos plenos de derechos, como actores y ciudadanos, a quienes la Constitución — así como los demás cuerpos legales garantizan un desarrollo integral que los prepare para el futuro.

2.3.1.2.2 ENFOQUE DE GÉNERO

El género es una categoría de análisis que impregna todas las relaciones humanas y que permite distinguir cualidades, capacidades, mandatos, roles y estereotipos que se asignan a hombres y mujeres desde una perspectiva social y cultural, que se van gestando desde etapas tempranas del desarrollo humano y que también permiten reconocer y analizar preponderantemente, las causas vinculadas a un trato discriminante, contra lo que representa lo femenino o lo masculino.

La perspectiva de género permite reflexionar y cuestionar la influencia de dichos componentes en los procesos de socialización infantil, considerando que además del espacio familiar, el contexto educativo es un escenario donde se promueven y diversifican las relaciones sociales. También es el espacio donde niñas, niños y adolescentes reciben y aprenden una serie de modelos y expectativas sobre lo que

se supone que es “ser mujer” o “ser hombre” (tipificación sexual), aspectos que ineludiblemente contribuirán a una progresiva configuración de su identidad de género.

2.3.1.2.3 ENFOQUE INTERCULTURAL

Es un enfoque que no sólo se reduce al contacto cultural o al reconocimiento de culturas diferentes, sino que acapara también lo diverso de las cosmovisiones, formas, opciones, concepciones y prácticas de vida implícitas en el acto de comprender y respetar al otro. El reconocimiento de la coexistencia de diversidades culturales en las sociedades actuales debe ser llevado con base en el respeto de sus derechos humanos y derechos como pueblos.

2.3.1.2.4 ENFOQUE INTERGENERACIONAL

Se basa en el establecimiento de un marco de diálogo recíproco y cooperativo, en las relaciones entre personas adultas con niños, niñas y adolescentes, con el objetivo de rescatar el papel influyente de los diferentes actores sociales en relación a su pertenencia a un grupo etario determinado. Lo cual remite a la consideración de cierto contexto socio-histórico al que se pertenece y desde donde se maneja cierta discursividad y la postura frente a los hechos sociales y culturales.

2.3.1.2.5 ENFOQUE DE BIENESTAR

Aplicar el enfoque de bienestar implica poner en práctica la consideración en torno a la pregunta por el componente de bienestar subjetivo del sujeto. Dicho componente no solo busca que se alcance el uso óptimo de sus potencialidades psicológicas, cognitivas y afectivas en sus modos de relacionarse con los demás, sino que por sobretodo, apunta a lograr el desarrollo de su autonomía.

2.3.1.2.6 ENFOQUE INCLUSIVO

La inclusión tiene que ver con la construcción de una sociedad más democrática, tolerante y respetuosa de las diferencias. Constituye una preocupación universal común a los procesos de reforma educativa, pues se visualiza como una estrategia central para abordar las causas y consecuencias de la exclusión, dentro del enfoque y las metas de la Educación para todos y de la concepción de la educación como un derecho.

2.3.1.2.7 ENFOQUE PEDAGÓGICO

Se fundamenta en el concepto de Educación para la vida, que posibilita la formación y el desarrollo humano desde una visión integral, en donde: los estudiantes vivan experiencias esenciales y afines a los intereses, aptitudes y actitudes que fortalezcan la toma de decisiones personales; y los educadores debatan las experiencias observadas, vividas y sistematizadas a la luz de teorías e investigaciones científicas, culturales, sociopolíticas y tecnológicas contemporáneas, para desarrollar la capacidad de plantearse interrogantes alrededor de problemas prácticos y teóricos

para que se conviertan en desafíos que provoquen en ellos la necesidad de investigar y diseñar soluciones creativas a las necesidades educativas prioritarias.

2.3.1.3 FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL

Según el (MINEDUC, Ecuador) describe en qué consisten estos factores y cómo pueden ser considerados en el proceso de orientación.

2.3.1.3.1 FACTORES INTERNOS

Los factores internos comprenden una serie de aspectos intersubjetivos que se desarrollan y manifiestan en cada persona, determinando ciertas características particulares que la hacen única.

2.3.1.3.1.1 IDENTIDAD

Puede ser entendida como el conjunto de rasgos propios de un individuo que lo diferencian de los otros, a partir de la referencia hacia un yo, que le permite tener consciencia de “ser único” frente a los demás. La identidad es algo que se va configurando desde el nacimiento y a lo largo de las distintas etapas de la vida.

2.3.1.3.1.2 LA PERSONALIDAD

Comprende un patrón complejo de características psicológicas profundamente enraizadas, en su mayor parte inconsciente y difícil de cambiar, que se expresan de forma automática en casi todas las áreas del funcionamiento del individuo.

2.3.1.3.1.3 HABILIDADES

Tienen que ver con la disposición y facilidad que tiene un individuo para la ejecución de determinada actividad o tarea, a partir de un proceso de aprendizaje o de la experiencia.

2.3.1.3.1.4 EL INTERÉS

Es la inclinación y la atención que mantiene una persona hacia un determinado objeto, al cual se le atribuye valor e importancia. Por esa razón, es importante que las decisiones que el estudiante adopte en esta materia tomen en cuenta sus intereses puntuales en torno a las disciplinas que le atraen, las actividades que le gustaría realizar o los temas que le cautivan.

2.3.1.3.1.5 LOS VALORES

Se reflejan a lo largo de la vida y representan principios con los que los estudiantes se identifican y aplican ante diferentes situaciones de la vida personal y social. Los valores se adquieren durante la niñez y la adolescencia, a partir de sus intercambios en su contexto familiar, educativo y social. Existen valores universales como la honestidad, la verdad, la libertad, el amor, la justicia, la solidaridad, entre muchos otros, que orientan nuestro actuar y que, inclusive, motivan posturas por las que

luchamos en la vida. Así también, existen valores que deben ser promovidos en los estudiantes, como la responsabilidad y el asumir los efectos y consecuencias de los propios actos.

2.3.1.3.1.6 EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA

Es una circunstancia o vivencia por la que atraviesa una persona, cuya relevancia impacta y marca su modo de ver la vida.

2.3.1.3.2 FACTORES EXTERNOS

Son circunstancias que provienen del entorno que rodea a la persona, los mismos que ejercen una importante influencia en su desarrollo personal y social.

2.3.1.3.2.1 FAMILIA

Comprende la agrupación social de personas que comparten vínculos de parentesco y afinidad con la persona (madre, padre hermanas y hermanos y demás parientes o personas cercanas). La familia, sin duda, es uno de los factores que mayor influencia tiene sobre las decisiones y elecciones que lleva a cabo un estudiante en materia vocacional y profesional.

2.3.1.3.2.2 OTRAS RELACIONES SOCIALES

Existen otras personas (docentes, amistades, entre otros) que forman parte del círculo cercano o cotidiano del estudiante y que pueden ejercer una influencia determinante sobre él.

2.3.1.3.2.3 OFERTA EDUCATIVA Y ÁMBITO LABORAL

En el medio existe una determinada oferta de formación educativa en diferentes disciplinas y ocupaciones, la misma que forma parte del contexto laboral.

2.3.1.3.2.4 EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL

Toma en consideración las costumbres, idiosincrasia, normas y patrones que operan en el ambiente social y cultural en el que se desarrolla una persona, y que rodean su experiencia en el mundo.

En base a lo que se expuso anteriormente, es necesario brindar orientación vocacional y profesional a todos los estudiantes tanto de Tercer Grado del Nivel Básico, como a los estudiantes por egresar del Nivel Medio, con el propósito de que puedan seleccionar la carrera adecuada para ellos; ahora bien, ¿por qué es importante también la elección de la carrera en el Nivel Básico?, simplemente porque la carrera de Nivel Medio, tendría que servir de base para la elección de una carrera universitaria, y muchas veces por carecer de esta formación el estudiante pre-universitario se ve obligado a optar por otra carrera en la universidad para la cual no

tenía el conocimiento previo, las habilidades, capacidades, intereses, aptitudes y vocación necesaria, entre otros aspectos, entonces; tiempo después, repite cursos, se inscribe en otra carrera, se desmotiva, se ausenta de la universidad y en algún momento hasta deja de estudiar.

Cada centro educativo del Nivel Medio cuenta con este departamento, pero no cumple con sus funciones a cabalidad y las USAC también deberían contar con un Departamento de Orientación Vocacional que lleve a cabalidad sus funciones, en todos sus centros, para facilitarle al aspirante información, orientación y asesoramiento en la selección de su carrera, que sea acorde a sus aptitudes, intereses y rasgos de personalidad; así como, de las características y perfiles que demanda la carrera, con ello se contribuye a obtener un buen rendimiento académico y excelentes profesionales, por lo tanto se evita también la deserción, cambio de carrera y repitencia universitaria pero, ese departamento solo funciona en el campus central y los costos de funcionamiento del mismo, no sólo corre a cuenta de los aspirantes del campus central, sino que todos los aspirantes del interior del país también contribuyen, a excepción de los del CUNOC.

2.4 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

“El verdadero rendimiento académico consiste en la suma de transformaciones que se operan: en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y en las bases actitudinales del comportamiento de los estudiantes en relación con las situaciones y problemas de la materia enseñada”. (Alves de Matos, 1974).

2.4.1 PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO

En esta última década se han realizado importantes debates acerca de la problemática evaluativa, sobre la naturaleza, objetivos y características de los métodos de la evaluación del aprendizaje.

Básicamente se han producido serias críticas a la evaluación tradicional, centrada en un modelo cerrado, limitado sólo a cuantificar los rasgos de las conductas observables, donde evaluar es sinónimo de examinar el rendimiento académico del alumno en función de objetivos predeterminados; poniendo el énfasis casi exclusivo en los productos o resultados de la enseñanza, y se han propuestos además métodos y enfoques alternativos de evaluación con presupuestos éticos, epistemológicos y teóricos.

Verificar y evaluar la técnica de enseñanza es obligatorio. Deben usarse procedimientos adecuados, capaces de verificar realmente lo que se pretende evaluar, además de criterios válidos para juzgar y valorar lo que ha sido verificado. (Alves de Mattos, 1974).

Afirma también que pueden ser de dos formas:

- ✚ Formales: son los que, revestidos de formalidad, se destinan exclusivamente a comprobar y a juzgar el cúmulo de conocimiento de los alumnos.
- ✚ Informales: son los que, empleados simultáneamente con el propio proceso del aprendizaje, sin ninguna formalidad, dan al docente frecuentes y oportunas indicaciones sobre la calidad del aprendizaje del curso (Alves de Mattos, 1974).

2.4.2 EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

En la enseñanza gran cantidad de investigaciones han mostrado muchas de las dificultades, contradicciones y distorsiones que ofrece la práctica de la evaluación centrada en el alumno.

“El uso tradicional de la evaluación ha minimizado la función pedagógica de la misma, ha destacado su consideración como elemento de control y selección”. (Benedito, 1987)

“La evaluación determina poderosamente el currículum real impartido en las escuelas. Los alumnos y profesores se centran en aquellos contenidos que saben que van a ser objeto de evaluación, lo que conlleva a la hipertrofia de los aspectos evaluables y a la devaluación de los que previsiblemente no van a ser objeto de evaluación”. (Zabalza, 1991).

La evaluación en general, se centra en el rendimiento del estudiante. El profesor, el grupo de clase, entre otros, quedan fuera de la consideración evaluativa. La capacidad administrativa de evaluar a los alumnos le confiere un poder a los profesores que pueden utilizar para el mantenimiento del orden, el sometimiento a sus pautas relacionales, creación de dependencias, como factor de motivación (Fernández, 1994).

Según Zabalza (1991), la evaluación es un tema complejo en que se entrecruzan múltiples discursos, a saber:

- ✚ Un discurso técnico referido a procesos, técnicas, instrumentos, procedimientos de análisis.
- ✚ Un discurso político que enfatiza argumentos de tipo social, priorización de necesidades, rentabilización de inversiones, entre otros.
- ✚ Un discurso profesional que tiene en cuenta la formación y selección de profesionales, sistemas de incentivos, distribución de cargos, estrategia sindical, entre otros.

-
- ✚ Un discurso de tipo filosófico y ético referido a quien está legitimado para evaluar, qué se puede evaluar, los derechos de los evaluados, entre otros aspectos.

La evaluación comprende, por lo tanto, un balance y una apreciación crítica y valorativa de toda la operación enseñanza aprendizaje, realizada a lo largo del periodo de estudios y ello con miras a efectuar rectificaciones y mejoras en el proceso de enseñanza: incluye juicios de valor cualitativo, que van más allá de la mera cuantificación de los resultados obtenidos, y destacan los aspectos que se consideran más significativos y promisorios del comportamiento de los estudiantes en su proceso educativo (Alves de Mattos, 1974).

2.5 IMPACTO DE LAS EVALUACIONES

Diez años después de que se implementaron las pruebas de ubicación y nivelación en el año 2000, se sigue hablando de repitencia, deserción y un porcentaje muy bajo de graduación; en el Semanario de Prensa Libre, específicamente en la Revista D Educación, se publicó en el año 2010, la siguiente información:

2.5.1 MUCHOS ENTRAN; POCOS SALEN

Los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala deben solventar una diversidad de pruebas que retrasan su egreso.

POR JULIETA SANDOVAL

Simón Dolan, en su libro La gestión de los recursos humanos: preparando profesionales para el siglo XXI, dice: “Muchos estudiosos definen la carrera profesional simplemente como la sucesión de actividades laborales y puestos de trabajo desempeñados por una persona a lo largo de su vida, así como las actitudes y reacciones asociadas que experimentan”.

Los estudios superiores, sin embargo, son cada vez más indispensables en la vida moderna, porque las exigencias de conocimiento aumentan para una ocupación. Pese a ello, del grueso número de estudiantes que ingresan, pocos son los egresados.

La Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac) es la más antigua, y al ser la entidad estatal de estudios superiores es donde más población se incorpora. Este año fueron inscritos 19 mil 319 estudiantes, el mayor número proviene de la capital 62.1 por ciento, según datos del Departamento de Registro y Estadística. Pero los egresos se reducen a una tercera parte, ya que de esas altas cifras 5 mil 971 reciben el título de profesionales. El ingeniero Rolando Grajeda, jefe del Departamento de

Registro y Estadística de la Usac, explica que las unidades académicas con carreras a nivel intermedio, técnico o profesorado, son las que tienen el grado de dificultad menor para graduarse. Un ejemplo es la Facultad de Humanidades, en donde el número de titulados sobrepasa los mil, en esto influye sus 26 secciones departamentales, la mayoría que sale de ahí lo hace en Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía, con sus diferentes especialidades.

La Facultad de Ciencias Económicas, la de mayor población estudiantil, sobrepasa los 20 mil solo en la capital, y el sistema de graduación es más complicado. Para graduarse es necesario efectuar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), y luego entregar un reporte colectivo e individual, que puede tardar de dos a tres años, a esto se suma que la revisión dura un año más.

Según el ingeniero Efraín Medina, secretario general del Consejo Superior Universitario Centroamericano (Csuca), y ex rector de la Usac, a una persona que obtendrá una licenciatura no se le debería poner tanto obstáculo al final de la carrera, pues durante sus estudios ha superado con éxito una serie de pruebas que empezaron con las de ingreso.

Otro impedimento son los exámenes generales. Muchos estudiantes, después de cerrar currículum, los hacen dos o tres años después. A la fecha, hay 20 mil 500 pendientes de esas pruebas. “En esto influye las obligaciones laborales que contraen, lo que obstruye su egreso inmediato”, agrega Grajeda.

Una carrera de licenciatura tiene una duración de seis años, pero el promedio para graduarse en la Usac, por los trámites, se extiende a **14 años**. Por ello, Medina también señala que debe existir una revisión en los planes de estudio para reducir el tiempo. A excepción de algunas, como Medicina o Ingeniería, que sí merecen ser extensas. También debería normarse más la **repitencia**, “algo aplicado en la mayoría de universidades del mundo”, refiere. Hace tres años fue aprobado el reglamento general de evaluación y promoción del estudiante de la Usac, el cual es válido en todas las sedes. En éste se establece que un estudiante tiene la oportunidad para cursar una misma asignatura hasta tres veces, después, ya no es aceptado, aunque puede cambiar de unidad académica, pero debe ganar las pruebas de ingreso.

La Universidad debe crear sistemas eficientes para que sus profesionales también lo sean, en especial en la alta casa de estudios nacional, en donde un mayor número de la población tiene la oportunidad de estudiar.

Cifras

- **82.9%** de los graduados de la Facultad de Ingeniería son hombres. De los 484 que salieron el año pasado solo 83 fueron mujeres.

-
- **89.5%** de los profesionales del Centro Regional Universitario del Sur (Consur) son de sexo masculino. De los 19 estudiantes que egresaron este año dos eran mujeres.
 - **20,500** estudiantes están pendientes de exámenes generales. 74.3 por ciento en la capital, y 26 por ciento en las sedes departamentales.
 - **04** fue el número de graduados del Centro Regional Universitario de Izabal (Itmes), en el 2007, todos hombres.
 - **62.8%** de los mil 85 que egresaron como profesionales de las secciones departamentales de Humanidades son del género femenino. Es el área en donde más se graduaron el año pasado.
 - **339** son las mujeres graduadas, en el 2008, de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, donde más se licencian.
 - **96%** de los graduados el año pasado, de la carrera de Trabajo Social son de sexo femenino, en tanto 3.2 por ciento son hombres.
 - **20,727** son los estudiantes inscritos este año en la Facultad de Ciencias Económicas, la de mayor número. Las de menor matrícula son las escuelas de Ciencias Lingüísticas, con 96, en la capital, y, departamental, el Instituto Tecnológico Maya de Estudios Superiores, con 26. (Sandoval, 2008).

Otro reportaje dado a conocer en el año 2010, en el Periódico Tiempo muestra datos relevantes que se dan a conocer a continuación:

2.5.2 USAC TIENE LOS MÁS ALTOS NIVELES DE REPITENCIA EN LA REGIÓN

Redacción Tiempo

Situaciones similares, de sobre esfuerzo y deserción, sobran en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la casa de estudios que alberga a la mayoría de estudiantes de nivel superior, en un país que tiene los más altos indicadores de repitencia y deserción de la región, de acuerdo con indicadores de la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia.

No obstante, existen otros motivos que también impulsan a los alumnos a dejar los estudios universitarios, como la condición económica del estudiante o la falta de aptitud de éste para cumplir con los requerimientos académicos de la institución.

El problema: de acuerdo con una publicación del diario Prensa Libre, del 16 de abril del 2004, la deserción estudiantil en la Universidad de San Carlos (USAC) afectó a la casa de estudios en un 50 por ciento, luego de las actividades de la Huelga de Dolores.

“Cincuenta por ciento de las personas inscritas desertan, y otra cantidad considerable pierde el año y repite, lo que ocasiona pérdidas millonarias para la universidad”, dijo el entonces rector, Luis Leal.

Por otro lado, el mismo diario informó el 18 de mayo de 2005 que la deserción en la USAC afectaba hasta el 2003, al 36 por ciento de los estudiantes, mientras que en el 2004 la cifra se redujo al 24 por ciento antes de las actividades huelgueras.

Sin embargo, el estudio “La Repitencia y Deserción en la Educación Superior de Guatemala”, del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO), indica que el porcentaje de deserción universitaria en el país, podría ser superior al contar a las universidades privadas y demás centros de estudio.

El problema radica en que un 96.4% de la población del país, de edad superior a los 25 años, no tiene estudios del nivel superior u otro tipo de estudios posteriores al nivel diversificado, como profesados o especialidades técnicas. Por otra parte, el 68.26 por ciento tiene estudios universitarios incompletos y solamente un 3.6% tiene estudios universitarios culminados.

En las estimaciones realizadas, se puede observar que existe una diferencia significativa en la eficiencia de titulación entre la universidad pública, que otorga un título a tan solo 0.24 por ciento de sus estudiantes, mientras que las universidades privadas lo entregan al 12.8 por ciento de su alumnado.

Las cifras se tornan preocupantes para las autoridades de Gobierno cuando se compara los bajos indicadores educativos de Guatemala con los otros de otros países, como los de Chile o Argentina, que su índice de deserción apenas alcanza al 19 por ciento de la población joven, aunque estas naciones tienen la ventaja de contar con mejores índices de la calidad de vida e inversión social. No obstante, “es un asunto que de alguna manera se expresa en todos los países del mundo. En algunos como España, Estados Unidos Francia y Australia, la tasa de abandono universitario oscila entre un 30 y 50%”, refiere el estudio “Estrategias para Vencer la Deserción Universitaria”.

El origen del problema; son varias las razones que hacen a miles de estudiantes desertar de los estudios universitarios; una de las causas más comunes es la falta de aptitud académica de los aspirantes a ingresar a la USAC, esto, como consecuencia de la deficiente formación educativa en el nivel medio en los colegios e institutos públicos que tienen a su cargo la enseñanza de los conocimientos básicos a los futuros profesionales.

Los niveles de pobreza desencadenan aún más complicaciones para culminar una carrera universitaria, ya que aunque la matrícula anual de la USAC resulta accesible para los estudiantes, estos además deben incurrir en varios gastos y efectuar pagos recurrentemente para cumplir con sus obligaciones universitarias.

Sergio Álvarez, analista económico independiente, Señala que la situación financiera de las familias guatemaltecas es el principal factor de incidencia para que los jóvenes dejen la Universidad y vean truncados sus sueños de superación. “Además de pagar una matrícula de 91 quetzales, los estudiantes San carlistas tienen que efectuar una gran cantidad de gastos adicionales en transporte, materiales educativos, y otros requerimientos administrativos”, apunta Álvarez, egresado de la USAC.

“Estamos hablando de una universidad estatal que debería ser gratuita y accesible para todos, pero realmente es un centro de estudios superiores al cual tienen acceso muy pocos sectores de la sociedad”, añade.

Respuesta universitaria; en el año 2005, el Consejo Superior Universitario, en el punto segundo del acta No. 03-2005 acordó aprobar el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos. El principal considerando de este reglamento dice textualmente “Que se hace necesario establecer directrices generales dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala que orienten la evaluación, promoción y repitencia de los estudiantes, para lograr un alto nivel de calidad, eficiencia y eficacia del sistema educativo universitario”. Esto, como resultado de las cifras alarmantes que ya se presentaban hace cinco años sobre la repitencia de los San carlistas y la deserción, que actualmente dan cuenta de un aumento más contundente.

Sin embargo, las cifras de deserción parecen no ceder, debido a que las causas del abandono universitario persisten desde hace cinco años y todavía no se aplica una solución para este problema.

Para conocer la respuesta que darían las actuales autoridades universitarias a este problema, se intentó contactar al rector Estuardo Gálvez, sin embargo no accedió a responder a las preguntas planteadas por Tiempo.

De acuerdo con los estudios citados, los indicadores de deserción prevalecen en las estudiantes que además, cumple con la función de madre, en los que no tienen una buena formación académica y los que no poseen estabilidad económica.

“Es un círculo vicioso. Las personas que no tienen estabilidad económica difícilmente pueden continuar en la universidad, y al dejar los estudios, difícilmente pueden optar a un buen empleo”, asevera la UNESCO.

Aseveración que se asemeja a la que en sus días llamaría Maurice Dobb al círculo vicioso de la pobreza, “se es pobre porque no se estudia, no se estudia porque no se tiene trabajo, no se tiene trabajo por carecer de buena salud y no se tiene buena salud porque se es pobre”.

Consecuencias

De acuerdo con Mynor Carrera Mejía, autor de una tesis del Centro Universitario de Oriente, relacionada con la deserción universitaria, este fenómeno incide directamente en el reducido desarrollo de los pueblos que sufren por el bajo nivel de escolaridad y la pobre preparación académica.

A la vez, la saturación de las aulas universitarias, con jóvenes desinteresados en aprender, motiva un incremento en el costo de la educación, que limita el acceso a los estudios superiores a muchos alumnos.

El problema de la deserción no es solo de una unidad académica o de la USAC, refiere Carrera. El problema trasciende al ámbito nacional, y por ello requiere de una respuesta urgente de las autoridades, coincide Álvarez, aunque **“el silencio de las autoridades es más preocupante, que los mismos indicadores de deserción”**. (Redacción tiempo, 2010).

Desde el año 2000, se implementaron las Pruebas de Ubicación y Nivelación en la USAC, con el fin de minimizar los índices de deserción, repitencia y cambio de carrera, no existen estudios a nivel general del aumento o disminución de esos índices, pero conforme el estudiante avanza cada semestre en su carrera, el número de estudiantes se reduce considerablemente.

CAPÍTULO III

3 EDUCACIÓN SUPERIOR EN GUATEMALA, PARA ENFRENTAR MEJOR LOS RETOS DE LA GLOBALIZACIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN Y EL PROCESO DE NIVELACIÓN EN LA USAC.

3.1 ANTECEDENTE HISTÓRICO: CREACIÓN DEL BIENESTAR ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO (B.E.U)

La Universidad de San Carlos de Guatemala en septiembre de 1,948 establece formar el órgano de Bienestar Estudiantil Universitario que comprenda un departamento de servicio social especializado en diferentes funciones fundamentales de programas y servicios asistenciales.

En septiembre de 1,949 en el Boletín Universitario del órgano de doctrina e información de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año III, Nos. 12 y 13, Se establece el servicio de Bienestar Estudiantil de la Universidad Autónoma con el objeto fundamental de lograr un perfecto ajustamiento entre el estudiante y la carrera que pretende estudiar (o que estudia), mediante la investigación científica de las aptitudes y vocaciones de los requisitos psicofisiológicos del estudiantado.

El departamento de Bienestar Estudiantil Universitario es el encargado de proporcionar servicio de Orientación Vocacional, a los estudiantes de pre ingreso, a través de la aplicación de la Prueba de Habilidades (Lógico-matemática, verbal y abstracta) e Intereses profesionales de Estudio, con el objeto de que conozcan sus propias características y potencialidades para una decisión asertiva de carrera. También brinda asesoría psicopedagógica de manera personal a estudiantes con problemas psicopedagógicos que necesiten resolver. Coordina la aplicación de pruebas específicas en algunas Facultades y Escuelas.

a) Base Legal

El 10 de octubre de 1959, el Consejo Superior Universitario, según Punto Décimo Cuarto, del Acta 703, creó el Departamento de Bienestar Estudiantil, Sección de Orientación y Selección Profesional. En el año de 1975, según Acta 16-75, con fecha 23 de julio del mismo año fue creada la Sección de Orientación Vocacional, formando parte de la Dirección General de Administración DIGA; en este año se aprobó la obligatoriedad del examen de orientación vocacional como requisito de inscripción. En 1999 se creó la Dirección General de Docencia -DIGED-, según consta en el Acta 21-99; a partir de este año, la sección de Orientación Vocacional pasa a formar parte

de dicha Dirección. En el año 2007 se creó la prueba propia de la Universidad de San Carlos.

b) Misión

Brindar asesoría al estudiante de pre-ingreso en materia de orientación vocacional, utilizando pruebas psicométricas que le permitan un mejor conocimiento de sí mismo y del medio estudiantil universitario, guiándolo a una selección adecuada de su futura carrera. Ofrecer asistencia técnica psicopedagógica a estudiantes de reingreso para mejorar su proceso de adaptación, elevar el nivel académico de sus estudios y disminuir los índices de repitencia, deserción y/o cambio de carrera. Investigar las habilidades de los estudiantes de primer ingreso para que las unidades académicas utilicen los resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

c) Visión

Centro Multidisciplinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, rector de la orientación vocacional y educativa, asistencia psicopedagógica, investigación, docencia y extensión para impulsar programas preventivos que minimicen la deserción, repitencia, cambio de carrera y permanencia; a través de la utilización de pruebas estandarizadas y normalizadas a fin de alcanzar la excelencia académica y contribuir a la formación de profesionales competitivos.

d) Objetivos

- Orientar vocacionalmente a estudiantes preuniversitarios, para facilitarles la formación profesional y el desarrollo humano de los mismos.
- Promover y desarrollar programas de atención al estudiante para que éste logre un buen rendimiento, aprovechamiento académico, desarrollo humano y social
- Contribuir a facilitar el aprendizaje académico, la estabilidad emocional y la adaptabilidad social del estudiante.
- Proporcionar la mayor cobertura y la diversificación, de los programas y servicios de la orientación educativa.
- Conformar un marco teórico metodológico, sobre orientación educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2 EDUCACIÓN SUPERIOR; CREACIÓN DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN (S.U.N.)

Las exigencias de un mundo que cada vez borra más fronteras, demandan a la Universidad entregar a la sociedad ***un profesional mejor preparado para enfrentar***

los retos que conlleva la globalización, la que no únicamente se manifiesta en el ámbito económico, sino en todas las demás actividades del ser humano, exigiendo que el profesional esté capacitado para interactuar tanto dentro, como fuera de las fronteras del país.

Se hace imperativo mantener a la Universidad dentro del contexto necesario para el desarrollo de Guatemala, ya que es a esta sociedad, a la que se debe y a quien debe entregar los profesionales competentes que viabilicen la transformación del país.

Es por ello que la Universidad de San Carlos de Guatemala, buscando alcanzar la máxima calidad en la formación académica, ha instituido, de acorde al proceso de Reforma Universitaria integral y multiparticipativa, el **Sistema de Ubicación y Nivelación**, como uno de los procedimientos a seguir, para alcanzar la anhelada superación, dentro de la cual, la Sección de Evaluación de Conocimientos Básicos, se ocupa de medir la parte cognitiva básica de los aspirantes a ingresar por primera vez a la USAC.

a) Base legal

La Universidad de San Carlos de Guatemala en su contexto histórico ha sustentado su misión en la búsqueda permanente de la calidad académica. Diversos esfuerzos se han promovido para la ubicación y nivelación de estudiantes provenientes del nivel medio, debido a las deficiencias de que adolece el Sistema Educativo Nacional. Entre los antecedentes más importantes se destacan las pruebas diagnósticas de ubicación realizadas por las Facultades de Ingeniería, Odontología, Ciencias Químicas y Farmacia, Arquitectura, Agronomía y Ciencias Médicas, así como las Escuelas de Psicología, Trabajo Social y las del Centro Universitario de Occidente CUNOC.

En 1991, las Políticas Generales de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobadas por el Consejo Superior Universitario en el Punto SEGUNDO del Acta 48-91, plantean objetivos y acciones orientadas a elevar el nivel académico de la Universidad; sin embargo, no establecen mecanismos precisos de ingreso estudiantil a la misma.

El Consejo Superior Universitario en el Punto NOVENO del Acta No. 38-99 de fecha 22 de noviembre de 1999, acordó establecer las pruebas de ubicación y los cursos de nivelación en la Universidad de San Carlos de Guatemala, con aplicación general a partir del año 2001, de acuerdo a las particularidades de cada unidad académica.

En el año 2000, el Consejo Superior Universitario, en el Punto CUARTO, del Acta No. 40-2000 del 22 de noviembre, además de aprobar lo actuado por la Comisión de Diálogo, la convierte en Comisión de Seguimiento del Proceso de Ubicación y Nivelación, encargándole a la administración central y a las instancias correspondientes la operacionalización de los mecanismos del proceso en mención.

En el año 2006 el Consejo Superior Universitario, en el Punto SEXTO, Inciso 6.2 del Acta 10-2006 de sesión celebrada el 22 de marzo del 2006, aprueba el Reglamento de Ubicación y Nivelación de los Aspirantes a ingresar a la USAC, el cual consolida el sistema, afianzando un departamento específico para la administración y control de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

b) Definición del SUN

El Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es 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 simultáneas.

Así lo da a conocer Rivera García, en su tesis de Maestría en Docencia Universitaria: “Que el SUN (Sistema de Ubicación y Nivelación) es **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**” (Rivera García, 2002, p. 43-44).

Regularmente el estudiante no se ubica en una carrera bajo esas condiciones, lo hace de acuerdo a la carrera que le permite trabajar y estudiar a la vez, o la que tiene menos dificultad en sus evaluaciones de ubicación, también existe una parte de la población estudiantil que de verdad demuestran vocación por la carrera escogida.

c) Misión

Asegurar el vínculo efectivo entre los estudiantes que aspiran ingresar a la USAC y sus aspiraciones profesionales, a través de un servicio pertinente, ético y eficiente, sirviendo a través de la evaluación segura, racional y objetiva de los conocimientos, y proporcionando información que genere espacios de reflexión, análisis y coordinación entre diferentes instituciones tanto dentro de la universidad como a nivel nacional.

d) Visión

Ser el centro de evaluación que valore el nivel cognitivo de los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos, desde una perspectiva que vincule los conocimientos deseados en un egresado del nivel medio nacional, con los conocimientos requeridos por las unidades académicas.

e) Finalidad

Es propósito del SUN, garantizar que los aspirantes a ingresar a la USAC, cumplan con el perfil académico requerido, que les permita recibir una información más sólida e integral, a fin de que al egresar contribuyan efectivamente al desarrollo del país.

f) Objetivos

- 1º. Regular el proceso de ingreso de aspirantes a las diferentes unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de ampliar la cobertura educativa, y disminuir los índices de repitencia, deserción, ausentismo, permanencia y cambio de carrera.
- 2º. Proporcionar información permanente a la comunidad educativa de los establecimientos de nivel medio y población en general sobre el proceso de ingreso y la oferta académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 3º. Propiciar un Sistema Educativo Nacional con calidad académica.
- 4º. Propiciar un proceso dinámico de investigaciones y análisis científico, que permita proponer políticas y estrategias para el proceso de ubicación estudiantil.

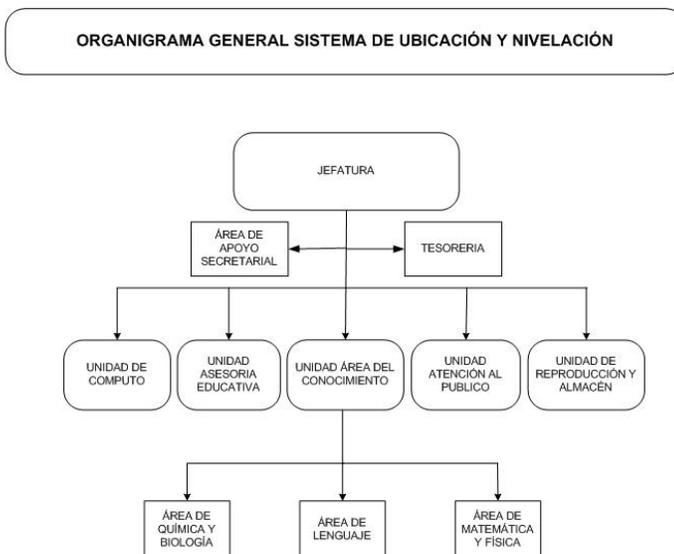
g) Principios

- 1º. **Integralidad:** El SUN constituye un ente integrado, interrelacionado en sus componentes y subsistemas.
- 2º. **Ecuanimidad:** La evaluación de las Pruebas de Conocimientos Básicos y Pruebas Específicas, está desarrollada en función del diseño curricular del sistema educativo nacional: pondera adecuadamente las fortalezas, limitaciones y posibilidades que posee el estudiantado del nivel medio para ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 3º. **Efectividad:** El SUN, pretende lograr sus objetivos mediante la optimización de recursos y la valoración de la calidad académica del aspirante.
- 4º. **Equidad:** El SUN, se sustenta en el respeto a la dignidad humana, promueve la igualdad de oportunidades al margen de factores económicos, sociales, culturales, étnicos, educativos y políticos.

- 5º. **Flexibilidad:** El SUN, dispone de condiciones para adaptarse rápidamente a las circunstancias y contingencias que se presenten para lograr una mejor convivencia y entendimiento con los demás.
- 6º. **Justicia:** El SUN, tiene como propósito conocer, respetar y hacer valer los derechos y obligaciones de los estudiantes del Nivel de Enseñanza Media que aspiren a ingresar a la Universidad.
- 7º. **Credibilidad:** Las actividades del SUN, se sustentan en procesos técnicos, científicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos y metodológicos debidamente estandarizados, por profesionales especializados, de conformidad con la realidad nacional.
- 8º. **Transparencia:** El SUN, en el contexto de la cultura de la transparencia y libre acceso a la información que promueve la USAC, desarrolla sus procesos y actividades con probidad y estricto apego a la ética y respeto a la dignidad humana.
- 9º. **Excelencia:** El SUN, promueve excelencia académica en respuesta al mejoramiento continuo que impulsa el diseño curricular de la USAC.

h) Estructura orgánica

ORGANIGRAMA No. 1



Fuente: <http://digid.usac.edu.gt/>

3.3 FUNCIONAMIENTO DEL SUN CUNOC

En el CUNOC funciona desde el año 2000, el Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN), y estuvo a cargo del Bienestar Estudiantil Universitario hasta el año 2010. A inicios del año 2011 por algunas irregularidades presentadas en el SUN/CUNOC, la Dirección General tomó la decisión que el SUN/CUNOC se independizará y funcionará en las instalaciones del CUNOC.

En el cuadro siguiente se compara la responsabilidad de las pruebas entre el SUN/USAC y el SUN/CUNOC.

CUADRO No. 1
RESPONSABLE DE LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN

Pruebas de ubicación	Responsable de elaborar y aplicar las pruebas en la USAC	Responsable de aplicar las pruebas en el CUNOC
Orientación Vocacional	Departamento de Orientación Vocacional USAC	SUN/CUNOC
Pruebas de Conocimientos Básicos	SUN/USAC	SUN/CUNOC
Pruebas Específicas	SUN/USAC	SUN/CUNOC

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El SUN/USAC centraliza en su base de datos, todos los procesos de los aspirantes a ingresar a la USAC (Campus Central), las facultades, escuelas, y los Centros Universitarios, esto quiere decir que todo se encuentra centralizado en el SUN/USAC, a excepción de los procesos de los aspirantes del CUNOC.

SUN/CUNOC; es el único que trabaja de forma más o menos independiente, pero aún depende de las decisiones que se toman en la USAC y aunque se quiera los procesos no se llevan a cabo tal y como se hace en el campus central, debido a que existen diferencias y una de ellas y la principal radica en la centralización de los recursos financieros.

Es oportuno destacar que ha sido muy complicado descentralizar este proceso, y en el CUNOC se ha demostrado que también se tiene capacidad para hacer las cosas bien y con pocos recursos.

a) Coordinación general del SUN/CUNOC

Está bajo la responsabilidad directa de la Dirección General de este centro, y su funcionamiento responde a las políticas académicas de la Universidad de San Carlos.

b) Presupuesto

El SUN/CUNOC es un proyecto autofinanciable y su sostenimiento proviene directamente del costo de la Prueba de Orientación Vocacional, dicha prueba tiene un costo de Q.50.00 legalmente, pero en realidad en el CUNOC el aspirante cancela 02 pagos de Q.50.00 cada uno, de lo contrario sería imposible sufragar también los costos de las Pruebas de Conocimientos Básicos y las Pruebas Específicas.

En el SUN/USAC, el departamento de Orientación Vocacional es auto sostenible, se sostiene con el pago de Q.50.00 que hace el aspirante, pero además el SUN/USAC también cuenta con presupuesto asignado para colaborar con el sostenimiento del departamento.

En todos los centros universitarios de la USAC, el pago de Orientación Vocacional se hace a la cuenta del departamento de Orientación Vocacional de la USAC, a excepción del CUNOC, aquí el pago va directo a la cuenta de Orientación Vocacional de este mismo centro.

c) Estrategias de divulgación

Es responsabilidad del SUN/CUNOC, el diseño y ejecución de las estrategias de divulgación, con la finalidad de que tanto los aspirantes como la población en general conozcan los procesos de ingreso y la oferta académica del CUNOC. Las estrategias deben responder al objetivo siguiente: Informar y divulgar permanentemente a la población estudiantil por los medios y actividades que dispone el SUN/CUNOC.

Para esto desde el mes de marzo se imparten pláticas informativas del procedimiento y requisitos para ingresar al CUNOC.

Se visitan casi todos los establecimientos educativos del nivel medio que cuenten con estudiantes que se gradúen ese año y se brinda información respecto al proceso de inscripción.

El personal del SUN visita a los estudiantes de los municipios y departamentos cercanos en sus instalaciones, para brindarles información respecto al proceso de inscripción.

Por otra parte y de forma individual todo aspirante deberá cumplir con el siguiente procedimiento: abocarse a la oficina del SUN ubicada en el CUNOC, con el fin de recibir información sobre el procedimiento a seguir para la inscripción primero de la prueba de Orientación Vocacional OV y obtener información sobre el proceso de inscripción a las Pruebas de Conocimientos Básicos y Específicas. También en la página <http://www.nuevos.cunoc.edu.gt/> se encuentra todo el procedimiento a seguir.

d) Administración de pruebas

Corresponde al personal del SUN, investigar, validar continuamente, resguardar, aplicar registrar y calificar las pruebas; además, entregar los resultados y constancias de las mismas.

Se cumple con casi todos los aspectos a excepción de validar continuamente las pruebas.

e) Vigencia

Las pruebas de Orientación Vocacional, a partir del año 2013 ya no vencen.

f) Costo

La única prueba que tiene un costo de Q.50.00 es la de Orientación Vocacional, tanto las Pruebas de Conocimientos Básicos como Específicas se deberían suministrar sin costo alguno, pero en el caso del SUN/CUNOC se cobran desde la inscripción otros Q.50.00, debido a que no se cuenta con presupuesto asignado para las mismas y es un proyecto totalmente financiable.

3.4 PROCESO DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN

Seguidamente se aborda el tema de la Ubicación del estudiante y posteriormente el de Nivelación.

3.4.1 PROCESO DE UBICACIÓN

Se le denomina aspirante a toda persona que pretende inscribirse como estudiante regular en cualquiera de las carreras que ofrece la Universidad de San Carlos de Guatemala y que reúne las condiciones siguientes:

-
1. Estar por obtener o haber obtenido título o diploma del Ciclo Diversificado del Nivel de Enseñanza Media.
 2. Haber cursado estudios en cualquier otra universidad del país.
 3. Haber estudiado en alguna de las universidades públicas de Centro América, adscritas al Consejo Superior Universitario Centroamericano -CSUCA-, y que tenga la intención de ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
 4. Poseer diploma de conclusión de estudios de nivel medio o estudios universitarios en el extranjero debidamente acreditados en Guatemala.
 5. Estar inscrito en la Universidad de San Carlos de Guatemala con interés por trasladarse a otra unidad académica, o por estudiar carreras simultáneas en distintas unidades académicas.
 6. Estar inscrito y participando en el Programa Académico Preparatorio -PAP-.

A continuación se detalla cada una de las pruebas:

1º. Pruebas de Orientación Vocacional:

Es la primera etapa del proceso que debe solventar el aspirante. Son los instrumentos psicométricos que permiten conocer las habilidades, destrezas, aptitudes, personalidad e intereses de estudio del aspirante, para que, aunado a su proyecto de vida, logre éxito académico en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por ser pruebas psicométricas no se reprueban y necesitan estar validadas; dicha validación la obtuvieron de la USAC y están validadas para la USAC, más no están validadas para todas las regiones del país.

Estas pruebas se pueden realizar en cualquier centro universitario desde el mes de marzo hasta mediados de octubre, de cada año.

Objetivos de las pruebas de Orientación Vocacional:

- a. Determinar la aptitud académica del aspirante en base a medir sus habilidades; verbal, numérica, abstracta y espacial, para orientarlo en la selección de la carrera universitaria de acuerdo a sus intereses.
- b. Identificar problemas de tipo académico de los aspirantes y orientarlos adecuadamente en la selección de la carrera de su interés, por medio de un cuerpo de profesionales calificados.
- c. Contribuir a disminuir los índices de repitencia y deserción estudiantil, así como los traslados de carrera a otras unidades académicas.

Respecto a los objetivos, en el CUNOC no existe el departamento de Orientación Vocacional y todas estas actividades recaen también en el departamento del SUN/CUNOC, por ésta razón también no se cumplen a cabalidad con todos los procesos.

De los tres objetivos; con el primero se cumple con determinar la aptitud académica, más no se le orienta en la selección de la carrera universitaria de acuerdo a sus intereses. Con el segundo no se cumple, debido a que no se identifican problemas de tipo académico y por lo tanto tampoco se les orienta en la selección de la carrera de su interés. Con el tercero no se puede asegurar que existe disminución de los índices de repitencia, deserción estudiantil, así como de traslados de carrera, porque el estudio se hace solamente del 2014 al 2016 y no cubre años anteriores por lo tanto no se puede corroborar si esos índices efectivamente han disminuido o no.

2º. Pruebas de Conocimientos Básicos:

Previo a optar a estas pruebas se debe contar con el número de Orientación Vocacional, ésta es la segunda etapa del proceso.

Las Pruebas de Conocimientos Básicos, son los instrumentos de evaluación de selección múltiple que miden el grado en que el aspirante a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, conoce, domina y relaciona los conocimientos fundamentales en las asignaturas de Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química, cada una de ellas mide los conocimientos elementales correspondientes a los niveles de educación básica y diversificada del Sistema Educativo Nacional.

Para construir las pruebas se procede de la siguiente manera:

- a) Se recopilan los contenidos de las distintas asignaturas a evaluar, tomando como base las Guías Curriculares de Educación Media vigentes para el ciclo lectivo.
- b) Se elaboran los objetivos de aprendizaje en función de las necesidades planteadas por cada una de la Unidades Académicas.
- c) Se determina la cantidad de reactivos necesarios para cada prueba en función de las asignaturas, la edad promedio de los alumnos que ingresan a la USAC, el tiempo de aplicación y el tipo de preguntas, seleccionando todas aquellas preguntas que tuvieran un adecuado nivel de dificultad y alto poder de discriminación.

Es importante aclarar que estas pruebas fueron elaboradas y validadas con población estudiantil del Campus Central de la USAC, en el CUNOC y en los demás Centros Universitarios solamente se aplican.

CARTA DESCRIPTIVA DE LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS

Las Pruebas de Conocimientos Básicos se desarrollan con los criterios de validez y confiabilidad, propios de cualquier instrumento de evaluación educativa.

Las pruebas que comúnmente se utilizan en las instituciones de educación guatemalteca, por lo general evalúan, en forma memorística, los conocimientos más sofisticados que se imparten en los últimos grados del nivel inmediato inferior. Por el contrario, las Pruebas de Conocimientos Básicos miden el grado en que el estudiante comprende los conceptos escolares básicos y maneja las habilidades que le permiten integrar nuevos conocimientos.

El conocimiento es una construcción mental resultado de la actividad cognitiva del sujeto que aprende. Una construcción propia, que surge de las comprensiones logradas a partir de los fenómenos que se quieren conocer.

Las habilidades básicas son las relacionadas con el lenguaje escrito y con el razonamiento matemático, mientras que los conocimientos básicos evalúan nociones y no precisiones del conocimiento.

La genética del conocimiento es resultado de un proceso dialéctico de asimilación, acomodación, conflicto y equilibrio. En este contexto, se define como conocimiento básico aquel que permite la comprensión de otros conocimientos y sobre los cuales se basa el conocimiento de una disciplina, es decir, los conocimientos básicos dan una organización conceptual, estructural y global a un área de conocimientos en particular.

El docente en el aula asume una metodología interpretativa y aclarativa que involucra el análisis y la crítica en la construcción del conocimiento sobre la realidad. No pretende la “explicación” de los fenómenos sino la “comprensión” de los mismos.

“Son de especial interés aquellos conocimientos que se consideran prerequisites indispensables para poder cursar con éxito, el primer año de estudios universitarios. Por esta razón, no se busca evaluar el conocimiento deseable, en las asignaturas como Física, Química, Lenguaje, Matemática y Biología” (USAC, 2005-2006). Estas pruebas se pueden realizar en el Campus Central y en cualquier Centro Universitario de todo el país porque son las mismas pruebas que se aplican a todos los aspirantes

según la carrera que elijan, y para ello el Honorable Consejo Superior Universitario establece un calendario anual en donde se les concede cuatro oportunidades. Los resultados de estas pruebas no tienen fecha de vencimiento en general, pero en el SUN/CUNOC se les da dos años de vigencia solamente.

Para entrar al P.E.M. en Matemática y Física, las pruebas de Conocimientos Básicos que se deben asignar los estudiantes son Lenguaje y Matemática.

Desde su inicio los resultados obtenidos en las pruebas de ubicación del SUN CUNOC no han sido buenos, “en el año 2000 los resultados generales de estas pruebas fueron en un 70% insatisfactorios y en el 2001 un 64.9% también insatisfactorios”. Han pasado diecisiete años y esta situación no ha cambiado mucho pues, en el año 2011, de 18,708 aspirantes que se examinaron de las Pruebas de Conocimientos Básicos, en promedio los resultados obtenidos fueron 56% insatisfactorios y 44% satisfactorios. (Rivera García, 2002, p. 59). La misma tendencia se ve en los resultados de las Pruebas Específicas.

3º. Pruebas Específicas:

Ésta es la tercera etapa del proceso. Previo asignarse las Pruebas Específicas debe el aspirante contar con su carné de Orientación Vocacional y los resultados satisfactorios de las Pruebas de Conocimientos Básicos, en este caso tener aprobado Lenguaje y Matemática.

Pruebas Específicas son los instrumentos de evaluación que miden los conocimientos, aptitudes, habilidades específicas y destrezas específicas requeridas por cada unidad académica o carrera de acuerdo a los perfiles de las carreras.

El objetivo de las Pruebas Específicas es: medir los conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas particulares que cada unidad académica considere pertinente para el mejor desempeño del estudiante.

La elaboración de los instrumentos de evaluación en el Campus Central de la USAC está a cargo de cada facultad y escuela, y proporcionan los temarios respectivos y se pueden descargar desde la página de internet.

En el CUNOC solamente algunas carreras como ingeniería, medicina, odontología y arquitectura que presentan mayor número de estudiantes a evaluar, han nombrado a un grupo de docentes de esa división para que construyan las pruebas y constantemente las modifican, tomando en cuenta solamente los conocimientos y quedando en ocasiones al margen las aptitudes, habilidades y destrezas particulares de cada aspirante, la comparación se realiza basado en el objetivo de las Pruebas

Específicas. Otras divisiones también han cambiado las pruebas pero, no las cambian constantemente y otras, no han efectuado ningún cambio en ellas desde que fueron implementadas.

Los aspirantes en el CUNOC, se someten a las pruebas y no existe ningún temario que pueda servirles de guía para estudiar, los docentes elaboran las pruebas y pueden evaluar el tema que ellos consideren pertinente, no hay límites y nadie controla los aspectos a evaluar, los ítems empleados, la redacción, coherencia y por lo tanto en varias pruebas, lo evaluado corresponde a lo que el estudiante de primer año de la carrera debería saber; se supone que tendrían que elaborarse en base a los conocimientos previos, pero en la práctica no es así.

Todo aspirante debe realizar estas pruebas en el centro donde quiere estudiar y, solamente allí tienen valides los resultados durante dos años. La Prueba Específica que deben aprobar los aspirantes para ingresar al P.E.M. en Matemática y Física es “Hábitos de Estudio” esta es una prueba que desde que se implementó no ha cambiado y no presenta mayor dificultad.

3.4.2 PROCESO DE NIVELACIÓN:

El Programa Académico Preparatorio PAP, constituye un programa permanente, continuo y sistemático, cuyo propósito es nivelar los conocimientos de las ciencias básicas, específicas y desarrollar las habilidades de acuerdo a los requerimientos del perfil de ingreso de la carrera de cada unidad académica a la cual el estudiante de nivel medio aspira ingresar.

Quienes pueden ingresar: Todo estudiante graduado del Nivel de Enseñanza Media que obtuvo resultado INSATISFACTORIO en las Pruebas de Conocimientos Básicos del curso que desea asignarse en el Programa Académico Preparatorio o en las Pruebas Específicas. Los cursos que se imparten son los de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Física, Química y Biología), empezando de siete a doce horas, una hora diaria por curso.

Para los cursos de las Pruebas Específicas depende de que exista un número superior de treinta estudiantes para el curso, debido a que el sistema es cofinanciable, en el CUNOC, se aperturan las Pruebas Específicas de Razonamiento Numérico, Habilidad de Lectura para la carrera de Médico y Cirujano, Aptitud Numérica y Verbal para Odontología y Arquitectura, y Matemática para Ingeniería, los cursos se ofrecen de siete a diez de la mañana, de igual forma una hora por curso. Todos tienen una duración de nueve meses, de enero a octubre de cada año. Funciona en las instalaciones del CUNOC, utilizan algunas aulas de la

División de Ciencias Económicas. El costo del Programa es cofinanciable, los estudiantes aportan una única cuota de Q.350.00 y la USAC proporciona el resto.

Para el año 2015, los resultados obtenidos de forma general en el PAP, fueron: 22% satisfactorios y 78% insatisfactorio, de un total de 802 inscritos. No se encuentran mayores estadísticas de estos resultados, porque no hay seguimiento sobre los aspirantes y sobre sus resultados, pues al ser a cursar el año cero, ellos también pueden inscribirse en las oportunidades que normalmente se dan para las evaluaciones de ubicación y ganar allí los cursos, debido a esto muchos desertan del programa. (La tabla de resultados se pueden ver en anexos)

3.4.3 EXONERACIÓN

Quedan exonerados de todas las pruebas que comprenden el Sistema de Ubicación y Nivelación, según el artículo 54 del Reglamento del SUN.

- ✚ Los profesionales graduados de la Universidad de San Carlos de Guatemala o de cualquier universidad privada del país, que cuenten como mínimo con el grado académico de licenciado.
- ✚ Los graduados de una carrera técnica o de profesorado o que tengan aprobados 3/5 partes del pensum de una carrera de licenciatura en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✚ Los que acrediten tener pensum cerrado de licenciatura en cualquiera de las carreras de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✚ Las personas con capacidades especiales que así lo certifique la División de Bienestar Estudiantil Universitario, siempre y cuando su capacidad especial no sea impedimento insuperable para cursar con éxito la carrera seleccionada.
- ✚ Las personas mayores de sesenta y cinco años.
- ✚ Podrá el estudiante universitario que proceda de las universidades públicas centroamericanas y que desee ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala solicitar exoneración de todas las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación al Departamento de Ubicación y Nivelación, acompañando las certificaciones de cursos aprobados, con un mínimo de un año aprobado de la misma carrera que solicita y los programas de estudios respectivos de la Universidad de la que procede. Dicho Departamento trasladará a la unidad académica que corresponda el expediente respectivo, cuyo Órgano de Dirección resolverá sobre la solicitud planteada. El presente artículo se aplicará únicamente si existe reciprocidad en la universidad pública centroamericana de donde proviene el interesado.

Este es el link en donde se puede descargar el reglamento completo del SUN.

<http://ddo.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2015/01/MANUAL-DE-NORMAS-Y-PROCEDIMIENTOS-SUN.pdf>

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El objeto de investigación fue el estudiante del Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física (Secciones Departamentales), que estudia en el CUNOC y para ello es importante dar a conocer información general sobre esta casa de estudios.

También se compilo información acerca de la creación e historia de la carrera, debido a que existía pero abarcaba cuatro años de historia y no contaba con sus bases legales de creación del profesorado y de la licenciatura, por lo que se dio a la tarea de investigar primero información verbal y luego documental, que consistió en buscar en los archivos del CUNOC, fue algo complicado porque unos decían x año y otros decían otra fecha, la búsqueda fue exhaustiva pero se obtuvo, gracias al apoyo de Dirección General y de la Asistencia de Dirección, hoy se da a conocer y es parte de ésta investigación.

Habiendo terminado las cuatro oportunidades de evaluación que otorga el SUN, del Centro Universitario de Occidente, se solicitaron los datos estadísticos con autorización de la dirección general de este centro. Luego de concluir el I Ciclo de estudios y las fechas respectivas de recuperaciones y escuela de vacaciones, se hicieron las gestiones correspondientes para obtener los resultados estadísticos del departamento de Registro y Estadística.

Seguidamente se realizó un censo y el instrumento utilizado para recabar la información fue la boleta de encuesta, se depuró, tabuló, analizó la información recabada y hoy se presentan los resultados.

4.1 DATOS GENERALES DEL CUNOC/USAC

El Centro Universitario de Occidente, conocido también como CUNOC; es parte de la USAC y da cobertura principalmente a estudiantes del área sur y occidente del país; se encuentra ubicado en la ciudad de Quetzaltenango y está catalogado como centro experimental. “Quetzaltenango, a nivel Nacional es la segunda ciudad con más importancia y desarrollo en el país. El CUNOC, fue fundado el 5 de diciembre de 1,970, siendo una de las primeras Escuelas en funcionamiento la de Ciencias Económicas” (González, 2010).

En la actualidad está conformada de la siguiente forma:

a) Ocho Divisiones que son:

1. Ciencias Jurídicas y Sociales
2. Ciencias Económicas
3. Ciencias Médicas
4. Ciencias Sociales y Humanidades
5. Odontología
6. Ciencia y Tecnología
7. Ciencias de la Ingeniería
8. Arquitectura y Diseño

b) Secciones Departamentales está conformada por dos carreras:

1. Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física
2. Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física

c) Programa autofinanciable Postgrados; ofrece las siguientes maestrías y doctorados:

1. Administración de Recursos Humanos
2. Administración Financiera
3. Consultoría Tributaria
4. Formulación y Evaluación de Proyectos
5. Descentralización, Gestión y Poder Local
6. Administración de Servicios de Salud
7. Derecho Civil
8. Derecho Constitucional
9. Derecho Mercantil y Competitividad
10. Derecho Notarial y Registral
11. Derecho Penal
12. Derecho Tributario
13. Desarrollo Rural y Cambio Climático
14. Educación con orientación en Medio Ambiente
15. Tecnología en Recursos Hídricos
16. Pedagogía de la Matemática
17. Docencia Universitaria
18. Antropología Social
19. Doctorado en Derecho
20. Doctorado en Derecho Constitucional
21. Doctorado en Investigación en Educación

Las Divisiones Académicas son las unidades a las cuales corresponde la enseñanza teórica y práctica de las carreras que les estén encomendadas: así como la investigación científica y la extensión universitaria en sus respectivos campos.

Cada División Académica se integra con el Director, Coordinador, personal administrativo, personal docente y los estudiantes legalmente inscritos.

Actualmente la carrera del Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física no pertenece a ninguna División del Centro Universitario de Occidente.

Presupuestariamente y legalmente se le identifica como: Secciones Departamentales pero, administrativa y académicamente es más conocida por el nombre de las dos carreras que la conforman siendo estas: Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física.

A continuación se da a conocer parte de la historia de Secciones Departamentales (Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física).

4.2 COMPILACIÓN DEL MARCO REFERENCIAL DE SECCIONES DEPARTAMENTALES (PROFESORADO DE ENSEÑANZA MEDIA Y LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA)

a) Definición

Es la carrera encargada de proporcionar los conocimientos científicos, didácticos, sociales, pedagógicos, tecnológicos y éticos que permitan a los estudiantes desempeñarse con éxito en la enseñanza de la Matemática y Física a Nivel Medio y de Licenciatura.

b) Base Legal

Con base en el punto SEXTO, Inciso 6.1 del acta No. 23-2006 el Consejo Superior Universitario, habilita la carrera Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física, plan sabatino.

Con base en el punto TERCERO, Inciso 3.1 del Acta CD.12.08 de la sesión celebrada por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Occidente -CUNOC- el 09 de abril de 2008, se crea el código de la carrera.

Con base en el Punto Cuarto Inciso 4.8 del Acta de CD.15.2010 de fecha 7 de julio de 2010; se aprobó la Licenciatura en Matemática y Física.

Con base en el punto Quinto Inciso 5.8 del Acta de CD. 21.10 de fecha 25 de agosto de 2010; Se autoriza el Diseño Curricular de la Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física.

1.1.1 Reseña histórica de Secciones Departamentales (Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física).

En Quetzaltenango la formación del Profesor de Enseñanza Media en Matemática y Física ha sido motivo de análisis y de atención para las autoridades del CUNOC y algunos de sus docentes, prueba de ello es que desde los años 1995 hasta el 2002, se realizaron 11 jornadas de actualización para la enseñanza de las ciencias básicas dentro del CUNOC.

En el mismo año un grupo de investigadores del CUNOC, dirigido por el Licenciado Eduardo Vital, detectó según una investigación que: “únicamente el 5% de profesores que se encontraban laborando en establecimientos públicos y privados en el nivel medio del Departamento de Quetzaltenango y que impartían unidades didácticas de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología), eran especializados en esa área; este porcentaje correspondía a profesores que laboran en el sector público del departamento. Lo anterior significa que el 95% de profesores laboraban en el sector privado y en el sector por cooperativa y no estaban preparados para esa labor”.

Esa situación evidenció la necesidad de que en ésta casa de estudios superiores se implementara la carrera de Profesorado de Enseñanza Media, con especialidad en las Ciencias Básicas, motivo por el cual, en el año 1999 en el Centro Universitario de Occidente, por gestión administrativa de la Dirección General del CUNOC (Doctor Fernando Cajas), se logró que la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, estableciera una SECCIÓN DEPARTAMENTAL EN EL CUNOC, en un programa Co-financiable; en el que participaron por una parte la EFPEM /USAC:

proporcionando los recursos para la mitad del pago de los docentes, por otro lado el CUNOC: prestando las instalaciones para este mismo fin y los estudiantes aportaron una cuota mensual de Q.250.00 para sufragar la otra mitad del costo del pago de los docentes. Las funciones iniciaron en el año 2000 al 2005 se formaron tres cohortes pertenecientes al EFPEM.

En el año 2006 el EFPEM/USAC, decide abrir otras secciones departamentales ubicadas en Totonicapán, Santa Cruz del Quiché y Sololá, destinaron presupuesto para ello, se abrió la inscripción en estos centros con la misma especialidad, y resulta que en Sololá no hubo ni un solo inscrito en la carrera, o sea en el PEM en Matemática y Física, a raíz de esto, tomaron la decisión de trasladar esos recursos económicos al presupuesto del CUNOC, para mantener la carrera que ya existía, pero que los estudiantes ayudaban a costear económicamente, fue así como a partir de ese año los estudiantes ya no pagaron ninguna cuota, pues el EFPEM/USAC enviaba una transferencia de fondos cada año y se sufragaban los costos de funcionamiento de la carrera.

Fue con base en el punto SEXTO, Inciso 6.1 del acta No. 23-2006 del Consejo Superior Universitario, que se habilita la carrera Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física, plan sabatino, en el CUNOC, asimismo este Centro Universitario administraba financieramente las carreras que estaban ubicadas en Totonicapán y Santa Cruz del Quiché.

En el año 2007; todavía funcionaban administrativamente las carreras a través de transferencia, proporcionada por el EFPEM/USAC.

Fue hasta el año 2008, que figuran como parte del presupuesto del CUNOC y por lo tanto propia. En el año 2012, las Secciones Departamentales ubicadas en Totonicapán, Santa Cruz del Quiché y Sololá se desliga del CUNOC y pasan a ser administradas por cada uno de los centros a donde pertenecen.

Año con año el número de estudiante ha aumentado y se puede evidenciar en la tabla siguiente:

CUADRO No. 2
INCREMENTO DE ESTUDIANTES POR AÑO 2008-2016
SECCIONES DEPARTAMENTALES
(Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física y
Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física)

AÑO	NÚMERO DE SECCIONES	NÚMERO DE DOCENTES	NÚMERO DE ALUMNOS
2000 al 2007	No se cuenta con datos, pertenecía al EFPEM/USAC		
2008	1	6	18
2009	2	8	48
2010	4	10	175
2011	8	18	276
2012	10	18	358
2013	11	20	434
2014	13	20	604
2015	13	21	684
2016	14	21	718

Fuente: Datos de Registro y Estadística. CUNOC. 2016.

Como lo demuestra el cuadro anterior, el número de estudiantes se ha incrementado de forma exponencial, el número de docentes no ha sufrido mucha variación al igual que el número de secciones, lo que implica que en cada aula haya un número elevado de estudiantes, principalmente en el primer ciclo oscilan entre 60 y 75, sin tomar en cuenta a los repitentes. Los docentes se puede decir que tienen asignado entre 4, 5, 6 y hasta 7 cursos por semestre, a esto se le debe añadir el asesoramiento de tesis, de temarios, exámenes técnicos y profesionales, actos de graduación, entre otras actividades, y la contratación del docentes en de 02 horas, que se acumulan para trabajarlas todo el día sábado de 07:00 a 18:00 horas.

4.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO DEL P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA DEL CUNOC/USAC

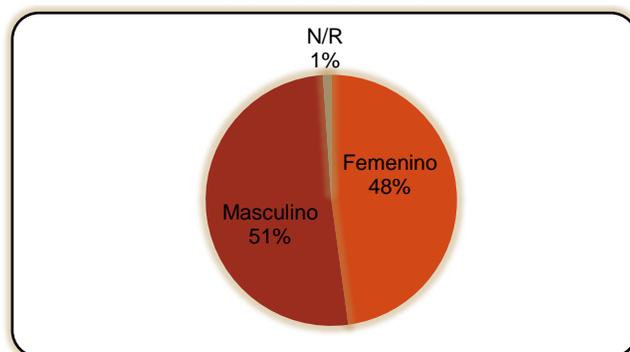
Según el diccionario de la Real Academia; **caracterizar** es: “Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás”

En este caso se trata de los atributos de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física; que los diferencia de los estudiantes de otras carreras, que estudian en plan diario, debido a que es la única que se imparte los fines de semana, en este Centro Universitario.

Las características que se dan a conocer son: género, autodefinición étnica, edad, departamento de origen, Sector de formación en el Ciclo Diversificado del Nivel Medio, título obtenido en el Nivel Medio, situación ocupacional y categoría laboral de los estudiantes empleados.

Los resultados obtenidos fueron producto de un censo, realizado a 162 estudiantes que fueron los inscritos en el I Ciclo del Profesorado de Enseñanza Media en Matemática y Física en el año 2015.

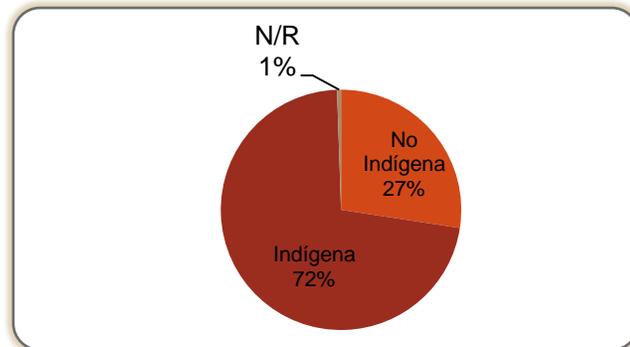
GRÁFICA No.1
ESTUDIANTES POR GÉNERO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Como se puede apreciar en la gráfica, estudiar el P.E.M. en Matemática y Física en plan fin de semana; brinda oportunidad de superación, tanto a mujeres como a hombres y como lo demuestra la gráfica, casi hay paridad entre la población masculina y femenina.

GRÁFICA No. 2
ESTUDIANTES POR AUTODEFINICIÓN ÉTNICA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

En el informe del (PNUD) de los años 2011/2012, se encuentra la definición de etnicidad y dice: “Etnicidad está relacionada con grupos que se reconocen a sí mismos y son considerados por otros como culturalmente distintos. Los grupos o las comunidades étnicas se pueden caracterizar por rasgos como nombre propio; idea de un origen común en tiempo y espacio que da sentido de descendencia/parentesco; memoria histórica compartida; elementos de cultura común (religión, idioma, tradiciones, indumentaria); vínculo con una tierra natal o ancestral; forma de organización social; sentido de solidaridad. La identidad étnica se desarrolla en el marco de relaciones interétnicas donde unas personas se identifican con un colectivo con el cual comparten un origen común manifestado en rasgos culturales, en oposición a otros con los que no se comparte” (p. 54).

El 72% de los estudiantes consideran que pertenecen a la étnia indígena Maya: principalmente a la Quiche y Mam y en una pequeña proporción a la Tz’utujil y Akateca.

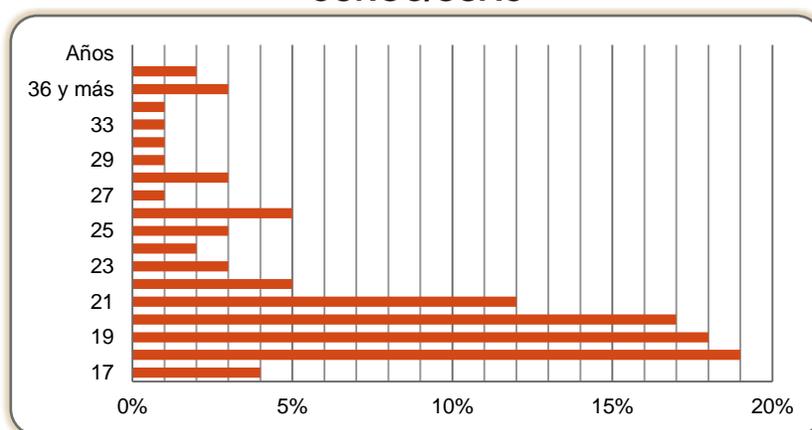
(PNUD, 2011/2012) También da a conocer que en la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC como única universidad estatal a nivel general el 11.3% de la población total es indígena, y el 88.7% no indígena” (p. 96).

Caso contrario es el que se da en el P.E.M. en Matemática y Física, ya que únicamente el 27% se autodefine como no indígena.

Dicha carrera se imparte en plan fin de semana (sábado) y esto es una gran oportunidad principalmente para estudiar, pues los jóvenes pueden viajar de

lugares circunvecinos a Quetzaltenango e inclusive de algunos lugares retirados, en donde viajan hasta 5 horas de ida y 5 de regreso, en muchas ocasiones ésta es la única oportunidad que tienen de superación, pues son provenientes de familias en su mayoría pobres, hijos de padres trabajadores que obtienen ingresos de subsistencia y que provienen de áreas principalmente rurales y que ellos en su calidad de hijos generan ingresos que también ayudan al sostenimiento de la familia.

GRÁFICA No. 3
EDAD DE LOS ESTUDIANTES
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

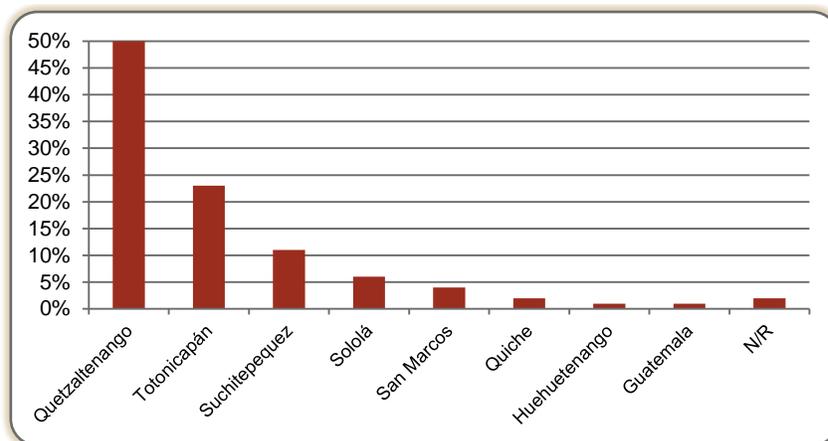


Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 41% de los estudiantes se encuentra entre las edades de 17 a 19 años, y por tratarse del primer año de estudios, se considera que este porcentaje de la población ha realizado la inscripción en la edad adecuada, esto según el (PNUD, 2011/2012), pues sostiene que el ciclo básico se da entre (13 y 15 años), el ciclo diversificado entre (16-17/18 años), tiempo durante el cual debería adquirir las competencias establecidas en el Currículo Nacional Base (CNB). También dice que finaliza en el nivel universitario (19-24 años y más), en el que se debería obtener los aprendizajes para ejercer una carrera... (p. 85).

El otro 59% de la población estudiantil de 20 años en adelante inscrita en el primer ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, presenta un ingreso tardío a la universidad y esto puede ser por: repitencia en niveles anteriores, también a nivel universitario por cambio de carrera o por asignarse carreras simultáneas, ausentismo, falta de recursos económicos, desmotivación, esto entre otras causas.

GRÁFICA No. 4
DOMICILIO DE LOS ESTUDIANTES POR DEPARTAMENTO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



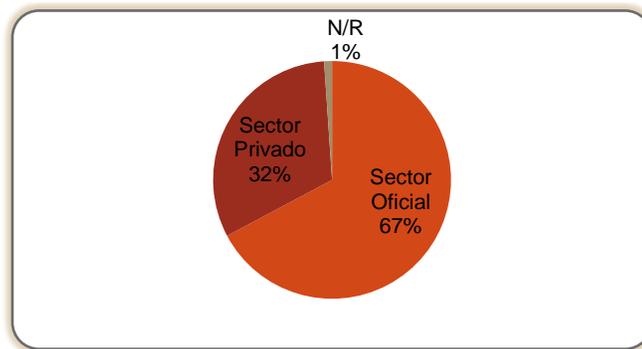
Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 50% de los estudiantes provienen de Quetzaltenango, pero al hablar de éste departamento es necesario dar a conocer que lo compone el casco urbano y sus municipios, por lo tanto es necesario aclarar que el 25% proviene del casco urbano del departamento y el otro 25% proviene de los siguientes municipios: San Juan Ostuncalco, Cantel, Salcajá, San Miguel Sigüila, El Palmar, Concepción Chiquirichapa, Almolonga, Huitán, Sibilia, San Francisco la Unión, Coatepeque y Olinpeque; estos son lugares más o menos cercanos pero que implican más inversión por el hecho de pagar pasajes de buses extraurbanos, alimentación y otros gastos, pues no viven precisamente en el casco urbano más bien en aldeas o caseríos.

El otro 50% de los estudiantes proviene de departamentos más lejanos como: San Antonio Huista y Nentón de Huehuetenango, Comitancillo y Pajapita de San Marcos, Guatemala, esto por nombrar algunos de los lugares desde donde los estudiantes se desplazan para superarse y ellos viven en caseríos, cantones o aldeas.

En total se puede decir que el 75% de los estudiantes del Primer Ciclo, del P.E.M. en Matemática y Física viajan, sábado a sábado.

GRÁFICA No .5
ESTUDIANTES POR SECTOR DE FORMACIÓN
CICLO DIVERSIFICADO DEL NIVEL MEDIO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



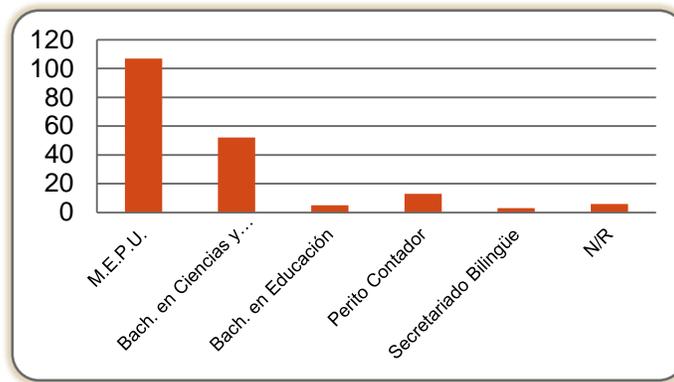
Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

“El ciclo diversificado prepara para la universidad y la vida en el mundo adulto. Además, tiene una función de formación para el trabajo”. (PNUD, 2011/2012, p. 95).

El 67% de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física, fueron formados en el Sector Oficial, a pesar de la escasez de servicio en el área rural y la limitada oferta gratuita del sector público.

Se puede decir que para la mayoría de estudiantes, entrar y estudiar en la Universidad de San Carlos de Guatemala constituye la única oportunidad que tienen para seguir estudios superiores, por ser la única universidad pública y la única carrera en plan fin de semana en el CUNOC. Por eso es necesario dar a conocer que: “En Guatemala existen 13 instituciones de educación superior y cuya matrícula estudiantil está distribuida en 70 por ciento en la estatal Universidad de San Carlos de Guatemala, mientras el otro 30 por ciento, en las restantes 12 universidades y el Instituto Centroamericano de Administración Pública. En 2015, la universidad estatal tuvo una matrícula de 201,591 alumnos”. (Águila, 2016).

GRÁFICA No. 6
ESTUDIANTES POR TÍTULO DEL NIVEL MEDIO OBTENIDO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



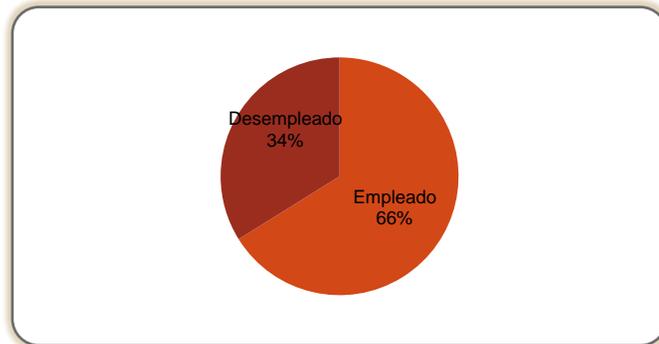
Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 60% de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física, obtuvieron del Nivel Diversificado un título relacionado con Educación, esto implica que tienen base para la carrera que cursan actualmente a Nivel Superior.

Por otra parte el 37% de los estudiantes tiene una formación diferente al campo educativo, puede ser que la carrera del P.E.M. en Matemática y Física, no sea la que ellos querían estudiar, pero era la única en plan fin de semana; por lo que no tenían otra opción, si querían superarse.

Estudiar una carrera para la cual no se tiene vocación, implica en muchas ocasiones un bajo rendimiento académico, desmotivación y además no se disfruta lo que se hace, cuando debe ser todo lo contrario, formarse de acuerdo a sus aptitudes y habilidades y luego desempeñarse y disfrutar el trabajo que uno realice y que además por eso, que uno disfruta lo remuneren económicamente, eso sería excelente para una persona.

GRÁFICA No. 7
ESTUDIANTES POR SITUACIÓN OCUPACIONAL
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 66% de los estudiantes pertenece a la Población económicamente activa (PEA), pero es necesario aclarar que “Los conceptos “trabajo” y “empleo” son usados como sinónimos, aunque de acuerdo con la OIT (Organización Internacional del Trabajo) tienen un significado diferente “Trabajo” es una caracterización más amplia, que incluye toda forma de actividad humana, como la que realizan los trabajadores independientes, el trabajo de los socios de cooperativas, el voluntariado, el trabajo en casa no remunerado, entre otros. “Empleo” se refiere más a las relaciones laborales asalariadas con la existencia de un empleador y una remuneración” (PNUD, 2011/2012, pág. 109).

Dada la situación económica, la mayoría de estudiantes contribuyen con el sustento de sus familias y se ven obligados a trabajar en empleos que en muchas ocasiones son precarios y carentes de estabilidad, salarios justos y prestaciones laborales.

Del total de los estudiantes desempleados un mínimo porcentaje pertenece a la Población económicamente inactiva (PEI), por ser estudiante a tiempo completo, o por dedicarse al trabajo doméstico, comunitario, o por estar desocupados; esto quiere decir que es población activa pero que, en ese momento no tiene ocupación formal y están buscando activamente trabajo o empleo.

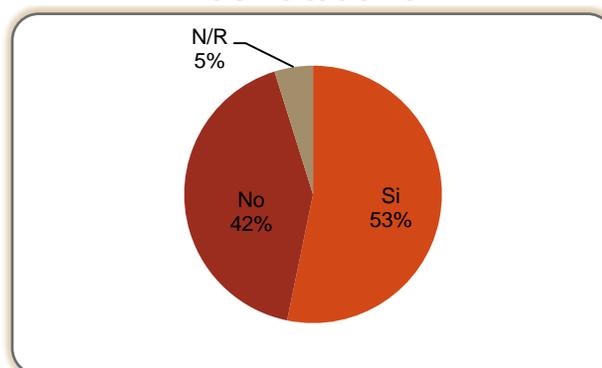
GRÁFICA No. 8
CATEGORIA LABORAL DE LOS ESTUDIANTES EMPLEADOS
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 46% de los estudiantes se encuentra empleado formalmente a tiempo completo, quiere decir en una jornada laboral de 8 horas diarias, y en correspondencia con el lugar de origen el 50% de ellos viven en el casco urbano de Quetzaltenango o en municipios aledaños, en la mayoría de los casos son ellos los que tienen más probabilidad de encontrar un empleo formal en donde devenguen el salario mínimo. El 37% trabaja por cuenta propia; lo que implica dedicarse a actividades informales y por lo tanto en la mayoría de ocasiones son actividades de subsistencia, carecen de seguridad social, obtienen poca remuneración y su productividad es baja.

GRÁFICA No.9
COMO ASPIRANTES NECESITARON
ORIENTACIÓN VOCACIONAL PARA LA ELECCIÓN DE SU CARRERA UNIVERSITARIA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El servicio de Orientación Vocacional en la USAC, se presta a los estudiantes de pre ingreso o aspirantes, a través de la aplicación de la Prueba de Habilidades (Lógico-matemática, verbal y abstracta) e Intereses profesionales de Estudio, con el

objeto de que conozcan sus propias características y potencialidades para una decisión asertiva de su futura carrera. También brinda asesoría psicopedagógica de manera personal a estudiantes con problemas psicopedagógicos que necesiten apoyo.

Asimismo ofrece asistencia técnica psicopedagógica a estudiantes de reingreso para mejorar su proceso de adaptación, elevar el nivel académico de sus estudios y disminuir los índices de repitencia, deserción o cambio de carrera. Investigar las habilidades de los estudiantes de primer ingreso para que las unidades académicas utilicen los resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje en teoría esto es lo que se debería de realizar y solamente en el Campus Central se llevan a cabo cada una de las fases, tanto en el CUNOC, como en los demás centros universitarios los procesos no se realizan así.

La orientación consta de dos fases:

FASE I

Evaluación psicométrica de la Prueba de habilidades (lógico-matemática, verbal y abstracta) e intereses Profesionales de Estudio. Al finalizar esta actividad, se entrega una contraseña con fecha y hora de la fase II.

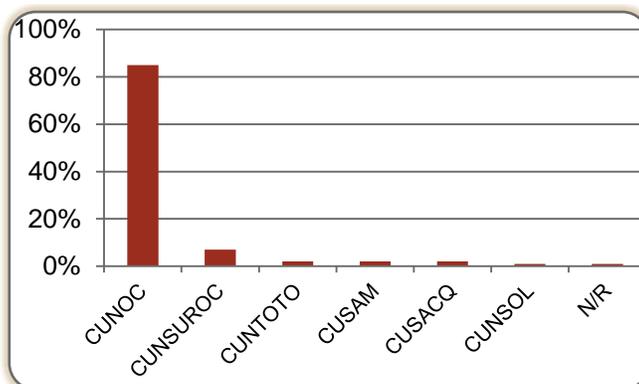
FASE II

Entrega, análisis e interpretación de resultados de las pruebas realizadas. En dicha actividad, se trabaja con el grupo de estudiantes el consolidado de carreras universitarias y la guía temática de investigación por carrera.

En el CUNOC, actualmente no existe el departamento de Orientación Vocacional, únicamente el Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN) y es aquí en donde se realiza la evaluación psicométrica de la Prueba de habilidades (lógico-matemática, verbal y abstracta) e intereses Profesionales de Estudio, se suben los resultados a la página de internet, pero en ningún momento se brinda Orientación Vocacional como tal, ni en grupo ni en forma individual, y se debe recordar que la mayoría de estudiantes y específicamente los del P.E.M. en Matemática y Física pertenecen a la etnia maya, provienen del área rural y por lo tanto en muchas ocasiones no cuentan con el apoyo profesional de familiares o amigos, que les orienten en la elección de la carrera universitaria de acuerdo a los resultados obtenidos.

Debido a ésta situación el 53% de los aspirantes considera que faltó orientación vocacional, para elegir su carrera.

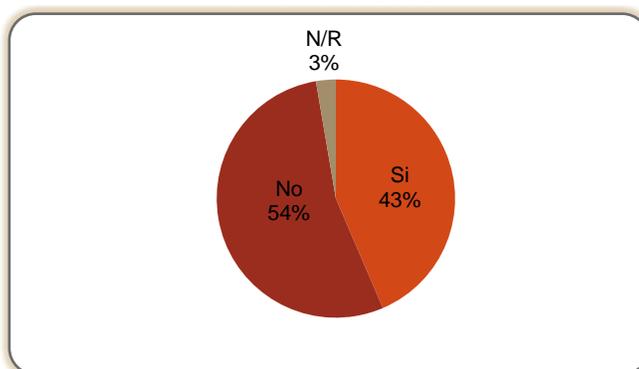
**GRÁFICA No.10
DONDE REALIZARON LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC**



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 84% de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física realizaron las Pruebas de Ubicación (Orientación Vocacional, Pruebas de Conocimientos Básicos) en el CUNOC, aun cuando las pruebas de Orientación Vocacional y Pruebas de Conocimientos Básicos se pueden realizar en cualquier centro universitario o en el campus central. Es necesario recordar que el 25% del total de los estudiantes pertenecen al casco urbano y el 75% proviene de lugares tanto cercanos como lejanos y aun así prefirieron venir a realizar sus Pruebas de Ubicación en este centro, porque es aquí en donde deseaban estudiar.

**GRÁFICA No.11
LOS RESULTADOS DE O. V. Y SU INFLUENCIA EN LA
ELECCIÓN DE LA CARRERA UNIVERSITARIA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC**



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 43% de los estudiantes considera que los resultados de la Prueba de Orientación Vocacional, sí influyo en la elección de la carrera universitaria, esto da a conocer

que para muchos estudiantes tiene mucha importancia los resultados de dicha prueba, debido a que es psicológica confían en ella.

También la confianza que tienen en los resultados de la Prueba de Orientación Vocacional, es debido a que no tiene familiares que estudien o que hayan egresado de una universidad y por lo tanto, no pueden contarles de que trata cada carrera o que tarea es la que se realiza en “x” o “y” profesión. Algunos son extrovertidos y buscan ayuda, pero otros no se animan a preguntar y se quedan con grandes dudas, lo único que tienen en sus manos son los resultados de su prueba, que mide algunas habilidades como: la verbal, lógico matemático y espacial.

CUADRO No. 3
OPORTUNIDAD EN LA QUE APROBARON LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS
BÁSICOS COHORTE 2014
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
CUNOC/USAC

OPORTUNIDADES CICLO 2014												
Asignaturas	Primera			Segunda			Tercera			Extraordinaria (Cuarta)		
	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos
Lenguaje	26	106	132	77	155	232	65	169	234	133	41	174
Matemática	25	118	143	52	235	287	87	204	291	174	23	197

Fuente: Estadística SUN/CUNOC 2014.

Se da a conocer que el 15% del total de la población estudiantil del Primer Ciclo, gana las pruebas en años anteriores que van desde el año 2007 hasta el 2013, por lo que ellos no están incluidos en estos resultados, debido a que la población objeto de estudio es la proveniente de la cohorte 2014.

Las Pruebas de Conocimientos Básicos, que son requeridas para estudiar el P.E.M. en Matemática y Física; son Lenguaje y Matemática.

Como se puede apreciar en el cuadro No.3 el mayor número de aprobación de las pruebas tanto de Lenguaje como de Matemática, se dio en la cuarta oportunidad.

Esto se cree que sucede principalmente por tres aspectos: el primero: por ser la última oportunidad se da apertura a que ganen más aspirantes, hasta llenar el cupo previsto de estudiantes, en segundo lugar porque: la dificultad en las pruebas en la última oportunidad disminuya y en tercer lugar porque: el estudiante ya se sometió a

oportunidades previas y las perdió, entonces se preocupa más por estudiar y se prepara mejor para afrontar las pruebas, pues no existe otra oportunidad esa es la extraordinaria.

De las cuatro oportunidades de las Pruebas de Conocimientos Básicos, se sacó el promedio total de aprobación; el cual asciende a 39% y reprobó el 61%.

Es necesario aclarar que las Pruebas de Conocimientos Básicos las elabora un grupo de expertos, que pertenecen al SUN/USAC; en base al CNB (Currículum Nacional Base), las validan y las envían a los diferentes Centros Regionales para que se apliquen allí, esto debido a que no se han desconcentrado los procesos y tampoco el presupuesto.

También en el SUN/USAC, se planifica la fecha en la que se lleva a cabo la asignación y aplicación de las pruebas en cada una de sus oportunidades, todo en base al calendario académico de la USAC y a las actividades que ellos van a desarrollar durante el año, todos los Centros Regionales en base a dicho calendario, llevan a cabo dichas evaluaciones, no importando si esas fechas se ajustan o no a sus actividades académicas y del contexto, deben regirse por éste.

Esto ocasiona varios inconvenientes y es que se supone que todas las pruebas se debe administrar de forma sincronizada ese mismo día, por ejemplo; Lenguaje debe administrarse x día, en todos los centros, luego se pasa la evaluación de Matemática en todos los centros, y así sucesivamente, se debe recordar que las Pruebas de Conocimientos Básicos son las mismas a nivel nacional.

No existe mucho control sobre estos procesos en el SUN/USAC así que, si no se respeta ese calendario y se evalúa en fechas diferentes, puede ser que el estudiante se presente a un centro, mira que viene en la prueba, no contesta nada y luego ya se presenta a donde quiere estudiar en realidad y contesta porque ya vio los contenidos del examen, por lo tanto el reglamento dice: que si el estudiante se evalúa el mismo día de la misma materia pero en diferente centro, queda anulado su examen y es lo único que el sistema del SUN/USAC hace automáticamente.

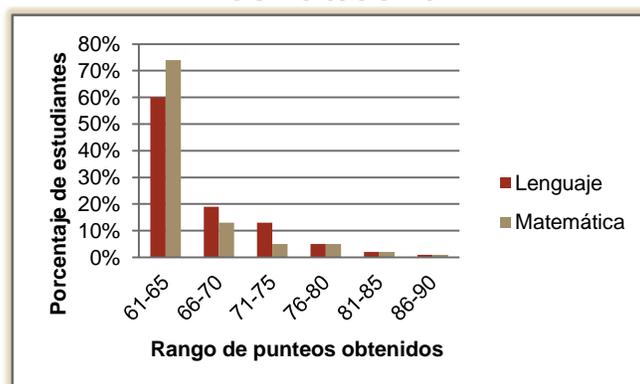
Cabe destacar que el sistema que se maneja en el SUN/CUNOC, es eficaz y eficiente y no permite que el aspirante pueda realizar cualquier estrategia indebida, pero desde el sistema de la USAC, se quiere controlar todo y hay todavía demasiados errores en el sistema.

Una vez aplicadas las pruebas en los Centros Regionales, estas son enviadas de regreso al SUN/USAC, para que sean calificadas y sean ellos también quienes

publican las notas e imprimen resultados, la excepción es el SUN/CUNOC, que aplica las pruebas, las califica (en base a la clave electrónica que envía el SUN/USAC) y entrega resultados hasta el final del proceso de forma independiente a todos los aspirantes. Aquí se evidencia que los procesos del SUN a nivel nacional se encuentran centralizados en el Campus Central, por eso se considera que también las pruebas están descontextualizadas, y por lo tanto también puede influir en los punteos obtenidos por los aspirantes en las diferentes asignaturas.

Lo único que le hace falta al SUN/CUNOC es elaborar sus diferentes pruebas, los demás Centros Regionales todavía dependen al 100% del SUN/USAC, y deben empezar a descentralizar todos esos procesos, no ha sido fácil para la actual Administración de CUNOC, pero con gestiones y el deseo de descentralizar los procesos, de hacer las cosas bien y de forma independiente se puede decir que se está mucho mejor en este aspecto, que en cualquier otro centro universitario.

GRÁFICA No. 12
PUNTEOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE
CONOCIMIENTOS BÁSICOS, COHORTE 2014
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
CUNOC/USAC



Fuente: Estadísticas SUN/CUNOC, 2014.

Como se puede apreciar en la gráfica, estos son los resultados obtenidos como promedio de las cuatro oportunidades en las Pruebas de Conocimientos Básicos, el 74% para Matemática y el 60% para Lenguaje, punteos que oscilan entre 61 y 65 puntos; esto era de esperarse porque en el resultado del Informe departamental y municipal de graduandos 2013, el logro en la asignatura de Lectura fue de 26% y de 08% para Matemática.

Cuando los estudiantes obtienen logro, se refiere a que alcanzan los niveles de desempeño Satisfactorio en las distintas pruebas de evaluación.

Desde aquí se demuestra que el estudiante trae una deficiente preparación del Nivel Medio y, por lo tanto su rendimiento académico es bajo para algunas asignaturas y especialmente para Matemática, que es donde se necesita una buena base y los estudiantes carecen de ésta.

No cabe duda que el aspirante estudio por su cuenta o recibió clases de reforzamiento, de lo contrario hubiese sido muy difícil su ingreso a la universidad. Se puede decir que se preparó de forma básica, pues los punteos obtenidos son bajos oscilan entre 61 y 65 puntos.

CUADRO No. 4
OPORTUNIDAD EN LA QUE APROBARON
LAS PRUEBAS ESPECÍFICAS COHORTE 2014
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
CUNOC/USAC

Cuestionario	OPORTUNIDADES COHORTE 2014											
	Primera			Segunda			Tercera			Cuarta		
	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos	Aprobó	No aprobó	Inscritos
Hábitos de Estudio	32	0	32	46	0	46	78	0	78	134	8	142

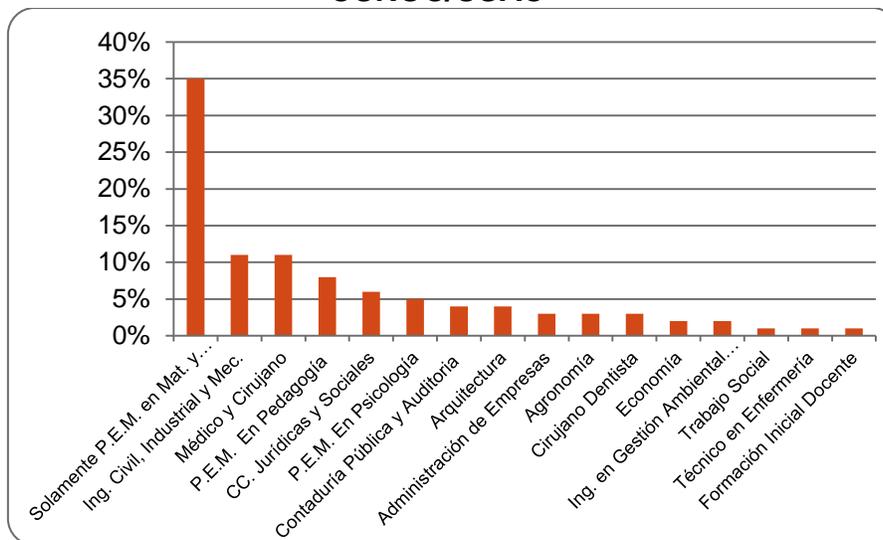
Fuente: Estadísticas SUN/CUNOC, 2014.

Nuevamente se da a conocer que el 15% del total de la población estudiantil del Primer Ciclo, ganó las pruebas en años anteriores que van desde el año 2007 hasta el 2013, por lo que ellos no están incluidos en estos resultados, debido a que la población objeto de estudio es la proveniente de la cohorte 2014.

Los resultados para las Pruebas Específicas, son diferentes como se puede apreciar en el cuadro número 04, pues en las tres oportunidades todos los que se inscribieron ganaron, a excepción de la cuarta oportunidad en donde perdieron 08 de 142 que se inscribieron.

No existe dificultad en las pruebas específicas del P.E.M., en Matemática y Física, debido a que es un inventario de hábitos de estudio y es la misma prueba que se aplica para las carreras de la División de Ciencias Sociales y Humanidades del CUNOC (Pedagogía, Psicología y Trabajo Social), dicha prueba no ha cambiado desde 2000. Las Pruebas Específicas, para las otras carreras del CUNOC, son propuestas por los coordinadores o coordinadoras de carrera, y las elaboran un grupo de docentes y algunas varían en cada oportunidad (Odontología, Medicina, Ingeniería y Arquitectura) y en otras carreras siguen siendo las mismas pruebas.

GRÁFICA No.13
CARRERAS QUE SE ASIGNARON EN LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

El 35% del total de la población estudiantil del Primer Ciclo, del P.E.M. en Matemática y Física; se asignó únicamente las pruebas de ubicación correspondientes a esa carrera, debido a que era lo único que deseaban estudiar, otro 16% se asignó carreras que pertenecen al área educativa, y el resto de los estudiantes optó por otras carreras. El asignarse varias carreras en algunas ocasiones es para tener varias opciones, porque aún no tienen claro que quieren estudiar, y se considera que se debe principalmente a tres razones: la primera: desean estudiar carreras simultáneas, la segunda: no eligen por vocación su carrera, y la tercera: de no entrar a una carrera, entran a la otra, esto porque las pruebas de ubicación para algunas carreras tienen más dificultad que otras y como no traen buena preparación, no pueden ganar las pruebas para la carrera que en realidad quieren estudiar y entonces estudian la carrera porque esas fueron las únicas evaluaciones que ganaron.

Cabe destacar que el estudiante tendría que elegir una carrera por vocación y debe tener las habilidades y aptitudes necesarias para ella, pero regularmente no escogen así su carrera, se dejan llevar por el nombre de la misma, por los ingresos que puede generar en el futuro, o en el peor de los casos “van a probar” si pueden o no, en esa carrera, si no pueden se cambian el siguiente año, pero deben ganar las pruebas para esa otra carrera. Sería bueno estudiar el costo que tiene para la universidad esos cambios y la no permanencia en las carreras, considero que es necesario.

Es importante dar a conocer que el 08% de los estudiantes cursan carreras simultáneas, quiere decir que están inscritos en dos carreras.

CUADRO No.5
RAZONES PRINCIPALES POR LAS QUE ELIGIÓ SU CARRERA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

RAZONES PRINCIPALES	PORCENTAJE
Le gusta Matemática	30.8
Le gusta Física	21.1
Por vocación	15.3
Solamente se estudia el día sábado	15.1
Por ser una carrera humanista	9.2
Se siente apoyado en la carrera	4.9
Fueron las únicas pruebas que ganó	2.2
Sus amigos estudian ésta carrera	0.7
Considera que la carrera es fácil	0.2
N/R	0.4

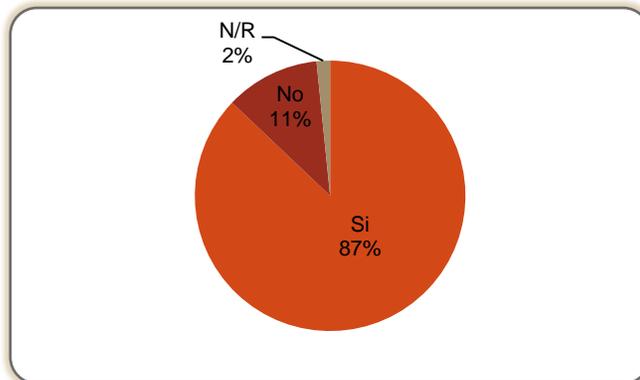
Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Entre las razones principales por las que los estudiantes eligieron estudiar el P.E.M. en Matemática y Física, figuran; que le gusta la Matemática, la Física, que tienen vocación para ésta carrera y que es humanista, estas cuatro razones suman el 76% del total.

Esto es positivo para la carrera, entre algunas características que distinguen al estudiante del plan fin de semana se pueden resaltar; el respeto, amabilidad, cooperación, solidaridad y que saben convivir interculturalmente.

Es importante recordar que ésta carrera es humanista y la Matemática y Física son las asignaturas principales, además esas asignatura no les agrada a la mayoría de personas, porque utilizan el razonamiento, son exactas, rigurosas y viene a ser la materia que más reprueban los estudiantes, por lo que requiere mucho esfuerzo, perseverancia y dedicación al elegir estudiar ésta carrera.

GRÁFICA No.14
VOCACIÓN PARA LA CARRERA ELEGIDA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



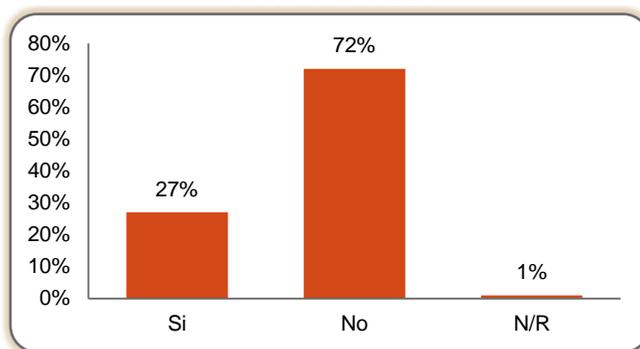
Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

La palabra vocación proviene del latín vocativo, que significa “llamado o inspiración”, es decir, que se está hablando de una inclinación o un impulso en cada persona por hacer algo, así como de la curiosidad, el interés y el placer que le produce llevar a cabo cierta actividad.

Cuando se le pregunto a la población objeto de estudio, si consideraba tener vocación para la carrera que eligieron, el 87% considero que si la tiene, y es bueno destacar que la encuesta no se realizó a inicios del semestre, sino más bien al culminarlo, con la finalidad de que tuvieran idea los estudiantes de lo que trataba su carrera, pues desde el inicio se abarca el área de Matemática, Física, Psicopedagogía e Investigación.

Para toda carrera es indispensable la vocación, dicho en otras palabras, desear desempeñarse como profesor, en este caso. Es excelente que a una persona le paguen por lo que le gusta hacer, además la tarea de profesor en la mayoría de ocasiones no es bien remunerada y muchas de las satisfacciones no son necesariamente económicas, sino más bien consisten en ver como los estudiantes avanzan día a día, logran alcanzar éxito en su vida y en otras ocasiones ver cambios de conducta.

GRÁFICA No.15
ESTUDIANTES QUE PIENSAN EN UN CAMBIO O ABANDONO DE CARRERA
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

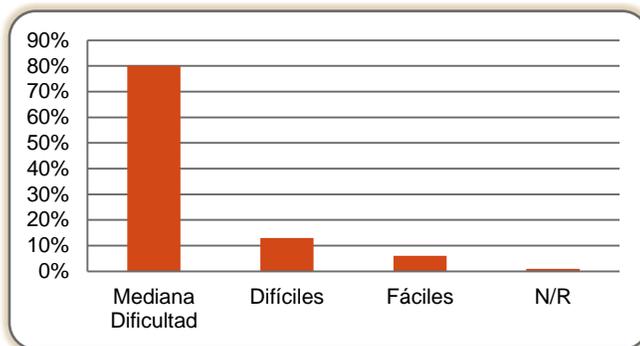


Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Al preguntarle a la población estudiantil si pensaba en un cambio de carrera o abandonar sus estudios, la gran mayoría respondió que no.

Toda carrera tiene dificultades y ésta no es la excepción y, los que piensan en un cambio o abandono de carrera, puede ser que se deba a varias razones entre las que destacan: se dio cuenta que no tiene vocación para esta carrera, no tiene habilidad para la Matemática, no tiene habilidad para la Física, no tienen tiempo suficiente para realizar tareas, no se adapta a estudiar plan fin de semana, algunos cursan carreras simultáneas y deben renunciar a una de las dos carrera porque, no se dan abasto con la cantidad de tareas, son padres o madres de familia y tienen otras prioridades y la razón más fuerte y lamentable es que necesitan trabajar para sostener sus estudios, porque carecen de recursos económicos y en los empleos que encuentran, no les dan la oportunidad de estudiar, quieren personas con disposición de tiempo.

GRÁFICA No.16
GRADO DE DIFICULTAD EN LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC



Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

En el cuadro No. 03; se dio a conocer que de todos los aspirantes solamente un 39% logro pasar las Pruebas Básicas, se toman estas como referencia debido a que las Pruebas Específicas ya no presentan mayor dificultad, si el estudiante las reprueba es porque dejo de contestar algunas preguntas, pero no presenta dificultad.

Tomando en cuenta la opinión de los que lograron ingresar a la carrera, se tiene que el 80% de los estudiantes considera que las pruebas de ubicación presentan mediana dificultad, el 13% que son difíciles y el 07% considera que son fáciles, esto significa que ingresar al P.E.M. en Matemática y Física es accesible, las pruebas no son obstáculo para quien desee estudiar ésta carrera, es bueno recalcar que las Pruebas Básicas de Lenguaje y Matemática, son las mismas que se administran en la USAC y en todos los Centros Regionales, pero también no se debe olvidar que el mayor porcentaje de ingreso se da en la cuarta oportunidad, y puede ir en correspondencia a la existencia de cupos.

CUADRO No. 6
BENEFICIOS DE LAS PRUEBAS DE UBICACIÓN, SEGÚN LOS ESTUDIANTES
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

BENEFICIOS	PORCENTAJE
Mejoraron los hábitos y el uso de las técnicas de estudio	11.3
Aprendieron más contenidos	10.5
Son más esforzados	8.9
Son más responsables	8.5
Potenciaron el deseo de superación	8.1
Atienden mejor las instrucciones	6.4
Son más paciente	6.2
Son más perseverantes	6.0
Toman mejores decisiones	6.0
Son más ordenados	5.2
Mejoraron su rendimiento académico	5.0
Mejoraron su perfil académico de ingreso	4.6
Mejoraron su comportamiento	4.1
Fomentaron su creatividad	3.8
Utilizan otros métodos para aprender	3.7
Son más diligentes	1.4
Ningún aspecto	0.4

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Es oportuno recordar que solamente el 39% de los aspirantes a ingresar al CUNOC, ganaron las pruebas básicas y lo hicieron principalmente hasta la cuarta oportunidad, quiere decir que muy probablemente tuvieron que estudiar y repasar porque no ganaban las pruebas, debido a esa situación es que ellos consideran que las pruebas les dejaron beneficios personales. Interesante sería conocer el punto de vista de los que no lograron ganar dichas pruebas.

Según los estudiantes las pruebas de ubicación, provocan algunos beneficios entre ellos: algunos mejoraron los hábitos y las técnicas de estudio, otros debido al repaso aprendieron más contenidos, varios ahora son más esforzados, responsables y tienen deseos de superación, esto, entre otros aspectos que son de beneficio personal.

CUADRO No. 7
PRINCIPIOS CON LOS QUE CUMPLE EL SUN,
SEGÚN LOS ESTUDIANTES
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

PRINCIPIOS	PORCENTAJE
Efectividad	16
Integralidad	15
Equidad	14
Excelencia	14
Flexibilidad	9
Ecuanimidad	8
Justicia	7
Credibilidad	7
Transparencia	7
N/R	3

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Por principio se entiende que es la base, origen o razón fundamental sobre la cual se procede. En éste caso son nueve los principios en los que está fundamentado el SUN a nivel general, y a la población objeto de estudio, se les dio a conocer que significaba cada uno de ellos, para que tuvieran conocimiento y pudieran responder si cumplía o no, según ellos considerarán.

Los estudiantes consideran que el SUN, cumple con los nueve principios que lo fundamentan en el siguiente orden:

- a. **Efectividad:** El SUN, optimizan bien el uso de los recursos y se valora la calidad académica del aspirante.
- b. **Integralidad:** El SUN constituye un ente integrado, interrelacionado en sus componentes y subsistemas.
- c. **Equidad:** El SUN, se sustenta en el respeto a la dignidad humana, promueve la igualdad de oportunidades al margen de factores económicos, sociales, culturales, étnicos, educativos y políticos.
- d. **Excelencia:** El SUN, promueve excelencia académica en respuesta al mejoramiento continuo que impulsa el diseño curricular de la USAC.
- e. **Flexibilidad:** El SUN, dispone de condiciones para adaptarse rápidamente a las circunstancias y contingencias que se presenten para lograr una mejor convivencia y entendimiento con los demás.

-
- f. **Ecuanimidad:** La evaluación de las Pruebas de Conocimientos Básicos y Pruebas Específicas, está desarrollada en función del diseño curricular del sistema educativo nacional: pondera adecuadamente las fortalezas, limitaciones y posibilidades que posee el estudiantado del nivel medio para ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
 - g. **Justicia:** El SUN, tiene como propósito conocer, respetar y hacer valer los derechos y obligaciones de los estudiantes del Nivel de Enseñanza Media que aspiren a ingresar a la Universidad.
 - h. **Credibilidad:** Las actividades del SUN, se sustentan en procesos técnicos, científicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos y metodológicos debidamente estandarizados, por profesionales especializados, de conformidad con la realidad nacional.
 - i. **Transparencia:** El SUN, en el contexto de la cultura de la transparencia y libre acceso a la información que promueve la USAC, desarrolla sus procesos y actividades con probidad y estricto apego a la ética y respeto a la dignidad humana.

La suma de los primeros cuatro principios (efectividad, integralidad, equidad y excelencia) hace un total del 59%, se considera que el estudiante fue bastante objetivo en sus respuestas.

En el principio flexibilidad, descendió el porcentaje, y aquí también fueron muy acertados, debido a que por el limitado número de personas que laboraban para ese sistema, en el año 2014, las fechas eran inamovibles, lo único que cambiaba esa calendarización era debido a estragos causados por la madre naturaleza, la hora de entrada a las evaluaciones era puntual y muchas veces se cambiaba de salón porque ese ya estaba ocupado y, en todo lo que los estudiantes buscaban el nuevo salón se les hacía tarde y ya no podían entrar.

En el presente el personal se duplico en número y se proporciona más atención al estudiante.

Los 03 últimos principios suman el 21%, y son los que menos porcentaje obtuvieron entre ellos ésta: justicia, credibilidad y transparencia.

Según el diccionario de la Real Academia, la definición de “justicia” es: principio moral que inclina a obrar y juzgar respetando la verdad y dando a cada uno lo que le corresponde. Si bien es cierto una parte de los aspirantes entro a la carrera y se convirtió en estudiante, pero faltaría preguntarle a los que no lograron ingresar a la universidad, si consideran que hubo justicia en el proceso, esto da lugar a otra investigación.

Por “credibilidad” se entiende; que son las cualidades creíbles, que tenga en este caso el SUN/CUNOC, y por “transparencia” se entiende en sentido figurado: que es una práctica social guiada por la sinceridad y por la perfecta o casi perfecta accesibilidad a toda la información que allí se produce, pero él estudiante no cree que sea un proceso justo, con credibilidad y transparencia.

CUADRO No.8
SEGÚN LOS ESTUDIANTES, ESTOS SON LOS ASPECTOS QUE
NECESITA MEJORAR EL SUN/CUNOC
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

ASPECTOS A MEJORAR	%
Ampliar la información de los aspectos a evaluar.	13
Orientar al estudiante en la identificación de sus habilidades y aptitudes y dar a conocer cuál es el campo de trabajo de cada carrera, y cuáles son las habilidades necesarias para cada una de ellas.	12
Impartir clases de reforzamiento (antes de someterse a las pruebas).	8
Agilizar los trámites y los procesos.	5
Tener más flexibilidad (ser más comprensivos).	4
Ampliar el número de oportunidades para las evaluaciones.	3
Ampliar el tiempo de aplicación de la prueba, de 1 hora; a 1 hora y 30 minutos.	3
No cambiar las fechas y horarios establecidos para las pruebas.	3
Quitar las pruebas de ubicación.	2
Entregar resultados en menos tiempo.	2
Mejorar la redacción de las preguntas, para que se comprendan mejor.	2
Ser transparentes.	1
Que las pruebas de ubicación, sean de acuerdo con la carrera.	0.7
Subir el nivel de las pruebas de ubicación.	0.7
Revisar la prueba de Orientación Vocacional, para que su resultado sea acertado.	0.6
N/R	40

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Estos son algunos aspectos que el 60% de los estudiantes, considera que se pueden mejorar en el SUN/CUNOC; ampliar la información de los aspectos a evaluar: es importante dar a conocer que en el SUN/USAC, todos los años se imprimen temarios de Pruebas Básicas (contienen explicaciones, ejemplos y ejercicios) y cada facultad imprime también los folletos que contienen información sobre los puntos a evaluar en las Pruebas Específicas, y además todos los sábados a partir del mes de febrero a octubre los aspirantes a ingresar a la USAC, pueden asistir a las clases que refuerzan los contenidos a evaluar en las Pruebas Básica, sin ningún costo. También hay cursos virtuales que ayudan al aspirante a prepararse.

En cambio en el SUN/CUNOC; solamente se encuentran fotocopias de folletos que contienen investigaciones documentales, hechas por los mismos dueños de las fotocopiadoras y obviamente aquí el interés es vender la mayor cantidad de copias y no la calidad de la información, también venden copias de folletos pero en ningún momento son los actualizados, prácticamente para el aspirante no existe ningún apoyo, más que una lista de temas a estudiar que pueden descargarla desde la página de www.nuevos.cunoc.edu.gt y ellos por su cuenta deben desarrollar cada tema y estudiar, y para las pruebas específicas no existe ningún listado de temas a evaluar solamente copias que en muchas ocasiones no son muy útiles, porque no contienen la información de los temas a estudiar.

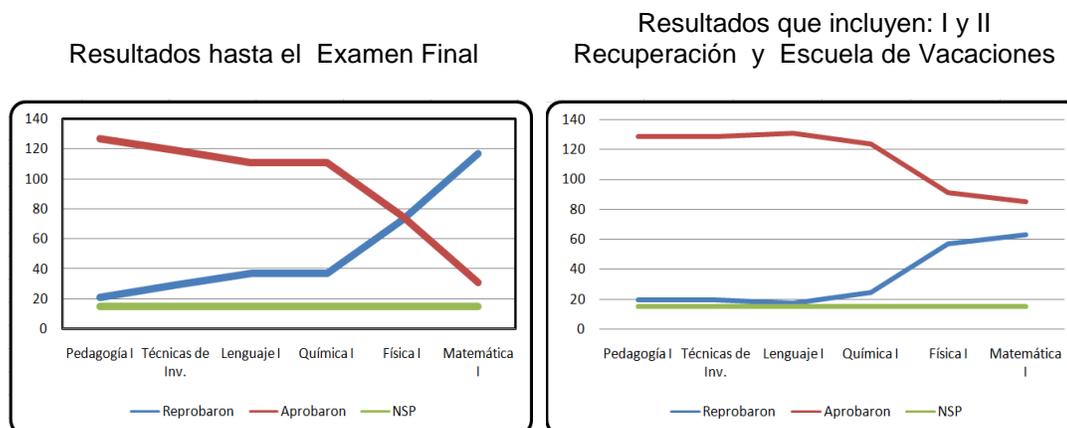
Por otra parte el estudiante también solicita que se le brinde orientación vocacional y profesional; dicho en otras palabras, asesoría para identificar sus habilidades, aptitudes, también que se les explique cuál es el campo de trabajo de cada carrera, y cuáles son las habilidades necesarias para cada una de ellas.

En comparación nuevamente con el SUN/USAC; el aspirante realiza la primera evaluación que es Orientación Vocacional; es la primera etapa que debe solventar el aspirante y las pruebas que se administran son psicométricas permiten conocer mínimamente las habilidades, destrezas, aptitudes, personalidad e intereses de estudio del aspirante. Por ser pruebas psicométricas no se reprobaban y necesitar estar validadas; dicha validación la obtuvieron de la USAC y están validadas para la USAC, más no para las diferentes regiones del país.

El aspirante después de evaluarse, es citado para recibir los resultados impresos de su prueba, esto se lleva a cabo en una sesión que es dirigida por un experto (Psicólogo o Psicóloga) que interpreta los resultados y explica que habilidades y destrezas son necesarias para cada carrera, amplía la información de cada una de las carreras y resuelve cualquier duda.

En el SUN/CUNOC, se evalúan los aspirantes y los resultados ellos mismos los imprimen desde la página www.nuevos.cunoc.edu.gt, no se les proporciona ninguna interpretación y, tampoco se les amplía la información sobre las carreras que se sirven en ese centro. Para algunos estudiantes fue difícil elegir su carrera, porque no contaron con la orientación vocacional y profesional necesaria de parte de la universidad y lejos de evitar la repitencia, deserción, cambio de carrera o ausentismo; estas acciones lo fomentan. Se debe recordar que muchos de los aspirantes, no cuentan con los consejos o asesorías de los padres de familia, pues provienen de áreas rurales, y allí es donde se concentra el mayor número de población en situación de pobreza, carente de grados académicos y con mayor necesidad de orientación.

GRÁFICA No. 17
COMPARACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS
ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO 2015
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
CUNOC/USAC



Fuente: Datos de Registro y Estadística, CUNOC. 2015.

El 08% del total de los estudiantes inscritos estuvo ausente, esto quiere decir que no se presentaron a recibir clases.

Los datos que expresan las gráficas solamente dan a conocer, si el estudiante aprobó o reprobó los cursos, no se puede hablar del rendimiento académico porque es más complejo, pero es necesario destacar que en el entorno se confunde el término rendimiento académico, con los resultados obtenidos.

Una de las definiciones que se consideran acertadas sobre el rendimiento académico, es la que dice que: “consiste en la suma de transformaciones que se operan en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y en las bases actitudinales del comportamiento de los estudiantes en relación con las situaciones y problemas de la materia enseñada”. (Alves de Matos, 1974). Dicha definición es compleja y no existen la forma adecuada de evaluar muchos de esos aspectos, por lo que la interpretación que se realiza es en base a los resultados obtenidos y la relación que tienen con algunos datos característicos de los estudiantes.

Al hablar de resultados obtenidos hasta el examen final, significa que abarca un semestre completo, tomando en cuenta la zona acumulada sobre 70 puntos y el examen final que tiene un valor de 30, sumando en total esos dos valores se tienen los 100 puntos acumulables durante el semestre, el curso se gana con 60 puntos acreditados como mínimo.

Si reprobaron la asignatura, existen formas para poder recuperarla, una de ellas es por exámenes de recuperación, esto procede cuando: lograron acumular una zona (se le llama así al punteo que se acumula en el desarrollo del curso) y oscila entre 31 y 70 puntos. Para someterse a la primera oportunidad, debe inscribirse por medios virtuales y pagar Q.10.00 de no ganar, se puede someter a la segunda oportunidad, inscribirse nuevamente por medios virtuales y pagar Q.15.00, en las fechas que ya tiene estipulado el calendario académico del CUNOC.

Otra forma de poder recuperar los cursos es a través de estudiar durante la Escuela de Vacaciones; solamente se abre para los cursos de Física y Matemática, en el mes de junio (Primer Semestre) o diciembre (Segundo Semestre) y pueden inscribirse todos los estudiantes que hayan acumulado como mínimo una zona de 17 puntos y que cuenten con Q.250.00 disponibles para pagar el costo, el porcentaje de aprobación como lo evidencia la gráfica se incrementa principalmente con los resultados de la escuela de vacaciones y en segunda instancia por someterse a las pruebas de recuperación.

Como se mencionó el rendimiento académico es multidimensional, aquí se analizan los punteos relacionándolos con algunos de esos factores que se consideran intervienen en dicho rendimiento académico: el 72% de los estudiantes dice ser indígena; esto implica que han tenido pocas oportunidades y han estado marginados en varios aspectos, como: acceso a la educación y servicios de salud de buena calidad, también por carecer de recursos económicos no se goza de viviendas dignas y la alimentación no ha sido de la mejor calidad, por lo tanto existen implicaciones entre las que se pueden mencionar; no egresar muy bien preparado del nivel medio, tener quebrantos de salud y no haber desarrollado todas sus capacidades.

El 25% de los estudiantes son del casco urbano de Quetzaltenango, el otro 25% provienen de lugares más alejados de Quetzaltenango y el 50% restante vienen de Totonicapán, Suchitepéquez, Sololá y San Marcos entre otros departamentos, y deben invertir sábado a sábado en transporte colectivo, alimentación, fotocopias, impresiones y otros gastos que conlleve su preparación, eso es un gran esfuerzo económico para las familias y también para el estudiante porque el 66% de ellos trabaja y colabora con esta inversión, de lo contrario no podría continuar sus

estudios, esto implica que el tiempo que tiene para realizar tareas es reducido y sus preocupaciones son principalmente de tipo económico.

Por otra parte el 67% de los estudiantes se formó en el Sector Oficial, y en la gran mayoría de estos establecimientos hay carencias, la que más perjudica al estudiante es que en muchos de los casos los docentes en el Nivel Medio no contaban con la preparación para impartir los cursos asignados, por lo tanto no pudieron abarcar muchos contenidos y ahora los estudiantes universitarios desconoce muchos aspectos básicos.

También se debe tomar en cuenta que es su primer año de estudios universitarios y debe adecuarse a un nuevo ambiente y forma de estudiar, también interviene el aspecto emocional, como se siente, que concepto tiene de sí mismo, que disposición tiene para el estudio, aptitudes, inteligencia, como son las relaciones intrafamiliares en su hogar, si tiene o no hábitos de estudio, entre otros aspectos que para cada joven es diferentes y que por lo tanto también está implícito en ese rendimiento académico, que si no es el mejor por lo menos le permite avanzar en su preparación académica y aprovechar quizás la única oportunidad que tiene de forjarse un mejor futuro.

Bueno sería que se pudiera investigar y comparar el rendimiento académico entre estudiantes puros y entre los que estudian y también trabajan, como para darle seguimiento al tema y tratar de comprenderlo.

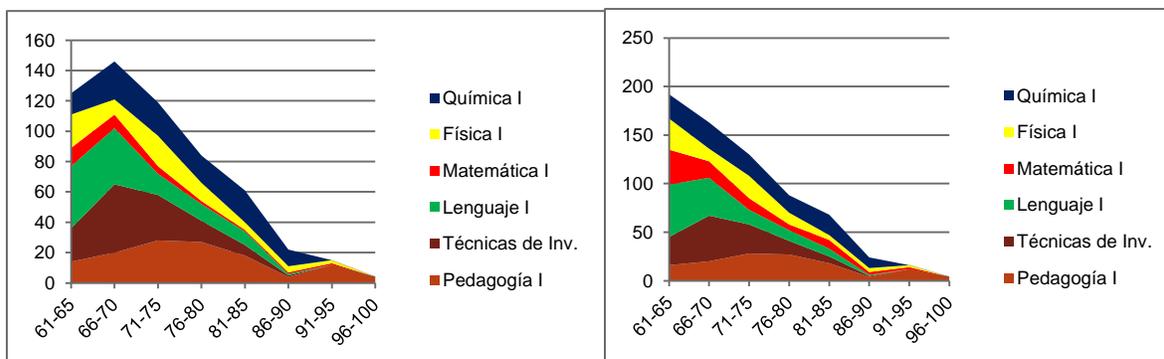
Entre los factores institucionales también figuran el ambiente estudiantil, la relación entre estudiante y docente y la complejidad de la carrera y ésta es una carrera que por el curso de Matemática y Física es difícil para algunos estudiantes y más aún cuando no tienen una buena preparación del Nivel Medio.

Por otra parte muchos de los docentes, enseñan según su estilo de aprendizaje y en muchas ocasiones este no es compatible con el estilo de aprendizaje de los estudiantes, esto provoca que los estudiantes no comprendan los temas abordados.

GRÁFICA No. 18
RANGO DE PUNTEOS OBTENIDOS
ESTUDIANTES QUE APROBARON LOS CURSOS
PRIMER CICLO 2015
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
CUNOC/USAC

Punteos obtenidos hasta el Examen Final

Punteos obtenidos incluyendo: I y II Recuperación y Escuela de Vacaciones



Fuente: Datos de Registro y Estadística. CUNOC. 2015.

Los resultados que se presentan corresponden a los estudiantes que ganaron el curso.

Es oportuno aclarar que la primera gráfica presenta los resultados que incluyen a todos los estudiantes que aprobaron el curso por examen final. En todos los cursos los punteos obtenidos oscilan para el 22% de los estudiantes, entre 61 y 65 puntos; para el 25%, entre 66 y 70 puntos, aquí sumados los dos porcentajes anteriores dan 47%, otro 20%, aprobó con punteos entre 71 y 75; y el 33% restante obtuvo punteos desde 76 hasta 95 puntos.

La segunda gráfica se puede decir que equivale a los resultados finales del semestre, pues incluye los punteos obtenidos por examen final, I y II recuperación y escuela de vacaciones, se incrementa el número de estudiantes que aprobaron los cursos, pero los punteos se siguen situando principalmente para el 28% entre 61 y 65 puntos; para el 24%, entre 66 y 70 puntos, aquí sumados los dos porcentajes anteriores dan 52%, otro 19%, aprobó con punteos entre 71 y 75; y el 29% restante obtuvo punteos desde 76 hasta 95 puntos.

El 52% obtuvo punteos relativamente bajos, pero tomando en cuenta los aspectos mencionados anteriormente y los coyunturales se asegura que es un rendimiento académico que puede y debe mejorar, es difícil pero, deben hacer un gran esfuerzo tanto los estudiantes como los docentes, y se deben buscar los mecanismos para

brindar tutorías y resolver dudas durante la semana, también se debe facilitar material de apoyo comprensible para los estudiantes.

El 29% de los estudiantes tuvo un rendimiento académico considerado alto con punteos mayores a 76, eso es bueno pues implica profesionales mejor preparados y eso es lo que se necesita para forjar cambios positivos en la educación de Guatemala.

CUADRO No.9
NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES QUE RECUPERÓ LOS CURSOS EN: I, II
RECUPERACIÓN O EN ESCUELA DE VACACIONES
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

Curso	Estudiantes que reprobaron el curso y tienen derecho a recuperarlo	Recuperaron el curso en:		Total de estudiantes que recuperó el curso	Cantidad de estudiantes que deben repetir el curso
		1ra. Y 2da. Recuperación	Esc. Vacaciones		
Pedagogía I	22	7		7	15
Técnicas de Inv. y Est.	30	11		11	19
Lenguaje I	36	23		23	13
Matemática I	118	52	48	100	18
Física I	74	62		62	12
Química Inorgánica I	38	18		18	20

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Del total de estudiantes que reprobó el curso por examen final, el 69% logro recuperarlo por las diferentes opciones estipuladas por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Es importante decirlo pero al finalizar el semestre para el curso de Matemática solamente el 19% había ganado por examen final, y para el curso de Física 46%, seguidamente se sometieron a las pruebas de recuperación y escuela de vacaciones y ese porcentaje de aprobación se incrementó.

A la Escuela de Vacaciones ingresaron 65 estudiantes y de ellos ganaron 48, es una buena opción para recuperar el curso pero, muchos de los estudiantes aunque quisieran no tienen acceso debido a que tiene un costo de Q.250.00 que no pueden

sufragar y aunque el porcentaje de aprobación es alto se quedan marginados, porque carecen de recursos económicos suficientes.

Regularmente se ha visto en la carrera y sería objeto de otra investigación respecto a la actitud del docente de la escuela de vacaciones, pues el estudiante ha mencionado que se comporta de forma diferente, resuelve dudas y de forma general los trata mejor, se supone que es debido a que dicha escuela le genera a él una contratación extra, dos o tres horas más de trabajo, y allí él recibe un pago con categoría cuatro o cinco, normalmente el pago que él recibe es el correspondiente a profesor interino, pueda que el deseo de generar más ingresos influya en que la gran mayoría de estudiantes repruebe el curso.

CUADRO No.10
RESULTADOS FINALES DEL PRIMER CICLO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

Porcentaje de aprobación hasta el Examen Final				
Cursos del I Ciclo	Porcentaje de			TOTAL
	Aprobación	Reprobación	Ausencia	
Pedagogía I	78	14	8	100
Técnicas de Inv. y Estudio	73	19	8	100
Lenguaje I	70	22	8	100
Matemática I	19	73	8	100
Física I	46	46	8	100
Química Inorgánica I	69	23	8	100
Promedio de aprobación	59%	33%	8	100
Porcentaje de aprobación incluyendo resultados de la: I y II Recuperación y Escuela de Vacaciones				
Cursos del I Ciclo	Porcentaje de			TOTAL
	Aprobación	Reprobación	Ausencia	
Pedagogía I	83	9	8	100
Técnicas de Inv. Y Estudio	80	12	8	100
Lenguaje I	84	8	8	100
Matemática I	81	11	8	100
Física I	85	7	8	100
Química Inorgánica I	80	12	8	100
Promedio de aprobación	82%	10%	8%	100

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Éste cuadro evidencia que hasta el examen final los cursos que pertenecen al área psicopedagógica (Pedagogía I, Técnicas de Investigación y Estudio y Lenguaje I) tienen un 74% de aprobación debido a que se comprenden con mayor facilidad los

contenidos, no requiere en la mayoría de ocasiones un proceso mental complejo, se puede realizar diferentes actividades y los docentes son un poco más accesibles y brindan más confianza.

Los cursos numéricos presentan un 45% de aprobación, sin duda los estudiantes tienen dificultad para realizar procedimientos lógicos y razonamiento, porque no se le ha enseñado en los niveles anteriores a hacerlo, tampoco está acostumbrado a investigar por su cuenta, entonces tiende a copiar la tarea y muchas veces allí radica el fracaso, que el estudiante no entiende, entrega tareas pero no las comprende. Aunado a esto se encuentra la actitud del docente, en algunas ocasiones se presenta prepotente, poco accesible y los intimida, el estudiante por lo tanto se bloquea y fracasa en estos cursos principalmente.

El cuadro que evidencia los resultados al final del semestre muestra que el 82% de la población estudiantil aprueba los cursos, pueda que la aprobación de los cursos se haya dado por examen final, o en I y II Recuperación o en la Escuela de vacaciones.

Los resultados para los cursos teóricos y prácticos se muestran con paridad, como se dio a conocer anteriormente, de no ser por la apertura de la escuela de vacaciones para el curso de matemática, el porcentaje de reprobación hubiera sido muy alto.

CUADRO No. 11
COMPARACIÓN ENTRE LOS PUNTEOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE
CONOCIMIENTOS BÁSICOS CON LOS DEL PRIMER CICLO
P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA
PRIMER CICLO 2015
CUNOC/USAC

Rango de punteos	S.U.N.	P.E.M. en Matemática y Física	
	Punteos obtenidos en las P. C. B.	Hasta el examen final	Incluye resultados de las recuperaciones y escuela de vacaciones
00-05		1%	1%
06.-10		1%	1%
11.-15		1%	1%
16-20		2%	2%
21-25		2%	1%
26-30		3%	2%
31-35		1%	1%
36-40		2%	1%
41-45		4%	3%
46-50		4%	2%
51-55		6%	3%
56-60		5%	2%
61-65	65%	13%	20%
66-70	18%	15%	17%
71-75	9%	12%	13%
76-80	4%	9%	9%
81-85	2%	6%	7%
86-90	1%	2%	3%
91-95	0%	2%	2%
96-100	1%	0%	0%
Ausentes		9%	9%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015.

Es necesario aclarar que; se toma en cuenta el resultado hasta el examen final debido a que hasta esta etapa, todos tienen la misma oportunidad para aprobar un curso, en cambio cuando se someten a las recuperaciones o escuela de vacaciones se consideran oportunidades extra.

Comparando el porcentaje de aprobación de las Pruebas de Conocimientos Básicos del S.U.N. que en promedio para Matemática y Lenguaje fue del 39% durante las cuatro oportunidades que se dieron durante el año, con el de aprobación del semestre que en general para todos los cursos hasta el examen final es del 59%, para los cursos del Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, se puede decir

en conclusión que: el porcentaje de aprobación no es indicador de que las pruebas de ubicación en realidad incidan en el rendimiento académico de los estudiantes.

Al comparar los punteos obtenidos en el Primer Semestre de estudios universitarios con los resultados obtenidos en las Pruebas de Conocimientos Básicos del S.U.N.; en donde en promedio el 67% de los aspirantes ganó la asignatura de Matemática y Lenguaje con punteos entre 61 a 65 puntos, se evidencia que se obtienen mejores punteos a lo largo de un semestre en algunas materias, no se puede generalizar porque los cursos son diferentes y los resultados no son favorables para Matemática y Física principalmente.

En un semestre regular, se asignan ejercicios que deben resolver los estudiantes, investigaciones documentales, exposiciones, pruebas cortas, parciales y muchas más actividades, lo que permite que no solamente se acredite un punteo en base a una respuesta, además el estudiante conoce el contenido a estudiar exactamente para sus pruebas, aun así el estudiante no logro ganar algunos cursos, en comparación con la aprobación de las Pruebas de conocimientos Básicos del S.U.N. que presentan mayores limitantes para los aspirantes debido a que, aunque existen los temarios desarrollados y actualizados en la U.S.A.C. en el C.U.N.O.C. no se utilizan ni se dan a conocer.

Preocupa la ausencia estudiantil, que aunque se desconocen los factores que la provocan se puede decir que se debe principalmente a factores económicos y familiares, pero si el ingreso a la universidad se da por cupos, eso significa que al final estos estudiantes inscritos y que no se presentan a recibir clases, le quitan la oportunidad a alguien más que si tiene el deseo y las posibilidades de seguir estudiando, pero como no se propicia en la universidad la entrevista personal no se detectan estos casos a tiempo y los cupos se cierran y por lo tanto la oportunidad para otros aspirantes a ingresar a esta magna casa de estudios se ve limitada.

CAPÍTULO V

5 HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS, VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

5.1 HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

- ✚ El 39% de todos los aspirantes ganaron las Pruebas de Ubicación del SUN/CUNOC, y hoy son considerados estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física.
- ✚ Aproximadamente la mitad de los que ganaron las Pruebas de Conocimientos Básicos, lo hicieron en la última oportunidad y obtuvieron en su mayoría punteos entre 61 y 65 puntos.
- ✚ La mayor parte de los estudiantes están comprendidos entre las edades de 19 a 21 años, el 51% son hombres y el 48% son mujeres, la mayoría estudio una carrera de Nivel Medio, relacionada con educación, en el Sector Oficial.
- ✚ El 72% de los estudiantes se autodefine indígena, en esta carrera tienen oportunidad de estudiar porque es en plan fin de semana y porque es una carrera a nivel técnico que dura 04 años para cerrar el pensum de estudios.
- ✚ El 66% de los estudiantes trabaja y colabora económicamente en el sostenimiento de su carrera.
- ✚ El 53% de los investigados, dice haber necesitado Orientación Vocacional y Profesional, para elegir su carrera en la universidad.
- ✚ El 35% de los estudiantes se asignó únicamente, la carrera del P.E.M. en Matemática y Física en las Pruebas de Ubicación del SUN/CUNOC y el 87% considera tener vocación para estudiar esta carrera y creen que las pruebas presentaban mediana dificultad.
- ✚ Los estudiantes consideran que las Pruebas de Ubicación del SUN, les beneficiaron en aspectos tales como: mejorar sus hábitos y técnicas de estudio, aprendieron más contenidos, son más responsables y esforzados, potencio su deseo de superación, atienden mejor las instrucciones, son más pacientes, perseverantes, ordenados entre otros aspectos.

-
- ✚ Los estudiantes consideran que el SUN, cumple con algunos principios pero no con todos.
 - ✚ Los estudiantes consideran que el SUN/CUNOC, debe mejorar en los siguientes aspectos: ampliar la información de los aspectos a evaluar, brindar orientación vocacional y profesional, impartir clases de reforzamiento, ser más flexibles, ampliar el número de oportunidades, ampliar el tiempo en la administración de las pruebas, no cambiar fechas y horarios para las evaluaciones, entregar resultados en menor tiempo, entre otros aspectos.
 - ✚ Hasta el examen final; en promedio el porcentaje de aprobación para los cursos del área psicopedagógica (Lenguaje I, Estudios Gramaticales; Técnicas de Investigación y Estudio y Pedagogía I) es del 74%, y para Matemática fue del 19%, Física el 46% y Química el 69%.
 - ✚ Luego de someterse a las pruebas de recuperación o a la escuela de vacaciones los resultados en promedio para todos los cursos se incrementa a un 82%, (la mayoría de los estudiantes que dejaron el curso de Matemática lo recuperaron en escuela de vacaciones e implica un costo de Q.250.00).
 - ✚ El 08% de los estudiantes con carné 2015, inscritos en el Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, no se presentó a estudiar y se desconocen las causas, es a los que se les llama ausentes.
 - ✚ Al comparar los punteos obtenidos, en las Pruebas de Conocimientos Básicos, con los punteos obtenidos en todos los cursos del I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, se demuestra que no son más altos los resultados obtenidos a lo largo de cursar un semestre, que como producto de una sola prueba objetiva.

5.2 VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Objetivo general propuesto:

- ✚ Evaluar si las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN/CUNOC, tienen algún impacto en: el Rendimiento Académico, la repitencia, la deserción y el cambio de carrera; de los estudiantes del Primer Ciclo del P.E.M. en la enseñanza de la Matemática y Física del CUNOC.

-
- Las pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación SUN/CUNOC no tienen impacto positivo en el Rendimiento Académico, la repitencia y la deserción, más no se pudo determinar en qué grado con el cambio de carrera.

Objetivos específicos propuestos:

- ✚ Identificar en que oportunidad gano las pruebas y comparar los resultados obtenidos por los aspirantes en las pruebas básicas del SUN/CUNOC; con el Rendimiento Académico obtenido por los estudiantes del Primer Ciclo del P.E.M. en la enseñanza de la Matemática y Física del CUNOC; para verificar o no, si hay correspondencia entre los resultados obtenidos.
 - El mayor porcentaje de aspirantes gano las pruebas básicas del SUN/CUNOC hasta la cuarta oportunidad, y se demostró que en promedio hasta el examen final el 59% de los estudiantes gano los cursos del Primer Ciclo, y el rendimiento académico demostrado a través de los punteos obtenidos a lo largo de un semestre, no es más alto que los punteos obtenidos como producto de una sola evaluación del SUN/CUNOC.
- ✚ Identificar los índices de: repitencia, deserción y cambio de carrera, para confirmar si el SUN/CUNOC está cumpliendo o no con éste objetivo.
 - Porcentaje de repitencia; 11% Matemática I, 07% Física I, 12% Química inorgánica I, 09% Pedagogía I, 12% Técnicas de Investigación y Estudio y un 08% para Lenguaje I, además un 08% desertó y se desconocen las causas y por otra parte no se pudo confirmar el porcentaje de cambio de carrera, porque en el departamento de Registro y Estadística no se cuenta con esta información, por lo tanto el SUN/CUNOC no cumple a cabalidad con ese objetivo.
- ✚ Identificar si los estudiantes del Primer Ciclo del P.E.M. en la enseñanza de la Matemática y Física del CUNOC, son estudiantes, o si son trabajadores y estudiantes, con el fin de confirmar o no su incidencia en el Rendimiento Académico presentado en el primer ciclo de estudios.

-
- El 66% de los estudiantes también son trabajadores, y sus ingresos son indispensables para colaborar con el sostenimiento de sus estudios, por lo que esto influye negativamente en el rendimiento académico demostrado, debido a que la prioridad es el trabajo y estudiar el P.E.M. en Matemática y Física requiere tiempo para desarrollar los ejercicios asignados cada semana y muchas veces no cuenta con esa disponibilidad de horarios.

5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

En este trabajo de tesis se han propuesto las siguientes hipótesis:

1. Hipótesis de investigación:

H_i : Las pruebas de Ubicación del (SUN), inciden favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes del Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física del CUNOC.

2. Hipótesis nula:

H_o : Las pruebas de Ubicación del (SUN), **no** inciden favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes del Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física del CUNOC.

Hipótesis estadísticas:

Para establecer si la evidencia empírica confirma lo que se anticipa en la hipótesis de investigación e hipótesis nula, se utilizará una prueba de significancia, concretamente una prueba de diferencia de medias. Para dicha prueba se proponen las siguientes hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula: $H_o: \bar{X}_{P.E.M.} = \bar{X}_{S.U.N.}$

Hipótesis alternativas: $H_a: \bar{X}_{P.E.M.} > \bar{X}_{S.U.N.}$

$H_a: \bar{X}_{P.E.M.} < \bar{X}_{S.U.N.}$

La prueba se llevará a cabo con una cola al 5% de significancia, por lo que el valor crítico es $t_{\alpha} = \pm 1.96$. Interesa que el valor calculado de **t** sea mayor que el valor

crítico, es decir que, la hipótesis de investigación se aceptará sí; $t > t_{\alpha}$. Si sucede lo contrario, o sea que; $t < t_{\alpha}$, se aceptará la hipótesis nula.

La siguiente tabla presenta los resultados de las pruebas de significancia:

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas			t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media			
Par 1	Matemática - MateSun1	-20.49698	16.76572	1.37350	-14.923	148	.000
Par 2	Física - MateSun1	-7.59765	17.83015	1.46070	-5.201	148	.000
Par 3	Química - MateSun1	-.45000	19.95101	1.63445	-.275	148	.783
Par 4	Pedagogía - LengSun1	2.99644	17.96643	1.47187	2.036	148	.044
Par 5	Lenguaje - LengSun1	-5.94987	13.50595	1.10645	-5.377	148	.000
Par 6	Teclnvest - LengSun1	-4.01698	15.53933	1.27303	-3.155	148	.002

Claramente puede observarse que para los pares 1, 2, 3, 5 y 6, la evidencia empírica demuestra que no existe igualdad entre las medias de las notas de las pruebas del S.U.N. y las medias de las notas de los cursos del P.E.M. en Matemática y Física, con la excepción del par 4, es decir que entre la media de Matemática del S.U.N. y la media del profesorado no existe diferencia, o sea que estadísticamente son iguales.

Revisando la prueba “t” se puede observar que para los pares 1, 2, 3, 5 y 6, el valor calculado es menor que el valor crítico ($t = -1.96$) lo cual indica que no se logra demostrar para estos casos que las pruebas del S.U.N. inciden favorablemente en el rendimiento académico observado en el P.E.M. en Matemática y Física. Lo que se logra demostrar, es lo contrario y que está enunciado en la hipótesis nula, es decir; que las pruebas del S.U.N. no inciden favorablemente en el rendimiento académico observado en el profesorado.

Únicamente para el par 4, se cumple lo anticipado por la hipótesis de investigación, ya que el valor de “t” calculado es mayor que el valor crítico ($t > t_{\alpha}$), lo que significa que la prueba de Lenguaje del S.U.N. sí incidió favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes en el curso de Pedagogía del P.E.M. en Matemática y Física. Es así, que la hipótesis de investigación se demuestra parcialmente.

Para corroborar los resultados, se llevó a cabo una prueba conjunta de significancia con la diferencia de medias; con las medias de los resultados de las pruebas del

S.U.N. y los resultados de las pruebas del profesorado. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. Media, de las medias de los resultados del S.U.N.: **66.37**
2. Media, de las medias de los resultados del P.E.M. en Mate. y Física: **60.45**
3. $t = - 5.22$

Siendo $t < t_{\alpha}$, se rechaza la hipótesis de que las medias aritméticas son estadísticamente iguales, por lo que la evidencia empírica permite concluir que las pruebas del S.U.N. no incidieron favorablemente en el rendimiento de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física.

En síntesis, los resultados de la prueba de hipótesis indican que: las pruebas del S.U.N. no inciden significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física.

Se debe tomar en cuenta que la base de datos del S.U.N., estaba compuesta por punteos desde 61 hasta 100 puntos, porque fueron los que ganaron las pruebas y se convirtieron en estudiantes y, por otra parte la base de datos del profesorado la componían punteos desde 01 hasta 100 puntos, porque es la escala que se tiene durante un semestre para calificar el trabajo de los estudiantes, aquí ya existe una variación entre las medias, se eliminó de la base de datos al 09% que fueron los que no se presentaron a estudiar, pero aun así habían punteos muy bajos.

Los punteos obtenidos hasta el examen final en Matemática y Física, son bajos al igual que el porcentaje de aprobación en general, esto redujo la media de los punteos del profesorado, por lo que esto no contribuyo a sobrepasar la media en las pruebas del S.U.N. (la tabla de los punteos se encuentra en los anexos).

Se debe recordar que la mayoría de los ahora estudiantes ganaron las pruebas en la última oportunidad, lo que puede implicar que el ingreso está dado por cupos.

CONCLUSIONES

1. El mayor porcentaje de aspirantes gano las pruebas básicas del SUN/CUNOC hasta la cuarta oportunidad.
2. El 53% de los estudiantes dice que, en el proceso de ubicación necesito orientación vocacional y profesional para la elección de su carrera.
3. El 66% de los estudiantes trabaja y colabora económicamente en el sostenimiento de su carrera.
4. El 43% de los estudiantes dice haberse basado en los resultados de Orientación Vocacional impresos, y consideran que sí influyeron en la elección de su carrera, aunque la universidad tiene contemplado todo un proceso de acompañamiento teóricamente, también debe llevarlos a cabalidad, de lo contrario no podrá minimizar el porcentaje de abandono, cambio de carrera y repitencia.
5. El Departamento de Orientación Vocacional CUNOC, al igual que en el Departamento de Orientación Vocacional USAC, debe brindar orientación vocacional y profesional a todos los aspirantes.
6. Hasta el examen final; en promedio el porcentaje de aprobación para los todos los es del 59%.
7. Luego de someterse a las pruebas de recuperación o a la escuela de vacaciones los resultados en promedio para todos los cursos se incrementa a un 82%.
8. El 08% de los estudiantes con carné 2015, inscritos en el Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, se mantuvieron ausentes.
9. Los resultados de la prueba de hipótesis indican que: las pruebas del S.U.N. no inciden significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física.

CAPÍTULO VI

6 PROPUESTA

ELEVAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL P.E.M. EN MATEMÁTICA Y FÍSICA, PRINCIPALMENTE EN LAS ÁREAS DE SU ESPECIALIDAD (MATEMÁTICA Y FÍSICA), Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SUN/CUNOC.

6.1 INTRODUCCIÓN

El censo demostró que el 72% del estudiantado del P.E.M. en Matemática y Física se autodefine indígena, principalmente provienen del área rural y ésta carrera les brinda la oportunidad de estudiar debido a que se estudia en plan fin de semana.

La mayoría de ellos están comprendidos entre las edades de 19 a 21 años, el 51% son hombres y el 48% mujeres, el mayor porcentaje estudio una carrera de Nivel Medio, relacionada con educación, en el Sector Oficial. Además el 66% de los estudiantes trabaja y colabora con el sostenimiento de su carrera.

El porcentaje de estudiantes que salió en limpio y gano el curso de Matemática por examen final; quiere decir que no se ha sometido a exámenes de recuperación o escuela de vacaciones, fue del 19% y para Física el 46%, es un dato alarmante, porque aquí se evidencia la formación que recibieron en el nivel medio, la debilidad en cuanto al aspecto lógico matemático y de razonamiento.

Luego de someterse a las pruebas de recuperación o a la escuela de vacaciones, en promedio el porcentaje de aprobación se incrementa para los cursos en general a un 82% para el I Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física.

La mayoría de los estudiantes que dejaron el curso de Matemática lo recuperaron en escuela de vacaciones, pero no pueden ingresar todos los que quisieran por el costo que implica la inscripción Q.250.00, aun así el porcentaje de aprobación a nivel general no es el esperado, pero si se incrementó con la escuela de vacaciones y consideran los estudiantes que allí son tratados de forma diferente, con más respeto, en comparación al trato que reciben durante el semestre y con los mismos profesores.

La propuesta de “Elevar el rendimiento académico de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física” es una necesidad latente, como producto de un estudio que se realizó en el curso de Seminario de la Licenciatura en el año 2016, se evidencio que solamente 11% aprueban el curso de Matemática en el IV Ciclo hasta el examen final, quiere decir que a todo nivel el reforzamiento es necesario.

También se debe tomar en cuenta que, muchas veces ese bajo rendimiento presentado principalmente en el curso de Matemática y Física, es debido a que quienes facilitan dichas materias, son ingenieros y saben y dominan los cursos teóricamente, el problema es cuando tienen que transmitir dicho conocimiento, no existen estudios respecto a este tema, pero sería muy bueno analizar el rendimiento académico de forma general en la carrera, para que de esta manera se pueda corregir en la medida de lo posible los aspectos que son corregibles.

Se pretende entonces que los estudiantes que necesiten reforzamientos en dichas materias, puedan recibir las explicaciones tomando en cuenta que deben ser tratados con respeto, tolerancia, en donde puedan realizar preguntas y no se sientan avergonzados e intimidados.

6.2 JUSTIFICACIÓN

La propuesta se originó debido a los siguientes resultados:

El 39% de todos los aspirantes ganaron las Pruebas de Ubicación del SUN/CUNOC, para estudiar la carrera del P.E.M. en Matemática y Física y lo lograron en su mayoría hasta la oportunidad extraordinaria, obteniendo principalmente puntajes entre los rangos de 61 a 65 puntos, la debilidad en estas áreas ya era evidente.

El porcentaje de estudiantes que salió en “limpio” y ganó el curso de Matemática por examen final; quiere decir que no se ha sometido a exámenes de recuperación o escuela de vacaciones, fue del 19% y para Física el 46%, es un dato alarmante, porque aquí se evidencia la formación que recibieron en el nivel medio y la debilidad en cuanto a aspectos relacionados con lo lógico matemático. Debe tomarse en cuenta que en esta carrera se estudia plan fin de semana, e implica que al momento de realizar las tareas asignadas surjan dudas, y no hay a quien recurrir entre semana para resolverlas.

Asimismo se debe tomar en cuenta que los facilitadores del curso de Matemática regularmente tienen la profesión de Ingenieros, por lo que no se discute que saben de la materia, el problema es que se considera que tienen dificultades para transmitir esos conocimientos e intimidan al estudiante, esto no beneficia el proceso de aprendizaje, al contrario no preguntan, no participan, no resuelven dudas y al final los resultados no son muy buenos.

Luego de someterse a las pruebas de recuperación o a la escuela de vacaciones, en promedio el porcentaje de aprobación para todos los cursos se incrementa a un 82% para el Primer Ciclo del P.E.M. en Matemática y Física, la mayoría de los

estudiantes que dejaron el curso de Matemática lo recuperaron en escuela de vacaciones, pero no pueden ingresar todos los que quisieran por el costo que implica Q.250.00.

La propuesta: **“Eleva el rendimiento académico de los estudiantes del P.E.M. en Matemática y Física”** se considera que puede contribuir con la carrera en dos vías:

La primera: favorecer al estudiante del P.E.M. en Matemática y Física, brindando tutorías, tanto en plan fin de semana como entre semana, para que éste obtenga un mejor rendimiento académico, durante los diferentes ciclos de su carrera. Quienes ofrecerían dicho reforzamiento serían los epesistas de la licenciatura.

La segunda: Contribuir con el estudiante que tiene cierre de pensum de la Licenciatura en la enseñanza de la Matemática y Física, para que obtenga una segunda opción para graduarse y que sea a través de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).

Actualmente la carrera solo brinda una opción para graduarse y es a través de realizar el Examen Técnico Profesional, hasta el momento solo hay dos graduadas a ese nivel y la carrera tiene 18 años de existencia.

Asimismo es necesario darle cumplimiento al artículo 34; del Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que dice literalmente: “Cada carrera deberá implementar el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, como requisito de Cierre de Pensum o de graduación de acuerdo a sus particularidades”. Y del artículo 35; del mismo normativo que dice literalmente: “Cuando el estudiante haya obtenido su cierre de pensum, podrá graduarse cumpliendo los dos requisitos siguientes: a) aprobar un Examen Técnico Profesional o realizar el Ejercicio Profesional Supervisado de acuerdo a las particularidades de cada carrera y b) elaborar un trabajo de graduación”.

La carrera como tal, necesita minimizar el nivel de repitencia y bajo rendimiento y esta puede ser una muy buena opción, pues el estudiante del P.E.M. en Matemática y Física necesita reforzamiento para elevar su rendimiento académico en los cursos de Matemática y Física principalmente y, por el otro lado se le brinda a los estudiantes con cierre de pensum de la Licenciatura en la enseñanza de la Matemática y la Física otra forma para graduarse, que es a través de realizar su E.P.S.

Por lo que se elaboraron los objetivos tanto el general como los específicos, se buscó el fundamento teórico, y se detallan las estrategias, acciones y evaluación a seguir.

6.3 OBJETIVOS

General:

1. Implementar el proceso de reforzamiento; para los estudiantes que lo necesiten del P.E.M. en Matemática y Física, principalmente en las áreas de su especialidad, para elevar el rendimiento académico y minimizar los índices de repitencia.

Específicos:

1. Ofrecer reforzamiento; plan fin de semana y entre semana, a los estudiantes que lo necesiten en los contenidos de los cursos: Matemática y Física, en el P.E.M. de la misma especialidad, para elevar el rendimiento académico.
2. Implementar el proceso de E.P.S. como una segunda opción de graduación, en la Licenciatura de la enseñanza de la Matemática y la Física, para que a través de éste proceso se brinde el reforzamiento al profesorado de la misma especialidad.

6.4 SUSTENTACIÓN TEÓRICA

Esta propuesta se fundamenta en la Escuela Crítica de Frankfurt, quien entre sus mayores exponentes esta Jürgen Aberman, sus postulados indican que: las principales metas de la educación en general y la de los docentes en particular es formar mujeres y hombres que sean capaces de crear cosas nuevas, formar mentes que estén en condiciones de poder criticar, verificar y no aceptar todo lo que se les expone.

El currículo de la carrera está fundamentado en esta misma teoría, y como se sabe esta escuela intenta resolver uno de los problemas didácticos críticos que atraviesa la universidad en nuestros días, es el de enseñar a pensar, y para llegar a esto es necesario Investigar, tanto a nivel de formación técnica, formación científica (poder filosófico) como en valores.

Por otra parte también se considera importante tomar en cuenta el modelo holístico, basado en los cuatro pilares fundamentales mencionados por Delors (2007), en “La Educación Encierra un Tesoro”, donde establece que se necesita aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser, porque el ser humano necesita formarse integralmente, y por lo tanto los profesores deben ser formados en esa misma línea, pues nadie puede enseñar lo que no sabe.

También se considera necesario tomar en cuenta la actitud del profesor mediador, porque así se quiere que enseñen los futuros profesores y licenciados en

Matemática y Física: “El mediador es un educador que asume en todo momento la completa responsabilidad de su labor educativa” (Tébar, 2003).

En este caso el docente epesista debe mostrar, actitudes de empatía, amabilidad, permanente interacción con los estudiantes, hacer valoraciones positivas, y demostrar y evidenciar que su conducta está basada en valores, porque las debe transmitir a sus estudiantes; el pensamiento del docente epesista, y las actitudes que lo manifiestan, son factores básicos que facilitan o bien bloquean el aprendizaje global de los estudiantes.

La interacción entre el docente y los estudiantes entre sí en el aula, es una situación comunicativa real, pues es tarea del mediador: animar, promover la tolerancia, originar un clima de respeto, brindar confianza, evitar la crítica destructiva, incluir a los que tienen capacidades diferentes, puesto que esto es esencial para promover el aprendizaje significativo.

Se requiere que el estudiante epesista, trate de forma diferente al estudiante y le explique detenida y amablemente, los contenidos porque regularmente quienes imparten los cursos de Matemática son ingenieros y no profesores, quiere decir que en la mayoría de los casos saben teóricamente los contenidos pero, algunos tienen dificultad en la transmisión del conocimiento y por lo tanto al estudiante no le beneficia este aspecto.

6.5 ESTRATEGIA, ACCIÓN Y EVALUACIÓN

Las estrategias son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, también de acuerdo con los objetivos que persiguen y la naturaleza de los cursos prácticos en este caso Matemática y Física, todo con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Las acciones se refieren a las actividades formativas en los diferentes ámbitos de la enseñanza.

En base a lo anteriormente expresado se propone lo siguiente:

ESTRATEGIA 1.

Implementar el curso de reforzamiento dirigido a todos los estudiantes con bajo rendimiento académico principalmente, en los contenidos de Matemática y Física, del profesorado de la misma especialidad.

ACCIÓN 1.

- ✚ Solicitar a los docentes de los cursos de Matemática y Física, que envíen a los estudiantes que ellos consideran necesitan reforzamiento.
- ✚ Convocar a los estudiantes a nivel general, que consideren necesitar reforzamiento en los cursos de Matemática y Física.
- ✚ Inscribir a los estudiantes, sin que esto genere costo alguno.

EVALUACIÓN 1.

- ✚ Solicitud enviada a los docentes del curso de Matemática y Física.
- ✚ Divulgación a nivel general del curso de reforzamiento.
- ✚ Uso de aulas autorizado por escrito.
- ✚ Listado de estudiantes inscritos.

ESTRATEGIA 2.

Fundamentar teóricamente la creación del Ejercicio Profesional Supervisado en la Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física.

ACCIÓN 2.

- ✚ Presentar ante el Consejo de Dirección Académica de forma escrita, una solicitud con fundamento que exprese la necesidad de crear el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. de la Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática y la Física, y validar el artículo 34; del Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que dice literalmente: “Cada carrera deberá implementar el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, como requisito de Cierre de Pensum o de graduación de acuerdo a sus particularidades”. Y del artículo 35; del mismo normativo que dice literalmente: “Cuando el estudiante haya obtenido su cierre de pensum, podrá graduarse cumpliendo los dos requisitos siguientes: a) aprobar un Examen Técnico Profesional o realizar el Ejercicio Profesional Supervisado de acuerdo a las particularidades de cada carrera y b) elaborar un trabajo de graduación”.
- ✚ Solicitar tres horas de contratación para un Docente Supervisor (interino) del E.P.S.

EVALUACIÓN 2.

- ✚ Solicitud bien fundamentada y enviada, sobre la creación del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).

-
- ✚ Dictamen favorable sobre la creación del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).
 - ✚ Enviar la solicitud de modificación al Pensum de estudios a Registro y Estadística.
 - ✚ Presupuesto aprobado para la contratación de un Docente Supervisor (interino) del E.P.S. Pero para mientras reorganizar a los docentes Supervisores de Práctica a nivel técnico para que, cumplan la función de dirigir y supervisar el E.P.S., mientras brindan el presupuesto equivalente a dos horas de contratación entre semana y 01 hora de contratación plan fin de semana, para un docente supervisor del E.P.S.

ESTRATEGIA 3.

Normar, planificar, organizar, dirigir e implementar controles para el buen funcionamiento del E.P.S.

ACCIÓN 3.

- ✚ Elaborar el normativo del E.P.S.
- ✚ Planificar las actividades del E.P.S.
- ✚ Crear el cronograma de actividades del E.P.S.
- ✚ Elaborar formato de planificaciones, listas de cotejo, control de material didáctico, control de asistencia entre otros.
- ✚ Elaborar horarios.
- ✚ Distribuir cursos y cantidad de estudiantes.
- ✚ Revisar los programas de cursos
- ✚ Dar lineamientos sobre el material didáctico a utilizar.
- ✚ Distribución de cursos entre los epesistas.
- ✚ Solicitar a Dirección Académica el uso de las aulas.

EVALUACIÓN 3.

- ✚ Normativo consensuado y autorizado por el Consejo Directivo.
- ✚ Planificación autorizada por la Coordinación de la carrera.
- ✚ Cronograma de actividades autorizada por la Coordinación de la carrera.
- ✚ Formato de planificaciones, lista de cotejo, control de material didáctico, control de asistencia, entre otros, autorizados por la Coordinación de la carrera.
- ✚ Horarios elaborados.
- ✚ Distribución de cursos y estudiantes, autorizada por la coordinación de la carrera.
- ✚ Programas de cursos revisados.
- ✚ Material didáctico elaborado y autorizado por el docente Supervisor del E.P.S.
- ✚ Horarios de cursos presentado y autorizado por la coordinación de la carrera.
- ✚ Solicitud enviada para el uso de las aulas autorizada por Dirección Académica.

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SUN/CUNOC

- ✚ El B.E.U. es el ente encargado de orientar al aspirante en la identificación de sus habilidades y aptitudes y dar a conocer cuál es el campo de trabajo de cada carrera, y cuáles son las habilidades necesarias para cada una de ellas, en este momento no hay asesoría profesional para los aspirantes y es evidente que lo necesitan.
- ✚ Es necesario ampliar la información de los aspectos a evaluar principalmente en los contenidos de las Pruebas Específicas, y no evaluar al azar como se hace en este momento.
- ✚ El SUN/USAC brinda clases de reforzamiento para los aspirantes los días sábados en horario de 08:00 a 12:00 horas, cubre los cursos de Pruebas Básicas y Específicas, de igual forma tendría que llevarse a cabo en el SUN/CUNOC, porque viola los derechos de equidad e igualdad.
- ✚ El SUN/CUNOC, debe dar a conocer que las personas con capacidades especiales que así lo certifique la División de Bienestar Estudiantil Universitario, siempre y cuando su capacidad especial no sea impedimento insuperable para cursar con éxito la carrera seleccionada, quedan exonerados de realizar las pruebas de ubicación.
- ✚ Las acciones del SUN/CUNOC, deben apegarse al reglamento general del SUN y deben elaborar su propio reglamento y darlo a conocer.

7 BIBLIOGRAFÍA

Águila, S. d. (11 de 02 de 2016). *Pocas graduaciones limitan el desarrollo*. (sdelaguila@cronica.com.gt, Ed.) Recuperado el 31 de 10 de 2016, de Crónica: <http://cronica.gt/nacionales/pocas-graduaciones-limitan-el-desarrollo/>

Aguirre, Á. (2008). *Monografías.com*. Recuperado el 01 de 03 de 2017, de <http://www.monografias.com/trabajos14/orienvocac/orienvocac.shtml>

Alvarez, M. (1995). *Orientación Profesional*. Recuperado el 2017 de 2 de 28, de [https://www.google.com.gt/webhp:file:///C:/Users/GATEWAY/Downloads/823Bausela%20\(1\).PDF](https://www.google.com.gt/webhp:file:///C:/Users/GATEWAY/Downloads/823Bausela%20(1).PDF)

Alves de Matos, L. (1974). *Compendio de Didáctica General*. Buenos Aires: Kapelusz.

Benedito, V. (1987). *Aproximación a la Didáctica*. Barcelona: PPU.

BRUNER, J. (1989). Educación Superior y cultura en América Latina. Santiago de Chile: FLACSO, Documento de trabajo 412, pp.5-7.

Chiroleu, A. (1999). El ingreso a la universidad. Las experiencias de Argentina y Brasil. Rosario: UNR Editora. *Universidades*, 33.

Coroy Santos, S. I. (2012). *La dificultad en la admisión de los estudiantes de primer ingreso a la USAC (Tesis de Licenciatura en Psicología) Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala*.

Fernández, M. (1994). *Las tareas de la profesión de enseñar*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Fernández, N. (2004). www.saece.org.ar. Recuperado el 13 de 03 de 2017, de <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%E2%80%9CLa+evaluaci%C3%B3n+y+la+acreditaci%C3%B3n+de+la+calidad+de+la+educaci%C3%B3n+superior+en+Am%C3%A9rica+Latina+y+el+Caribe.+Situaci%C3%B3n,+tendencias+y+perspectivas%E2>

González, M. a. (2010). Historia del Centro Universitario de Occidente. Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales. DIES.

Herrera y Montes, L. (15 de 05 de 2007). <http://josefina-orientacin.blogspot.mx/2007/05/perfil-de-intereses-y-aptitudes-unidad.htm>. Recuperado el 25 de 02 de 2017, de www.inju.gub.uy/innovaportal/file/12206/1/manual_orientadores.pdf

Juarros, M. F. (2006). *¿Educación superior como derecho o como privilegio?: Las políticas de admisión a la universidad en el contexto de los países de la región*. Recuperado el 01 de 10 de 2016, de Andamios, 3(5), 69-90.: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632006000200005

Juarros, M. F. (01 de diciembre de 2006). *Andamios Versión impresa ISSN 1870-0063*. Recuperado el 03 de noviembre de 2016, de Andamios Vol.3 No. 5 69-90. México: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632006000200005&lng=es&tlng=es.

MINEDUC, E. (2015). *www.educacion.gob.ec*. Recuperado el 01 de 03 de 2017, de http://www.santafe.edu.ec/etce/MINEDU_orientacion_2015.pdf

Molina, D. (2001). *Material de Apoyo Institucional Curso Orientación Educativa*. Recuperado el 03 de 03 de 2017, de Pepsic: <http://www.aportespedagogicos.cl/wp-content/uploads/2013/03/736Molina108.pdf>

Mora Sánchez, R. (s.f.). *Revista Calidad de la Educación Superior*. Recuperado el 12 de 12 de 2016, de <http://201.196.149.98/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/460/355#>

PNUD. (2005). *Diversidad étnico-cultural: La ciudadanía en un Estado plural. Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala: Sur, S. A.

PNUD. (2011/2012). *Guatemala: ¿Un país de oportunidades para la juventud? Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala: Don Quijote, S. A.

Prensa Libre. (16 de abril de 2004). La deserción estudiantil en la Universidad de San Carlos (USAC) afectó a la casa de estudios en un 50 por ciento, luego de actividades de la Huelga de Dolores. pág. 21.

Redacción tiempo. (04 de 03 de 2010). *USAC tiene los más altos niveles de repitencia en la Región*. Obtenido de Periódico Tiempo: http://periodico-tiempo.blogspot.com/2010/03/usac-tiene-los-mas-altos-niveles-de_04.html

Rivera García, E. B. (2002). *El SUN como proceso Pedagógico-Didáctico, una alternativa en la búsqueda de la calidad educativa de la Educación Superior*. Quetzaltenango: CUNOC 2001.

Sandoval, J. (2008). Muchos entran; pocos salen. *REVISTA D*, 2,3.

USAC, D. (2005-2006). S.U.N. Guía Informativa.

Zabalza, M. Á. (1991). *Diseño y Desarrollo Curricular*. Madrid: Narcea.

8 ANEXOS

BASE DE DATOS SUN/CUNOC 2014

Resultados generales								
CARNÉ	Cursos del I Ciclo del P.E.M. Matemática y Física.						Resultados pruebas del S.U.N.	
	PED. I	TÉC. DE INV.	LENGUAJE I	MATE.I	FÍSICA I	QUÍMICA I	LENGUAJE SUN	MATEMATICA SUN
	78	68	66	59	75	84	67.50	61.59
	81	67	70	83	94	89	70.00	66.60
	64	66	54	41	48	70	62.50	61.49
	57	66	63	12	51	70	65.00	61.56
	30	69	57	20	45	14	62.50	61.49
	30	46	45	28	44	21	61.57	61.49
	76	62	55	63	80	77	62.50	61.49
	78	69	70	62	84	81	70.00	66.60
	76	64	63	38	65	84	65.00	61.56
	74	72	65	61	88	84	65.00	61.56
	72	62	67	58	77	65	67.50	63.27
	63	50	52	24	43	55	61.60	61.49
	82	75	77	63	77	76	75.00	73.26
	77	69	76	52	71	81	75.00	73.26
	95	69	68	41	67	67	70.00	63.27
	70	72	68	47	63	84	70.00	63.27
	85	76	86	66	88	84	90.00	96.57
	70	66	65	54	79	68	65.00	61.56
	75	71	79	53	74	66	77.50	73.26
	80	42	68	21	35	24	70.00	63.27
	77	77	68	57	82	79	70.00	63.27
	66	48	49	47	55	73	61.57	61.49
	70	66	52	28	57	45	61.60	61.49
	75	64	61	54	72	78	62.50	61.53
	73	67	68	34	59	64	70.00	63.27
	61	70	56	48	53	55	62.50	61.49
	76	69	66	47	46	63	67.50	61.59
	70	63	61	51	63	76	62.50	61.53
	60	73	66	42	39	74	67.50	61.59
	69	63	75	49	45	68	72.50	69.93
	77	78	78	54	62	72	75.00	73.26
	73	66	77	56	73	75	75.00	73.26
	83	69	74	58	75	85	72.50	69.93
	74	67	69	43	74	83	70.00	63.27

	65	57	57	44	71	65	62.50	61.53
	74	69	64	65	84	84	65.00	61.56
	79	65	82	52	83	75	82.50	86.58
	81	73	74	66	73	85	72.50	69.93
	0	0	0	0	0	0	61.50	61.46
	79	69	79	93	91	87	77.50	76.59
	32	33	0	7	30	11	61.50	61.46
	69	69	62	28	62	69	62.50	61.53
	82	65	82	70	58	86	85.00	86.58
	58	53	48	56	69	62	61.57	61.49
	83	79	73	75	86	77	72.50	66.60
	74	43	63	20	52	65	65.00	61.56
	71	67	77	70	76	69	75.00	73.26
	75	71	72	45	49	76	72.50	66.60
	69	69	66	71	77	82	67.50	61.59
	48	31	27	18	23	20	61.55	61.49
	76	53	50	38	64	66	61.57	61.49
	82	80	81	48	59	82	77.50	79.92
	85	71	61	40	45	70	62.50	61.53
	64	58	52	40	37	65	61.60	61.49
	93	74	81	75	66	80	77.50	83.25
	71	43	63	27	20	56	65.00	61.56
	98	82	75	69	79	79	72.50	69.93
	97	73	68	46	73	82	70.00	63.27
	97	81	69	50	81	86	70.00	63.27
	83	70	51	61	74	75	61.60	61.49
	94	84	71	42	58	80	72.50	66.60
	95	52	61	40	55	79	62.50	61.53
	70	65	65	30	56	76	65.00	61.59
	65	51	59	35	61	70	62.50	61.53
	81	66	66	30	56	28	67.50	61.59
	75	74	53	75	75	86	61.60	61.49
	80	67	75	68	80	82	72.50	69.93
	65	24	62	39	65	70	62.50	61.53
	85	66	84	78	79	82	87.50	96.57
	97	73	70	51	74	83	70.00	66.60
	79	62	53	38	40	49	62.50	61.49
	65	70	65	29	45	56	65.00	61.59
	85	71	61	69	66	73	62.50	61.53
	68	66	65	27	34	55	67.50	61.59
	82	64	61	49	65	87	62.50	61.53

	80	78	48	62	73	69	61.57	61.49
	67	69	61	39	61	62	62.50	61.53
	95	87	70	41	76	79	70.00	66.60
	71	69	71	39	52	73	72.50	66.60
	79	70	81	61	62	83	80.00	83.25
	66	71	62	46	63	68	62.50	61.53
	74	74	51	57	72	80	61.60	61.49
	82	70	79	49	67	85	77.50	76.59
	74	73	71	57	74	76	72.50	66.60
	76	73	63	44	62	70	65.00	61.56
	84	67	68	46	66	74	70.00	63.27
	86	77	83	49	63	86	85.00	96.57
	80	74	75	64	75	87	75.00	69.93
	56	75	44	12	64	28	61.55	61.49
	15	16	15	17	21	7	61.55	61.49
	93	76	80	51	63	86	77.50	76.59
	77	71	64	36	48	72	65.00	61.56
	74	72	70	48	50	69	70.00	66.60
	90	85	62	40	63	68	62.50	61.53
	92	81	62	54	70	77	62.50	61.53
	16	0	17	4	37	19	61.55	61.49
	74	62	65	40	61	69	67.50	61.59
	80	79	66	66	60	69	67.50	61.59
	89	61	63	38	64	51	65.00	61.56
	71	76	76	42	33	51	75.00	73.26
	63	64	64	52	56	56	65.00	61.56
	27	39	66	17	12	81	67.50	63.27
	65	68	59	21	49	75	62.50	61.53
	80	68	74	55	73	80	72.50	69.93
	79	73	81	51	62	79	80.00	83.25
	88	71	61	42	41	69	62.50	61.53
	68	42	16	22	14	52	61.55	61.49
	71	72	64	46	53	69	65.00	61.56
	8	0	8	32	25	68	61.52	61.49
	76	61	69	26	59	54	70.00	63.27
	94	79	67	42	69	62	67.50	63.27
	64	69	65	53	79	70	67.50	61.59
	52	48	48	27	52	53	61.57	61.49
	69	66	59	48	65	74	62.50	61.53
	0	44	62	47	56	71	62.50	61.53
	80	61	70	23	43	28	70.00	66.60

	81	70	69	51	56	86	70.00	63.27
	85	66	70	30	46	52	70.00	66.60
	92	81	66	41	44	72	67.50	63.27
	73	76	61	41	43	27	62.50	61.53
	75	62	62	61	67	83	62.50	61.56
	93	81	69	89	86	89	70.00	63.27
	67	68	57	28	36	43	62.50	61.53
	70	75	58	56	53	55	62.50	61.53
	64	72	55	25	12	23	62.50	61.49
	73	77	67	61	74	75	70.00	63.27
	71	50	68	21	44	33	70.00	63.27
	23	12	9	8	17	0	61.52	61.49
	80	71	64	28	28	55	65.00	61.56
	73	66	61	67	58	71	62.50	61.53
	10	15	0	11	30	13	61.50	61.46
	65	63	57	39	60	72	62.50	61.53
	80	80	62	49	45	55	65.00	61.56
	69	66	64	37	48	72	65.00	61.56
	74	62	68	41	48	64	70.00	63.27
	10	14	9	17	17	0	61.55	61.49
	74	70	61	75	78	64	62.50	61.53
	60	71	64	0	18	29	65.00	61.56
	93	63	70	50	59	74	72.50	66.60
	59	62	62	16	24	73	65.00	61.56
	75	61	61	38	55	64	62.50	61.53
	67	74	78	63	63	74	75.00	73.26
	64	70	61	53	52	62	62.50	61.53
	60	68	70	28	37	67	72.50	66.60
	78	72	67	80	70	73	70.00	63.27
	93	70	72	41	59	70	72.50	66.60
	66	58	51	51	73	63	61.60	61.49
	67	59	66	45	53	54	67.50	63.27

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015. Datos proporcionados por Coord. SUN/CUNOC.

RESULTADOS GENERALES PAP 2015

Curso	Insatisfactorio	Satisfactorio	Inscritos
Lenguaje	66	9	75
Matemática	63	19	82
Biología general	91	8	99
Física	102	25	127
Química	118	16	134
Razonamiento numérico	129	72	201
Habilidad de lectura	12	8	20
Matemática de Ingeniería	23	6	29
Aptitud numérica (Arquitectura)	04	1	5
Raz. Verbal (Arquitectura)	7	2	9
Aptitud numérica (Odonto).	7	0	7
Raz. Verbal (Odonto).	6	8	14
Totales	628	174	802
	78%	22%	100%

Fuente propia: Investigación de campo CUNOC, 2015. Datos proporcionados Inga. Gabriela Pisquiyi.