

**RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE  
CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
EL ÁREA BÁSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA INGRESADOS EN LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010.**

Tesis presentada por:

**BRIAN ARNOLDO DUARTE CASTRO**

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala,  
que practicó el Examen General Público, previo a optar al Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, julio de 2014.

**RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE  
CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
EL ÁREA BÁSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA INGRESADOS EN LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010.**

Tesis presentada por:

**BRIAN ARNOLDO DUARTE CASTRO**

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala,  
que practicó el Examen General Público, previo a optar al Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Guatemala, julio de 2014.

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Decano:</b>             | Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles.    |
| <b>Vocal Primero:</b>      | Dr. José Fernando Ávila González.        |
| <b>Vocal Segundo:</b>      | Dr. Erwin Ramiro González Moncada.       |
| <b>Vocal Tercero:</b>      | Dr. Jorge Eduardo Benítez De León.       |
| <b>Vocal Cuarto:</b>       | Br. Héctor Gabriel Pineda Ramos.         |
| <b>Vocal Quinta:</b>       | Br. Aurora Margarita Ramírez Echeverría. |
| <b>Secretario General:</b> | Dr. Julio Rolando Pineda Cordón.         |

## **TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Decano:</b>             | Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles. |
| <b>Vocal Primero:</b>      | Dr. José Fernando Ávila González      |
| <b>Vocal Segundo:</b>      | Dra. Marlen Esther A. Melgar Girón    |
| <b>Vocal Tercero:</b>      | Dr. Oscar Rodolfo Santiago Mejía      |
| <b>Secretario General:</b> | Dr. Julio Rolando Pineda Cordón.      |

## ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** El artífice de todo en mi vida, por darme la primera y mayor bendición que son mis padres; por darme la sabiduría, fortaleza y guía en todo momento.
- A mis padres:** Por ser los responsables de mis éxitos y mi formación, por educarme con amor y con el ejemplo, por ser mis mejores amigos y consejeros. Les debo todo lo que soy y nunca les dejaré de agradecer todo el esfuerzo.
- A mi hermano:** Kevin Alejandro, compañero de vida y socio, por estar siempre apoyándome y alegrar mis días.
- A mis abuelos, tíos y primos:** Por todo su cariño y apoyo en todo momento.
- A mis amigos:** Por los consejos, las palabras de aliento y por todas las experiencias inmejorables durante estos siete años, Dios me los bendiga.
- A mis Catedráticos:** Por compartir sus conocimientos conmigo, por toda su ayuda, orientación, paciencia y amistad que con la mayoría pude tener. Gracias



## **TESIS QUE DE DEDICO A**

- A DIOS:** Por permitirme cumplir esta meta.
- A MIS PADRES:** Por su infinito amor y apoyo.
- A LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:** Por ser mi casa de estudios y darme la oportunidad  
de crecer y darme una profesión de servicio.
- A SAN LUIS  
JILOTEPEQUE:** Por permitirme servir y vivir en una inigualable  
tranquilidad.
- A GUATEMALA** Por permitirme aportarle desarrollo con trabajo  
honrado y digno.

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

**“RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA BÁSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA INGRESADOS EN LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010”**, conforme lo demandan las Normas del Proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Y a ustedes miembros del Honorable Tribunal Examinador, acepten las muestras de mi más alta estima y respeto.

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| <b>I.SUMARIO</b> .....                                   | 1  |
| <b>II. INTRODUCCIÓN</b> .....                            | 3  |
| <b>III. ANTECEDENTES</b> .....                           | 4  |
| <b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....              | 9  |
| <b>V.JUSTIFICACIÓN</b> .....                             | 10 |
| <b>VI. MARCO TEÓRICO</b> .....                           | 11 |
| GENERALIDADES .....                                      | 11 |
| APRENDIZAJE E INTELIGENCIA .....                         | 11 |
| RENDIMIENTO ACADÉMICO.....                               | 13 |
| ÉXITO ACADÉMICO.....                                     | 15 |
| FRACASO ACADÉMICO Y REPROBACIÓN .....                    | 18 |
| EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN GUATEMALA .....               | 20 |
| LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA.....                           | 22 |
| INGRESO A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA..... | 29 |
| LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS (PCB).....          | 32 |
| CURRÍCULO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA USAC.....  | 38 |
| <b>VII. OBJETIVOS</b> .....                              | 44 |
| <b>VIII. VARIABLES</b> .....                             | 46 |
| <b>IX. METODOLOGÍA</b> .....                             | 48 |
| MATERIALES Y SUMINISTROS .....                           | 48 |
| MOBILIARIO Y EQUIPO.....                                 | 48 |
| PROCEDIMIENTO .....                                      | 48 |
| ALCANCES Y LÍMITES .....                                 | 50 |
| <b>X.RECURSOS</b> .....                                  | 51 |
| RECURSOS HUMANOS .....                                   | 51 |
| TIEMPO .....   | 51 |
| COSTO.....   | 52 |
| ASESORÍA.....  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| <b>XI. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....      | 53 |
| <b>XII. RESULTADOS</b> .....               | 59 |
| <b>XIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> ..... | 87 |
| <b>XIV. CONCLUSIONES</b> .....             | 90 |
| <b>XV. RECOMENDACIONES</b> .....           | 92 |
| <b>XVI. BIBLIOGRAFÍA</b> .....             | 93 |
| <b>XVI. ANEXOS</b> .....                   | 97 |

## I. SUMARIO

La formación académica antes de ingresar a la universidad ha sido de importancia porque forma parte de la base al inicio de la educación universitaria siendo evaluada en la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de las Pruebas de Conocimientos Básicos que miden el nivel de conocimientos fundamentales que posee todo aspirante a ingresar a la universidad, que propician un mejor rendimiento del aspirante en la carrera que ha seleccionado y que contribuye a disminuir los índices de repitencia y deserción estudiantil. Sin embargo, al evidenciarse que solo un grupo reducido de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobaban todos los cursos asignados por primera vez, avanzando al siguiente año y al no encontrar estudios sobre el rendimiento académico en la Facultad de Odontología se decidió realizar este estudio con el objeto de establecer la relación existente entre los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y el rendimiento académico del Área Básica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala<sup>(22)</sup>.

La determinación de la relación de los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el Rendimiento Académico en el Área Básica de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se realizó con los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010. Para establecer estadísticamente si existió o no una relación entre los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico del Área Básica de los estudiantes se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson.

Las variables utilizadas en el estudio fueron: los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos, el rendimiento académico del Área Básica, el éxito y fracaso académico, porcentaje de repitencia por año, resultado de cada prueba de conocimientos básicos

porcentaje de repitencia por año, resultado de cada prueba de conocimientos básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) y el resultado de cada curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista (Biología, Química, Física-matemática, y Comunicación y Redacción Científica).

Con estas variables se estableció las comparaciones de las notas de las pruebas de conocimientos básicos por curso con las notas de promoción por curso, el porcentaje de repitencia por promoción y la determinación de éxito o fracaso de los estudiantes con respecto al desempeño en primer y segundo año.

El estudio concluye que efectivamente existe una relación positiva moderada entre las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico del Área Básica en los años 2008, 2009 y 2010 de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## II. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico ha sido tema de estudio y de investigación, teniendo como uno de sus objetivos identificar las causas o motivos que permiten a los estudiantes ser exitosos en su vida académica. Es fácil evaluar de manera superficial el rendimiento académico como un todo, sin embargo al llegar a profundizar sobre el tema, se reconoce que es complejo por los diferentes elementos que lo conforman.

El rendimiento académico se conforma de los resultados de las evaluaciones realizadas durante el período de aprendizaje del estudiante, el cual puede concluir en éxito o fracaso. En la presente investigación se define el éxito académico en el Área Básica como la aprobación de todos los cursos asignados por primera vez, de los primeros dos años de la carrera de Cirujano Dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

Es lógico relacionar que si un estudiante fue exitoso en el nivel medio (diversificado) también lo será en la educación superior. Por tanto, es válido decir que la preparación académica previa es importante porque prepara al estudiante con un bagaje de conocimiento adecuado para sobrellevar los temas académicos que dicta la universidad.

La investigación se llevóa cabo con las notas de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ingresados en los años 2008, 2009 y 2010; en las cuales se investigó una relación entre el rendimiento académico y los resultados de las pruebas de ingreso que dictamina la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### III. ANTECEDENTES

La realización de exámenes de ingreso se ha tenido en cuenta en diferentes países. Trabajos que se realizan al respecto en Rusia, han demostrado la importancia de las pruebas de ingreso al centro de educación superior. Se plantea que los resultados en estos exámenes demuestran la eficiencia de la educación escolar precedente al ingreso y que al mismo tiempo influye en los resultados alcanzados por especialistas graduados del nivel superior, por lo que el sistema de ingreso a la educación superior vigente emprende la tarea de hacer lo más correcta posible la selección entre los aspirantes. (3)

Cabe destacar tres estudios, dos realizados en la Universidad Iberoamericana (U.I.A.) en México y uno en Cuba, que se relacionan con el rendimiento académico y algunas de sus variables predictivas.

#### Primer estudio:

La principal aportación de Frutos (citado por Edel, 2003) en su estudio “El examen de admisión de nivel superior como predictor del éxito escolar: el caso de la U.I.A.” consistió en la realización de un estudio sistemático global de la validez predictiva de los dos criterios que sustentan el proceso de selección estudiantil en la U.I.A., en el año de 1997; es decir, se analizó estadísticamente el instrumento completo, junto con el promedio de preparatoria considerando todas la licenciaturas que se imparten en la U.I.A. (10)

Algunas de las conclusiones de Frutos fueron: (10)

1. Se infirió que aunque la variable más predictiva fuera el promedio de preparatoria, en muchos casos (no se precisa cantidad), alguna sección del examen aumenta ésta validez, como sucedió con las secciones de filosofía, matemáticas (con y sin cálculo) y razonamiento numérico.



2. Los exámenes de razonamiento matemático, matemáticas A y B, y filosofía tienen un buen grado de validez predictiva.
3. Se expuso la conveniencia de reducir el número de secciones del examen, ó reformular los exámenes existentes para medir un tipo de habilidad o de conocimiento diferente con cada uno, así como la importancia de continuar realizando estudios en ésta línea a fin de generar un instrumento depurado con una cantidad minima de secciones que pudiera tener una validez predictiva aceptable.

Segundo estudio:

Edel (2003) postula que el abordaje del tema de rendimiento académico o su contraparte, el fracaso escolar, no puede concebirse desde una perspectiva unilateral; su condición multifactorial y por ende su complejidad alentó la realización de su investigación, la cual conjuga interrogantes relacionadas con el tema de estudio y la experiencia docente del autor, entre la que destaca: ¿Qué variables se asocian al rendimiento académico de alumnos que cursan la preparatoria del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Toluca? (10)

Algunos de los objetivos de su investigación fueron: (10)

- Analizar algunos factores relacionados con el rendimiento académico del alumno para su probable evaluación al ingreso a Preparatoria.
- Determinar el nivel de correlación de la prueba de aptitud académica y el rendimiento académico de alumnos de preparatoria.

En el estudio se utilizó la prueba de aptitud académica que posee dos componentes: razonamiento verbal y razonamiento matemático (40 reactivos de opción múltiple en cada área), con un tiempo asignado para cada parte. (10)

Algunos resultados y conclusiones del estudio: (10)

- Los alumnos muestran un desarrollo satisfactorio de sus habilidades verbales y matemáticas al ingreso a la universidad, lo anterior producto de su formación académica previa y en relación con los estadísticos descriptivos obtenidos, los cuales denotan un promedio alto como resultado del examen de admisión.
- En contraste el rendimiento académico de los alumnos, al comparar su promedio de secundaria y los resultados de sus calificaciones en el primer año universitario, sufren un decremento del 4%, lo que permite concluir que existe la necesidad de brindar alternativas de apoyo y orientación educativa a los alumnos durante ésta fase académica inicial, y por supuesto, a lo largo de su educación universitaria.
- Por otra parte se encontró un índice elevado de dispersión en los puntajes verbal y matemático de la prueba de aptitud académica, lo cual se explica a través de dos situaciones: la primera relacionada con la probabilidad de que los alumnos contesten el examen al azar, en virtud de que los reactivos de la prueba de aptitud académica lo permiten y la segunda explicación relativa al tipo de institución educativa de procedencia, es decir, si el alumno cursó sus estudios de secundaria en una escuela de gobierno, estatal ó privada, así como del nivel educativo adquirido en cualquiera de estos casos.
- Por otra parte al establecer las correlaciones entre las variables de estudio, se observa que el promedio de calificaciones de la educación secundaria tiene una relación positiva con los resultados del examen de admisión del Sistema ITESM, a mayor promedio de calificaciones de secundaria se observa un mayor puntaje total de la prueba de aptitud académica, lo que permite concluir que uno de los principales indicadores del éxito académico de los alumnos se relaciona con las calificaciones obtenidas en sus estudios previos.

### Tercer estudio:

En Cuba se han realizado estudios buscando indicadores para el pronóstico del rendimiento y se ha trabajado con el sexo, la procedencia, lugar en que optó por la especialidad, notas de las pruebas de ingreso que inciden en la carrera, índice escalafonario, etc. En trabajos donde se han considerado estos tipos de variables se ha llegado a la conclusión de que la procedencia, el índice académico y las pruebas de ingreso son predictores relevantes del rendimiento. (3)

En el estudio realizado en por la Licda. Evangelina Carrión Pérez, se caracterizaron los estudiantes que ingresaron a la especialidad de medicina en los cursos 92-93 y 93-94, se tuvo en cuenta variables de rendimiento al ingreso y durante la carrera, así como la procedencia de estos alumnos según vía de ingreso, centros y municipios a los que pertenecen. (3)

Las variables de rendimiento que se utilizaron fueron el índice académico preuniversitario, resultados de las pruebas de ingreso, resultados de asignaturas biomédicas, el índice académico por año y al egreso. Se buscó asociación entre las variables consideradas y se ajustaron modelos de regresión que permitieron valorar la capacidad predictiva de indicadores de entrada tales como: el índice académico preuniversitario (IA) y los resultados de las pruebas de ingreso, que inciden en la carrera. (3)

Algunos de las conclusiones del estudio fueron: (3)

- Se precisó que los estudiantes objetos de estudio ingresaron con un índice académico alto, por encima de 97 puntos, y que los peores resultados alcanzados por estos en las pruebas de ingreso correspondieron a Matemática.

- El índice académico y los resultados de las pruebas de ingreso pueden ser utilizados como predictores del rendimiento con una mayor relevancia del índice académico preuniversitario, pero debe tenerse en cuenta que con el tiempo la predicción comienza a hacerse peor, por lo que para una buena predicción es necesario incluir los resultados que se obtienen en los cursos precedentes.
- Se encontró correlación significativa entre los predictores y los resultados de las asignaturas biomédicas.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el pasado, la Universidad de San Carlos de Guatemala admitía a todo ciudadano que cumpliera con el único requisito de estar graduado de diversificado, por este motivo aunado a factores económicos, entre otros, que condicionan el ingreso del estudiante a una universidad privada, empezó a manifestarse una sobrepoblación de estudiantes, haciendo que los recursos fueran limitados. Estas limitaciones en recursos institucionales, sumado al bajo nivel educacional en el diversificado con el que cuentan muchos graduandos, obligó a la USAC a hacer un proceso de ubicación y nivelación de estudiantes, por lo que desde 1999 se acordó establecer las pruebas de conocimientos básicos, con aplicación general a partir del año 2001, evaluando el conocimiento del estudiante en distintas ciencias básicas. Las pruebas de conocimientos básicos para la Facultad de Odontología consisten en cinco evaluaciones que comprenden matemática, lenguaje, física, biología y química. (21)

¿Qué relación existe entre los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y el rendimiento académico del Área Básica de la carrera de Cirujano Dentista? Es evidente que solo un grupo reducido de estudiantes aprueban todos los cursos asignados por primera vez, avanzando al siguiente año y dejando un alto porcentaje de estudiantes repitentes (según datos de Control Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos). (5)

En la actualidad, en países como Rusia, Cuba y México existen estudios que demuestran la relación existente entre pruebas de ingreso y rendimiento académico.(3,7) Sin embargo, en Guatemala y específicamente en la Universidad de San Carlos no se han hecho publicaciones de dicha relación.

## V. JUSTIFICACIÓN

Investigadores de diversos centros educacionales se han interesado por buscar un procedimiento para la predicción del éxito académico individual y global, con la intención tanto de tener un pronóstico de los niveles globales del éxito académico de la institución, como de detectar a los estudiantes que no tienen probabilidad suficientemente alta de obtener éxito académico y encaminar acciones específicas con esos estudiantes. (3)

La falta de estudios dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala y específicamente, dentro de la Facultad de Odontología, que demuestren la relación existente entre las pruebas de ingreso y el rendimiento académico de los estudiantes nos motivó a realizar esta investigación; siendo la intención de la Universidad de San Carlos de Guatemala 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.

La presente investigación se realizó en conjunto con los investigadores María Andrea Aguirre de la Cerda, Eillyn Claudeth Leiva Ramírez, y Karla Patricia Cruz Caal. Su indispensable participación hizo que ésta se culminara con éxito, ya que el trabajo fue extenso y laborioso.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **GENERALIDADES**

La educación es una de las actividades que ha despertado mayor preocupación en la vida de los seres humanos a través de los tiempos. Con el continuo avance científico y tecnológico, el área educativa ha adquirido un mayor nivel de complejidad. (9)

La educación es un factor de fundamental importancia para el desarrollo de un país ya que es ella la que permite sobresalir y formar personas que puedan desenvolverse exitosamente en su campo. En este sentido se habla de educación tanto individual como social. La individual se ejerce directamente sobre el individuo como tal y busca el desarrollo y formación de su vida personal. Por otro lado, el individuo no vive solo en el mundo, sino que se encuentra en relación directa con los demás miembros de su sociedad de quienes recibe ayuda, estímulos e influencias. La sociedad condiciona a la educación, no puede existir la educación sin influencia social y esta a su vez es necesaria para la sociedad. (9)

### **APRENDIZAJE E INTELIGENCIA**

Según Arredondo (citado por Edel, 2004) el aprendizaje se refiere al proceso de interacción entre un individuo y los objetos tanto concretos como visuales que modifican o transforman sus pautas de conducta y en cierto modo, a los objetos mismos. Así, éste se encuentra estrechamente ligado a la conducta ya que todo aprendizaje es conducta. (12)

Aunque el aprendizaje es la finalidad principal de la docencia, éste no se alcanza únicamente en una situación educativa específica y el docente no es el factor determinante

en lo que el estudiante aprende o no; sino es el resultado de un proceso educativo complejo que depende de diversos factores. (12)

Como dicen Onrubia y Miras (citado por Gómez Moliné, 2003) en algunos casos, la importancia de las diferencias de aprendizaje puede ser relegada, debido a la permanencia de un modelo implícito acerca de la relación entre la inteligencia y el aprendizaje escolar. Un modelo según el cual la inteligencia, considerada como una facultad relativamente global de la persona, condiciona e incluso determina el aprendizaje y el rendimiento escolar. El concepto de inteligencia como capacidad intelectual de carácter global que las personas poseen, en mayor o menor grado, hace tiempo que está siendo duramente criticado. Los argumentos coinciden en dos puntos fundamentales: (14)

- Los tests tradicionales de inteligencia miden únicamente una parte de las habilidades o capacidades intelectuales de una persona, aquellas que se refieren a un conjunto de habilidades de carácter lógico-matemático, asociado al pensamiento científico y a los contenidos escolares más académicos.
- La visión unitaria de la inteligencia no puede explicar el éxito en las distintas facetas y actividades de la vida de una persona. Se dan comportamientos inteligentes en diferentes contextos y situaciones reales de la vida cotidiana, lejos de las situaciones planteadas por los tests y el entorno académico.

La teoría citada coincide con la investigación de Gardner (citado por Gómez Moliné, 2003) que tiene una visión pluralista de las capacidades humanas, sobre la identificación de ocho inteligencias o inteligencias múltiples. Establece que estas inteligencias son de los siguientes tipos: cinético-corporal, espacial, interpersonal, intrapersonal, lingüística, lógico-matemática, musical y naturalista.(14)



Desde este punto de vista, la inteligencia constituye una capacidad diversa, no unitaria que va más allá de la inteligencia académica tradicional y de las habilidades medidas en los tests tradicionales.(14)

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

El rendimiento académico se refiere a todos los resultados obtenidos a través de un proceso evaluativo que varía respecto al tiempo pero que cumple con la función de constatar el grado de aprendizaje de los estudiantes. Igualmente, se refiere a los resultados obtenidos, producto de la tarea docente, al aprovechamiento real efectuado por el alumno en el grado con que se han alcanzado dichos objetivos.(9)

El abordaje del rendimiento académico no está limitado únicamente a dos factores, habilidad y esfuerzo, así como tampoco podría ser reducida a la simple comprensión entre actitud y aptitud del estudiante. Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor ó menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos. (9)

Si partimos de la definición de Jiménez (citado por Edel, 2003) la cual postula que el rendimiento académico es un “nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico”, encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación. (10)

En su estudio “Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico”, Cascón (citado por Edel, 2003) atribuye la importancia del tema a dos razones principales: (10)

1) Uno de los problemas sociales, y no sólo académicos, que están ocupando a los responsables políticos, profesionales de la educación, padres y madres de alumnos; y a la ciudadanía, en general, es la consecución de un sistema educativo efectivo y eficaz que proporcione a los alumnos el marco idóneo donde desarrollar sus potencialidades;

2) Por otro lado, el indicador del nivel educativo adquirido, en este estado y en la práctica totalidad de los países desarrollados y en vías de desarrollo, ha sido, sigue y probablemente seguirán siendo las calificaciones escolares. A su vez, éstas son reflejo de las evaluaciones y/o exámenes donde el alumno ha de demostrar sus conocimientos sobre las distintas áreas ó materias, que el sistema considera necesarias y suficientes para su desarrollo como miembro activo de la sociedad.

Por otra parte, existen autores como Goleman (citado por Edel, 2003), quien en su libro *Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ*, relacionan el rendimiento académico con la inteligencia emocional y destacan el papel del autocontrol como uno de los componentes a reeducar en los estudiantes. La inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, etc. Ellas configuran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión ó el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social. El rendimiento escolar del estudiante depende del más fundamental de todos los conocimientos: aprender a aprender. (10)

Otro factor implicado es la motivación, siendo este un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. Sería idóneo que todos los estudiantes llegaran a la universidad con mucha motivación para aprender, pero no es así. Incluso si tal

fuera el caso, algunos estudiantes aún podrían encontrar aburrida o irrelevante la actividad universitaria. (10)

Asimismo, el docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los estudiantes la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces de educarse a sí mismos a lo largo de su vida.(10)

Además de todos los factores anteriormente postulados, se suma el de las habilidades sociales. En el proceso de enseñanza aprendizaje existen otros elementos implicados como los estudiantes, la familia y el ambiente social que rodea al estudiante. Sin embargo en las instituciones educativas es una práctica común los exámenes de ingreso ó admisión, diferentes escuelas secundarias, preparatorias y universidades evalúan las habilidades de razonamiento verbal y matemático estimándolos como factores predictivos del futuro rendimiento académico de sus aspirantes, dejando en el olvido una evaluación de habilidades sociales. (10)

## **ÉXITO ACADÉMICO**

Se entiende por educación de calidad aquella que permite a los estudiantes la consecución de los objetivos propuestos. Por ello el Dr. José Bernardo Toro (citado por Castillo, 2004) dice que la educación debe facilitar que los estudiantes aprendan lo que tienen que aprender, en el momento en que lo tienen que aprender y que lo hagan en felicidad. (6)

El éxito académico en la universidad, se vincula a la posibilidad de aprobar satisfactoriamente los exámenes con buenos resultados y recibirse en el tiempo establecido de la carrera. Hay muchos factores que engloban el éxito académico, siendo esta una cadena que representa la construcción intelectual, cultural y social de cada persona llevándolo a un ámbito de éxito o de fracaso. (1)

Los estudiantes universitarios han pasado un largo proceso de selección, que consiste en diferentes pruebas de admisión; por lo que se supone que de alguna manera tienen un nivel intelectual suficiente para seguir estudios de nivel superior, han aprendido a aprender y estudian algo para lo que, al menos inicialmente, creían estar interesados. A pesar de ello no todos obtienen buenas calificaciones y muchos no desarrollan ni capacidades, ni actitudes que les posibilite aprender de forma significativa. (14)

Las capacidades que han permitido a los estudiantes llegar a la universidad dependen no sólo de sus posibles “aptitudes genéticas”, sino también de las derivadas del entorno. Muchas veces se da una visión muy simplista y contrapuesta de las características de los estudiantes que tienen éxito académico y de los que fracasan, incidiendo especialmente en su grado de dedicación al estudio y en su capacidad para razonar de acuerdo con la lógica del profesorado.(14)

El aprendizaje de todos los estudiantes conlleva cambios conceptuales y el poder superar obstáculos. Algunos, los “buenos estudiantes”, lo consiguen con más facilidad que otros. El término “buen estudiante” se emplea entre docentes para indicar una conducta positiva hacia el aprendizaje. Así para algunos docentes un “buen estudiante” es el que se comporta correctamente en clase, es decir, escucha atentamente lo que él dice, toma notas, entrega tareas resueltas con buena presentación y puntualmente. Es pues, una visión del estudiante concienzudo que pasa bien los exámenes y no crea problemas. (14)

Para otros docentes el comportamiento anteriormente descrito les parece deseable, sin embargo, consideran también importante la participación del estudiante en la clase. Así, si contesta las preguntas que el docente hace, si se expresa con seguridad cuando pasa a la pizarra, si hace preguntas interesantes, si se interesa por los porqués, entonces, el docente considera que ese alumno es participativo, está motivado y que su participación en el aula le permite avanzar adecuadamente.(14)

En otros casos se considera un “buen estudiante” el que plantea en clase preguntas divergentes; el que da respuestas imaginativas, pero pertinentes; el que es autónomo, pero al mismo tiempo participa en las actividades con propuestas que hacen pensar. Este tipo de alumno es el que el profesor suele calificar como alumno “brillante”. (14)

Con solo estos tres casos como ejemplo, se vislumbra que ser un “buen estudiante” depende del criterio subjetivo con el que se evalúa al estudiante. Así se ha preferido nombrar a los “buenos estudiantes” como “estudiantes con éxito” para reunir en un mismo término toda la diversidad de acepciones del término “buenos estudiantes” y poder recoger los distintos estilos y estrategias de aquellos estudiantes que han logrado calificaciones académicas altas. (14)

Se considera que estas cualidades son altamente deseables para alcanzar buenos niveles de aprendizaje y que facilitan la transmisión del conocimiento y la labor del profesor. Se han categorizado en: (14)

- Actitudes y motivación que comprende: interés y curiosidad, metas, personalidad y hábitos.
- Sociabilidad comprende actividades grupales, tolerancia y ayuda mutua.
- Cognición y metacognición comprende conocimientos sobre áreas básicas, habilidades cognitivas, creatividad y estrategias.

Además de los conocimientos, algo más mueve a los individuos a tener éxito; puede atribuirse a su motivación, afectividad, empatía y sociabilidad entre otros aspectos. Esto puede aplicarse, no sólo a una carrera profesional concluida, sino a cada etapa del aprendizaje puesto que en cada etapa del aprendizaje se requieren, estrategias para alcanzarlo, tener metas bien definidas. (14)

Las notas o calificaciones intentan reflejar el resultado del trabajo del alumno, siendo el juicio que convierte al estudiante en exitoso o fracasado. El significado de éxito o fracaso es modificado en función de las exigencias de la sociedad, ya que las habilidades y conocimientos que son necesarios para poder incorporarse al mundo laboral son recibidos en la educación. (14)

Los estudios pueden ser una condición necesaria, pero no suficiente para lograr el éxito profesional en el mundo actual. Se plantea también la necesidad de relacionar las calificaciones altas en la Facultad con el éxito en la profesión. Para tener éxito en la profesión y abrirse camino en el mundo laboral, la investigación o los negocios; objetivo de la mayoría de los estudiantes, se necesitan otras cualidades, quizás no relacionadas con las calificaciones altas. No obstante, el profesorado universitario también desempeña un papel importante en el desarrollo de procesos formativos de calidad para la formación de profesionales preparados para los nuevos tiempos. (14)

## **FRACASO ACADÉMICO Y REPROBACIÓN**

Los factores que implican la dificultad para el éxito académico del sistema educativo no sólo son factores estrictamente individuales sino educativos, sociales y culturales. El fracaso académico no es un problema unidimensional sino que está condicionado por

múltiples factores, entre ellos el contexto social del alumno y el propio sistema educativo. En un acercamiento al concepto en sí, el fracaso académico, según los expertos, es el hecho de concluir una determinada etapa en la educación con calificaciones no satisfactorias. (13)

La reprobación debe ser explicada como el resultado de un conjunto de variables resumidas en dos clases: individuales e institucionales. Las variables individuales son todas aquellas características que poseen los estudiantes mismos y que afectan su desempeño dentro de la escuela. Ejemplos de ellas son la desnutrición, el cociente intelectual, la elección correcta de la profesión, el estatus socioeconómico, el idioma, la motivación propia, la edad, el género y los antecedentes familiares. Las variables institucionales están relacionadas con las instituciones educativas, como la estructura organizativa, los métodos de enseñanza, la metodología de la educación que se imparte, los lineamientos curriculares, los sistemas de evaluación, la orientación y experiencia de la planta docente, etc. (2)

Otra causa posible de la reprobación es por falta de conocimiento de los alumnos a soluciones de los problemas del entendimiento de las materias o de las opciones académicas disponibles para superar deficiencias, y así aprobar alguna unidad de enseñanza-aprendizaje. Estas situaciones constituyen problemas que influyen en la decisión *de abandonar los estudios*. (2)

La reprobación es un indicador del fracaso escolar y, por lo tanto, de un logro no alcanzado. También puede verse como un obstáculo para seguir objetivos académicos relacionados con recursos de familiares, alumnos, maestros, institucionales e individuales. (2)

## EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN GUATEMALA

En el nivel de educación superior se atiende a la población de 18 años en adelante que han egresado de diversificado, aunque con algunas excepciones, ya que hay alumnos inscritos con edades de 16 y 17 años. (17)

Se ofrecen carreras intermedias a nivel técnico y profesorado (3 años), así como a nivel de licenciatura (4 a 6 años), postgrados, maestrías y doctorados (2.5 años aproximadamente). Sin embargo, el 75% de profesionales graduados en la universidad tienen el título académico de licenciatura. (17)

Es importante mencionar que la participación de las mujeres guatemaltecas en los estudios superiores ha mostrado un incremento en las últimas dos décadas. En 1975, las mujeres conformaban únicamente el 23% de los estudiantes universitarios en Guatemala; y en 1987, esa proporción ascendió al 33% de los matriculados universitarios, una de las estadísticas más bajas de América Latina. (17)

Al examinar el ingreso de los estudiantes a la universidad según estado civil, puede comprobarse que tanto hombres como mujeres inician la universidad por vez primera principalmente solteros, aunque son más los hombres que llegan con pareja. (17)

La educación universitaria pública del país está a cargo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desde su fundación el 31 de enero de 1676, siendo esta autónoma y rectora de la educación universitaria del país.(19) Además, existen varias universidades privadas, entre las más importantes se pueden mencionar la Universidad Rafael Landívar, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Mariano Gálvez, Universidad del Istmo, Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Galileo Galilei, y Universidad Rural de Guatemala.(14)



además de otras pequeñas universidades de reciente creación como la Universidad Mesoamericana, Universidad Panamericana, Universidad de San Pablo de Guatemala y Universidad InterNaciones. (8)

Para ingresar a cualquiera de estas universidades es necesario tener la educación media completa, sin importar en qué especialización. Para el ingreso es necesario aprobar un examen de admisión que dependiendo la carrera que el estudiante haya seleccionado, puede incluir las siguientes áreas: lenguaje, matemáticas, química, física, etc. Y un buen dominio del idioma español y otro idioma dependiendo de las exigencias de cada universidad y específicamente, de cada facultad. (17)

Los reglamentos de las universidades incluyen los requisitos de ingreso para los estudiantes, las condiciones de permanencia y los requisitos para la graduación. Algunas de esas disposiciones pueden obrar como obstáculos que afectan el tránsito del estudiante por la carrera que ha comenzado. Legorreta Carranza (citado por Perrenoud, 1996) las divide en tres grupos: El primer grupo está conformado por las derivadas de los requisitos de ingreso; en el segundo grupo sitúa las correspondientes al plan de estudios (las materias del plan de estudios, el número de oportunidades para cursar una misma materia, el número de plazos permitidos, el número de ocasiones que se puede presentar un examen y los distintos tipos de exámenes); y por último, en el tercer grupo ubica las disposiciones previstas en la reglamentación como derecho de los estudiantes y las que se ubican en la conclusión de la totalidad del plan de estudios. (19)

## **LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA**

### **1. Historia de la educación en Guatemala**

Al referirse a la historia de la educación en Guatemala se conoce un proceso pedagógico complejo que aborda desde la educación mimética de los mayas, hasta la educación sistemática y planificada que se realiza en nuestros tiempos.(15)

Antes de la conquista se empleaba una educación mimética, tradicional y espontánea, con objetivos a la preparación para la vida y el trabajo, siendo desarrollada por los guerreros y sacerdotes mayas. Al llegar los conquistadores establecieron un régimen de dominación por parte de los españoles y redujeron a los indígenas a una esclavitud, introduciendo nuevos y distintos valores éticos, religiosos y culturales. (15,17)

Durante los trescientos años de la colonia, se produjo un fenómeno de transculturación, y el maya quedó marginado de los programas educativos oficiales, recibiendo atención únicamente por medio de los programas de evangelización.(15, 17)

En el período posterior a la independencia no mejora este cuadro para los indígenas, apenas abre algunas posibilidades educativas a los criollos y mestizos.(17)

Con el movimiento liberal de 1871 finalmente se retoma la organización de la educación pública en todos los niveles y se logran reformas educativas significativas. A la educación del Estado se le da el carácter de laica, gratuita y obligatoria; se declara la libertad de enseñanza y se organiza la educación secundaria, normal y superior. Además, se abrieron muchas escuelas primarias, secundarias, normales, especiales y superiores. Sin embargo, los sectores indígenas aún estaban apartados de estos cambios. (15,17)

Con la revolución de 1944, se amplía el sistema educativo extraordinariamente. Es en este período que por primera vez se pone interés a la educación del pueblo, especialmente en el medio campesino y obrero. Se crea el Departamento de Alfabetización Nacional, se abre la Universidad Popular y se preparan a los primeros maestros rurales. La Universidad de San Carlos de Guatemala cobra su autonomía y se reforma. (15,17)

Actualmente el sistema educativo no contiene políticas definidas, se trabaja de acuerdo a intereses ya establecidos. A través de los Acuerdos de Paz se han obtenido logros en los aspectos socioeconómicos, situación agraria, identidad y derecho de los pueblos indígenas, teniendo la esperanza que se cumplan en gran porcentaje para el beneficio de la población guatemalteca. (17)

## **2. Estructura del sistema educativo guatemalteco**

El sistema educativo de Guatemala divide la enseñanza en cuatro niveles:

1. Educación pre-primaria
2. Educación primaria
3. Educación media, que a su vez se subdivide en dos ciclos
  - 3.1 Básico
  - 3.2 Diversificado
4. Educación superior (Universitaria)

Para poder completar su educación, el estudiante guatemalteco debe pasar los diferentes niveles, como lo exige el sistema educativo, iniciando con la educación pre-primaria; luego la educación primaria, de primer grado a sexto grado; la educación media, de primero básico a tercero básico; para luego optar a una carrera de diversificado. (24)

Una vez graduado del nivel diversificado, el individuo debe estar preparado para ingresar a la universidad ya que la educación superior exige un nivel más alto de disciplina y auto

aprendizaje.(24) Es en la universidad cuando el individuo debe iniciar a valerse por sí mismo, adoptando conocimientos que lo ayuden a aprender para la vida y enfrentar retos laborales, económicos, entre otros. Sin embargo, existe un gran número de factores que inciden en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. (9)

### **3. Rendimiento académico en Guatemala**

Guatemala ha tenido históricamente un nivel educativo muy desfavorable. El nivel de escolaridad en Guatemala es sumamente bajo, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). (24)

El Ministerio de Educación ha gastado millones de dólares de préstamos que provienen de gobiernos y de instituciones de crédito trasnacionales, para invertirlos en reformas educativas que al paso de los años, ha reflejado resultados sin mejoría y poco significativos en algunas áreas específicas del sistema. (18)

Los estudiantes que ingresan al nivel superior universitario revelan una serie de deficiencias académicas y de formación de hábitos de estudio, que derivan en lo que se conoce como “áreas deficitarias del conocimiento”. Estas además de retrasar el proceso de formación académica, constituyen un obstáculo para el desarrollo personal del futuro profesional. (18)

Se ha podido detectar una diferencia marcada entre los estudiantes que provienen de instituciones educativas del sector privado y los estudiantes que proceden del sector público. Los primeros tienden a ser más receptivos; por otro lado, los segundos tienen mayores problemas para ubicarse dentro del proceso de aprendizaje y deben realizar un mayor esfuerzo intelectual. Existen varios factores que pueden influenciar esta realidad, desde la estabilidad familiar y socioeconómica de los hogares hasta la atención educativa que reciben en las instituciones privadas.(18)

Por humanismo, los estudiantes del sector público deberían recibir mejor educación o al menos de un nivel similar a la privada, para abrirles más oportunidades de trabajo productivo con mayores perspectivas de progreso, desarrollando un sector valioso con potencial de desarrollo económico y social para el país. (18)

El déficit de desarrollo intelectual que los estudiantes de todos los niveles manifiestan, ya sea porque su asistencia a clases es irregular, por desmotivación y falta de interés, porque los maestros son deficientes, porque los métodos de enseñanza-aprendizaje son obsoletos, porque no cuentan con el material didáctico requerido, dejan en la preparación académica de cada estudiante una serie de intervalos de discontinuidad que persisten a medida que va avanzando en los grados del sistema educativo. Todas estas áreas discontinuas que impiden el desarrollo progresivo y sostenido de muchos estudiantes que poseen un enorme potencial de aprendizaje que no alcanza a crecer como debería. (18)

#### **4. Evaluación aplicada a estudiantes graduandos en Guatemala**

La evaluación de graduandos que se realiza anualmente en Guatemala está sustentada en el Acuerdo Gubernativo 421-2004, en donde se especifica que los estudiantes en el último año del Diversificado deben someterse a la evaluación que realiza el Ministerio de Educación como requisito para obtener el título respectivo.(6)

Se evalúan a los estudiantes graduandos de todas las carreras a nivel nacional por considerarse que es, en este momento del proceso educativo, cuando los estudiantes han desarrollado competencias para la vida que han adquirido durante su vida escolar. Además, permite establecer las eficiencias y deficiencias del sistema, así como en qué medida los estudiantes adquirieron los aprendizajes esperados. (6)

La evaluación se centra en las principales áreas: lectura y matemáticas. Estas dos áreas se consideran de máximo interés, como asignaturas comunes que todos los estudiantes deben conocer y que presentan un grado de dificultad mayor que otras materias. Estas disciplinas se evalúan convencionalmente en los exámenes y por lo tanto las calificaciones son un buen indicador de un buen aprendizaje, así lo manifiestan algunos profesores. (7)

#### **a. *Lectura***

La lectura es un “proceso interactivo de comunicación en el que se establece una relación entre el texto y el lector, quien al procesarlo como lenguaje e interiorizarlo, construye su propio significado. En este ámbito, la lectura se constituye en un proceso constructivo al reconocerse que el significado no es una propiedad del texto, sino que el lector lo construye mediante un proceso de transacción flexible en el que conforme va leyendo, le va otorgando sentido particular al texto según sus conocimientos y experiencias en un determinado contexto.”(6) De la cita anterior se desprende la necesidad de evaluar la comprensión del texto, tanto en lo que dice literalmente, como en lo que intenta decir. Para identificar las habilidades y destrezas lectoras, el evaluado debe ser capaz de contrastar lo que sabía antes de leer el texto, con la información que le proporciona el texto, de tal manera que evidencia el desarrollo del pensamiento crítico.

La prueba de lectura mide el nivel de comprensión lectora a través de textos utilizados en situaciones de la vida cotidiana del estudiante. Para esto el estudiante debe reflexionar sobre los mismos, buscar información e interpretar los textos. Por lo que, para cada texto debe identificar el propósito del autor. Esto implican que el estudiante tiene que dominar los niveles de comprensión: literal, inferencial y crítica-intertextual. (6)

### **b. Matemáticas**

En cuanto a las matemáticas, se considera imprescindible evaluar los logros de los estudiantes en esta área ya que su enseñanza permite entender, mejorar y comunicar con precisión las ideas sobre diversos aspectos de la vida; desarrolla el pensamiento lógico. Además provee de las herramientas necesarias para la resolución de problemas y capacita al estudiante para manejar adecuadamente información cuantitativa y cualitativa. En matemáticas se evalúan elementos no cognitivos tales como: habilidades intelectuales y actitudes. Se evalúan competencias como: reproducción, definición y cálculos; conexiones e integración para la resolución de problemas; pensamiento matemático, generalización y comprensión súbita. Además, de lo anterior también se toman en cuenta las destrezas y habilidades más complejas y necesarias para responder a situaciones reales que se plantean en la vida adulta. (6)

Los contenidos específicos que evalúa la prueba son: sistemas numéricos, estimación y medidas; geometría, álgebra y funciones, probabilidad y estadística. Entiéndase como competencias aquellas habilidades intelectuales, actitudes y otros elementos no cognoscitivos que son adquiridos y desarrollados por los individuos a lo largo de su vida y que le serán presentados en el ámbito en que se sitúan los problemas de matemáticas relacionados con cierto contexto o situación de la vida personal, trabajo, comunidad local y en la sociedad. (6)

La evaluación de graduandos se inició en el 2004 y estuvo a cargo de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Para esta evaluación asistieron aproximadamente 75 mil estudiantes a 263 establecimientos sedes en todo el país. De los participantes, solo el 17% obtuvo resultados satisfactorios. (7)

En el 2005 se sumaron más participantes en el proceso, la institución Share de Guatemala aplicó la evaluación. Para ese año se evaluaron aproximadamente 80 mil 668 graduandos, y

solo el 15.5% de los graduandos obtuvo resultados satisfactorios en lenguaje, y el 16.9%, en matemática. (7)

A partir del año 2006, el MINEDUC a través del Sistema Nacional De Evaluación e Investigación Educativa (SINEIE), con el apoyo técnico del programa de estándares e investigación educativa inició con el proceso de diseño, elaboración y aplicación de pruebas. Para ello se solicitó el apoyo de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el diseño de las pruebas de matemáticas y lenguaje, con la calificación de las mismas. La Asociación Share de Guatemala fue la responsable de la organización y coordinación de la logística de la actividad, así como de la capacitación del personal involucrado en el proceso. También, se contó con el apoyo de SINEIE con la digitalización y el análisis estadístico de los datos obtenidos. (6)

Los resultados de los estudiantes graduandos del 2006 a nivel nacional, muestran que el 23% alcanzó el criterio en lectura y que solamente el 5.4% lo alcanzó en matemáticas. En ambas materias se muestran porcentajes bajos los cuales se deben a que la mayoría de los estudiantes se ubican en las categorías de desempeño insatisfactorio y debe mejorar. (6)

En el 2007 por cuarto año consecutivo se evaluó de manera censal a todos los estudiantes graduandos del país de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 421-2004 y el Acuerdo Ministerial 962-2004. En esta oportunidad los resultados obtenidos evidencian que el nivel de logro como aprendizaje esperado a nivel nacional de parte de todos los graduandos fue del 5% en matemáticas y del 14% en lectura. La población evaluada fue de 98,580 estudiantes de las ramas de enseñanza de Bachillerato, Secretariado, Perito y Magisterio de los 22 departamentos del país que culminaron sus estudios de Diversificado en el año 2007. (7)



Los resultados en general son bajos y tienden a una disminución comparados con los del 2006 ya que en ese año el nivel de logro en matemáticas abarcó un 5.4% y en lectura un 23%. Para el 2007 los resultados en matemáticas indican un 5.2% y en lectura un 14%. (7)

## **INGRESO A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

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 y Trabajo Social y el Centro Universitario de Occidente (CUNOC). (20)

### **1. Base legal**

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. (21)

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. (21)

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. (21)

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. (21)

## **2. Sistema de Ubicación y Nivelación**

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. (21)

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 (SUN), como uno de los procedimientos a seguir, para alcanzar la anhelada superación, dentro del 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. (21)

El Sistema de Ubicación y Nivelación ha realizado actividades que se orientan al cumplimiento de sus objetivos específicos fundamentales: (21)

- a. Establecer mecanismos de comunicación que vinculen los perfiles de egreso del diversificado con los perfiles de ingreso a la educación universitaria.
- b. Elaborar instrumentos de medición válidos, homogéneos y confiables, que permitan establecer con precisión el grado de conocimientos básicos que poseen en las asignaturas de Biología, Física, Lenguaje, Matemática y Química, los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- c. Garantizar un proceso técnicamente confiable, no discriminatorio, justo y ético, en igualdad de condiciones para todos.
- d. Ubicar a los aspirantes a ingresar a la USAC de acuerdo al nivel de conocimientos que demuestren tener, en satisfactorios o insatisfactorios.
- e. Proponer al MINEDUC las medidas tendentes a corregir las deficiencias detectadas a través de las Pruebas de Conocimientos Básicos realizadas.

### **3. Procedimiento de ingreso a la USAC**

Todo aspirante deberá cumplir con el procedimiento siguiente: (21)

- a. Abocarse a la Sección de Orientación Vocacional de la División de Bienestar Estudiantil Universitario para someterse a la aplicación de las Pruebas de Orientación Vocacional.
- b. Luego de obtener la tarjeta extendida por la Sección de Orientación Vocacional, el aspirante al escoger la carrera que quiere estudiar, se debe de inscribir a las Pruebas de Conocimientos Básicos establecidas de acuerdo al perfil de ingreso de cada unidad académica; en el Campus Central este trámite se realiza en el Departamento de Ubicación y Nivelación y en Centros Regionales Universitarios, se realiza en las coordinaciones académicas correspondientes.
- c. Sustentar las Pruebas de Conocimientos Básicos en las fechas programadas.

- d. Si obtiene resultado satisfactorio en las Pruebas de Conocimientos Básicos, deberá inscribirse y someterse a las Pruebas Específicas en las unidades académicas que así lo requieran. Para ello debe presentar la constancia respectiva extendida por el Departamento de Ubicación y Nivelación en las sedes del Campus Central, o en las coordinaciones académicas de los Centros Regionales Universitarios.
- e. Al obtener resultado satisfactorio en las Pruebas de Conocimientos Básicos, las Pruebas Específicas o en el Programa Académico Preparatorio y cumplir con los demás requisitos establecidos por la correspondiente unidad académica y en la guía de inscripción elaborada por el Departamento de Registro y Estadística, procederá a realizar su inscripción en esta dependencia , según las fechas programadas para el efecto.

En caso de obtener resultado insatisfactorio en las Pruebas de Conocimientos Básicos o Pruebas Específicas, el aspirante podrá optar al Programa Académico Preparatorio (PAP), o esperar próximas fechas calendarizadas para aplicarse nuevamente dichas pruebas. (21)

### **LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS (PCB)**

Son los instrumentos de evaluación de selección múltiple que de acuerdo a sus resultados ubican a los aspirantes que desean ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.(19.21) Estas pruebas miden el grado en que el aspirante conoce, domina y relaciona los conocimientos fundamentales en las asignaturas de Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química correspondientes a los niveles Básico y Diversificado del sistema de educación nacional. (21)

El conocimiento es una construcción personal, que surge de la comprensión de los temas en los que un sujeto se interese. Los conocimientos básicos evalúan nociones y no precisiones del conocimiento, son aquellos sobre los cuales se basa el conocimiento de otras disciplinas, en otras palabras, el que permite la comprensión de otros conocimientos. (20)

### **Objetivos de las PCB**

Estas pruebas tienen por objeto: (22)

- a. Medir el nivel de conocimientos fundamentales que posee todo aspirante a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b. Propiciar un mejor rendimiento del aspirante en la carrera seleccionada.
- c. Contribuir a disminuir los índices de repitencia y deserción estudiantil, así como el traslado de carrera en las diferentes unidades académicas.

### **Programación de las PCB**

El Departamento de Ubicación y Nivelación, conjuntamente con las unidades académicas, programará tres fechas para aplicar las Pruebas de Conocimientos Básicos. Esta programación deberá ser aprobada por la Dirección General de Docencia de conformidad con lo establecido en los artículos 56 y 57 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y deben aplicarse en los meses de junio, agosto, y noviembre. En caso especial, a propuesta del Máximo Órgano de Dirección, se efectuarán pruebas extraordinarias que así lo consideren. (21)

La aplicación de las Pruebas de Conocimientos Básicos corresponde al Departamento de Ubicación y Nivelación con el apoyo de las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a cuyo personal se le debe proporcionar la capacitación necesaria. Dicha actividad también contará con el apoyo del personal de la Dirección General de Docencia y de la Dirección General de Administración. (21)

### **Requisitos**

Para que el aspirante sustente las Pruebas de Conocimientos Básicos es requisito indispensable presentar la tarjeta de orientación vocacional o el carné universitario, e identificarse con un documento reconocido legalmente. En el caso de las y los menores de edad presentar certificación de nacimiento y un documento con fotografía. (21)

Queda prohibido que los aspirantes se examinen dos veces de igual materia de Pruebas de Conocimientos Básicos en la misma fecha programada. De detectarse tal anomalía se anularán ambos resultados. (21)

### **Valoración**

Los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos serán satisfactorios con una nota mínima de 61 puntos. Dichos resultados se publicarán como satisfactorios o insatisfactorios, en un plazo no mayor de 10 días hábiles contados a partir de la aplicación de la última de las pruebas requeridas por la unidad académica. (21)

Independientemente del lugar en que se apliquen el resultado satisfactorio de las Pruebas de Conocimientos Básicos es válida para que los aspirantes continúen con el proceso de ingreso en cualquier facultad, escuela o centro universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (21)

### **Vigencia de los Resultados**

Para los aspirantes de primer ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala, el resultado satisfactorio de las Pruebas de Conocimientos Básicos tendrá vigencia de dos años, contados a partir de la fecha de su publicación. (21)

El Departamento de Ubicación y Nivelación será responsable de automatizar la inscripción, publicación de resultados y otros procesos del sistema, con el propósito de agilizar, simplificar y optimizar recursos y buscará los mecanismos para fortalecer el acceso a la red USAC. (21)

### **Temas a evaluar en las PCB**

Las pruebas de conocimientos básicos, como cualquier instrumento de evaluación educativa, se han desarrollado con criterios de validez y confiabilidad.(20) Cada unidad

académica por medio de su órgano de dirección correspondiente, determinará cual o cuales de las Pruebas de Conocimientos Básicos establecidas requerirán para los aspirantes a las carreras que ofrecen de acuerdo al perfil de ingreso. Cualquier cambio será trasladado por el órgano de dirección de la unidad académica para el análisis y dictamen correspondiente a la Dirección General de Docencia. (22)

De las Pruebas de Conocimientos Básicos establecidas por el Sistema de Ubicación y Nivelación son obligatorias las pruebas de matemáticas y/o lenguaje, hasta un máximo de 5. (22)

Para seleccionar los contenidos a evaluar, cada coordinador de área del SUN debe recopilar los contenidos de las distintas materias a evaluar, tomando como base las Guías Curriculares de Educación Media vigentes para el ciclo lectivo inmediato anterior a la aplicación de las pruebas. (20)

El temario de PCB tiene un número de preguntas que se escogen según el nivel cognitivo de cada materia y su dificultad. La estructura de los exámenes según la dificultad de las preguntas está distribuida en 25% de preguntas fáciles, 50% de dificultad media y 25% de alta dificultad. El número de preguntas que constituyen una PCB está determinado por la asignatura que se evalúa. Los temarios se someten a revisión por parte de profesionales expertos en la materia (profesionales de la USAC seleccionados por los coordinadores del SUN), profesionales expertos en evaluación (División de Evaluación Académica e Institucional), y profesionales expertos en redacción: Departamento de Lengua y Literatura de la Escuela de formación de profesores de enseñanza media (EFPEM), Departamento de Lenguaje de la Facultad de Humanidades y/o Departamento de Comunicación de la Escuela de Ciencias de la Comunicación.(20)

Para realizar las pruebas se solicita a la Dirección General de Gestión de Calidad (DIGECADE) del Ministerio de Educación, las guías curriculares correspondientes según cada prueba. (20)

- Para la prueba de Biología:
  - Ciencias Naturales I: Primero Básico.
  - Ciencias Naturales II: Segundo Básico.
  - Introducción a la Biología: Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras.
  
- Para la prueba de Física:
  - Ciencias Naturales III: Tercero Básico.
  - Física I: Cuarto Bachillerato en Ciencias y Letras.
  
- Para la prueba de Lenguaje:
  - Idioma Español I: Primero Básico.
  - Idioma Español II: Segundo Básico.
  - Idioma Español III: Tercero Básico.
  - Lenguaje y Literatura: Cuarto Bachillerato en Ciencias y Letras
  - Comunicación y Literatura: Cuarto Perito Contador.
  
- Para la prueba de Matemática:
  - Matemática I: Primero Básico.
  - Matemática II: Segundo Básico.
  - Matemática III: Tercero Básico.
  - Matemática IV: Cuarto Bachillerato en Ciencias y Letras.
  - Matemática Comercial: Cuarto de Secretariado Comercial, Cuarto de Perito Contador.



- Matemática V: Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras.
- Para la Prueba de Química:
  - Ciencias Naturales I: Primero Básico.
  - Ciencias Naturales II: Segundo Básico.
  - Química General: Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras.

Las pruebas de conocimientos básicos son elaboradas con ítems de selección múltiple, que es el método más flexible y efectivo para evaluar distintos niveles de aprendizaje, para que el estudiante seleccione la repuesta correcta entre varios distractores. Cada ítem está conformado del encabezamiento o pregunta que plantea el problema y de dos a cinco distractores, de los cuales se debe elegir la respuesta correcta. (20)

Las pruebas, las premisas y los distractores deben seguir ciertos lineamientos generales, entre ellos, que la pregunta sobre conocimientos básicos esté formulada de forma clara y precisa; las preguntas no deben repetir textualmente la información de los libros de texto; la información de una pregunta no debe contener la respuesta de otra pregunta; todas las preguntas deben ser independientes de las demás; la posición de las respuestas correctas deben colocarse al azar. (20)

Entre los lineamientos de las premisas están: formular claramente una pregunta, de manera que el estudiante pueda entenderla sin recurrir a las alternativas y sin recargarla con material innecesario; contener, en lo posible, todas las palabras comunes de las alternativas; contener únicamente información pertinente a la respuesta de la pregunta, a menos que se esté midiendo la capacidad de seleccionar la información pertinente a la solución de un problema; estar libre de indicios sobre cuál es la respuesta correcta; presentarse en forma positiva; requerir un conocimiento, no la opinión del estudiante; evitar usar en excesos

opciones como "ninguno de estos" o "ninguno de los anteriores", ya que por lo general esto tiende a usarse como relleno. (20)

Entre los lineamientos de los distractores: relación de las alternativas con la premisa, todos deben tener la misma estructura gramatical, deben excluirse mutuamente, ser homogéneas en contenido, presentarse en la forma más simple posible y deben tener el mismo atractivo. (20)

### **Informe general de las PCB**

El Departamento de Ubicación y Nivelación presentará a la Dirección General de Docencia un informe general en enero de cada año, sobre los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos, los cuales deben de contener datos estadísticos sobre las pruebas realizadas, con los análisis e interpretaciones correspondientes. (22)

## **CURRÍCULO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA USAC**

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la Unidad Académica que tiene a su cargo la formación de profesionales de la Estomatología que a nivel de pre grado son graduados, acreditados y certificados con el título de CIRUJANO DENTISTA en el grado de LICENCIADO.

El pensum de estudios es de tipo cerrado con una duración de seis años, partiendo desde una base científica común, hacia programas específicos de formación en asignaturas que en los años iniciales tienen contenidos mayoritariamente teóricos y paulatinamente van dan paso a prácticas de laboratorio que afianzan el aprendizaje, previo a la realización de la práctica clínica supervisada a través de la cual la facultad se proyecta a la sociedad guatemalteca. (5)

## **1. Objetivo general de la Facultad de Odontología**

El objetivo general de la Facultad de Odontología es proporcionar las condiciones adecuadas para que el estudiante obtenga los conocimientos y desarrolle habilidades intelectuales y psicomotoras, hábitos y actitudes esenciales para el ejercicio de una estomatología técnica, científica, ética y socialmente adecuada para Guatemala, que tome en consideración el ambiente total y que otorgue los servicios de salud estomatológicos más eficaces y eficientes, tanto de carácter individual como colectivo. (5)

## **2. Perfil de ingreso: características de los estudiantes de primer ingreso previo a la asignación de cursos**

Al ingresar a la Facultad de Odontología, el estudiante deber poseer conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan responder satisfactoriamente a las exigencias propias de la carrera de Cirujano Dentista: (5)

1. Demostrar conocimientos de biología, matemáticas, física, química, estadística, estudios sociales y humanísticos, así como dominio del idioma español.
2. Demostrar capacidades intelectuales, de abstracción, verbales y numéricas, incluyendo razonamiento lógico y manejo de las relaciones espaciales y temporales.
3. Poseer actitudes positivas para su formación universitaria.
4. Demostrar conocimientos básicos del idioma inglés.

La Junta Directiva es el organismo responsable de emitir las normas que regulan el ingreso de los estudiantes de la Facultad de Odontología.

### **3. Áreas de formación del currículo**

#### ***A. Área Básica***

La Unidad Básica desarrolla actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten a los estudiantes adquirir conocimientos iniciales de naturaleza científica, técnica, social y humanística para comprender las leyes que rigen los fenómenos naturales y sociales y fomenta las habilidades y actitudes propias de la estomatología, la educación universitaria en general y la práctica profesional del cirujano dentista.(5)

Ésta a su vez está compuesta por tres secciones, Sección Médico-Biológica-Estomatológica, Sección Técnico- Estomatológica, Sección Social-Humanística-Estomatológica, cada una de estas secciones tiene a su cargo los diferentes cursos que se imparten en los dos primeros años de la carrera de Cirujano Dentista.(5)

El objetivo general del Área Básica es favorecer el enlace curricular con la formación adquirida en la educación de nivel medio y servir de fundamento para las iniciativas educativas de las Áreas Profesional y de Aplicación de la Facultad de Odontología.(5)

#### ***B. Área Profesional***

El Área Profesional realiza actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten a los estudiantes desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes específicas de cada una de las ramas científicas, técnicas y social-humanísticas de la estomatología que conforman la base de la práctica profesional. Esta área constituye una experiencia que continúa las adquiridas en el Área Básica y, a la vez, es fundamental para las que se desarrollarán en el Área de Aplicación. (5)

### **a. CLÍNICAS**

La Unidad de Clínicas es una dependencia de la Facultad de Odontología, ubicada en el edificio M-1 de la Ciudad Universitaria, donde se realiza la Práctica Clínica Intramural de los estudiantes de la carrera de Odontología. Específicamente, Unidad de Clínicas dirige las actividades administrativo-docentes en coordinación con cada una de las disciplinas de la odontología que requieren aplicación práctica.

### **b. ODONTOLOGÍA SOCIO-PREVENTIVA**

El Área de Odontología Socio-Preventiva es una de las divisiones docente-administrativas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, encargada de formar y capacitar a los estudiantes y profesores en el enfoque colectivo (a partir del enfoque individual), del proceso Salud-Enfermedad Bucal de la población guatemalteca. Para ello fundamenta su acción en la teoría y práctica de la salud pública en sus cimientos de ciencias básicas, enfoque preventivo, factores psicobiológicos, étnico-culturales y socioeconómicos.

### **c. PATOLOGÍA**

Es el Área Docente – Administrativa que se encuentra integrada por los cursos que abordan la temática científico-biológica, con énfasis en el aparato estomatognático, siendo éstos: Microbiología General, Diagnóstico I, II y III; Patología I y II, y Clínica Estomatológica

### **d. MÉDICO QUIRÚRGICA**

Es un área docente-administrativa que forma parte de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, encargada de formar y capacitar a los estudiantes y profesores en el conocimiento de las disciplinas de Endodoncia, Periodoncia, Farmacología, Cirugía y Exodoncia, integrando principios científicos con el propósito de desarrollar las bases biofisiológicas del proceso salud-enfermedad del sistema

estomatognático de la población guatemalteca. La organización del área es una estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos establecidos.

#### **e. ODONTOLOGÍA RESTAURATIVA**

El Área de Odontología Restaurativa esta constituida por los Cursos de: Morfología y Anatomía Dental y Materiales Dentales, a nivel de Segundo Año; Oclusión I y Prótesis I (Prótesis Parcial Fija), en Tercer Año; Oclusión II y Prótesis II (Prótesis Total), en Cuarto Año; Biomateriales, Prótesis III (Prótesis Parcial Removible) y Restaurativa, a nivel de Quinto Año.

#### **f. ODONTOPEDIATRÍA**

El Departamento de Odontopediatría es el encargado de impartir el curso de todo lo relacionado con odontología infantil y a la vez el encargado de supervisar y normar la práctica clínica en pacientes niños desde los cinco años de edad los cuales deben de recibir un tratamiento integral y de seguimiento a través de reevaluaciones semestrales.

#### **g. OPERATORIA DENTAL**

El Depto. de Operatoria Dental forma parte de las diferentes unidades docente administrativas que conforman la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje tiene inferencia desde el tercero al sexto año de la Carrera de Cirujano Dentista y en diferentes aspectos como lo es la enseñanza de la teoría, técnica de laboratorio y clínica. La enseñanza de la Operatoria

Dental se gradúa en dos niveles, el primero de ellos a nivel del tercer año con el curso Operatoria Dental I y a nivel de cuarto año, con el curso de Operatoria Dental II.

#### **h. EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA**

El Depto. de Educación, es una dependencia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sus actividades principales se dirigen al currículo, la enseñanza-aprendizaje, la investigación y la extensión.

*Área de Aplicación* El Área de Aplicación conduce actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten a los estudiantes consolidar y poner en práctica de manera integral los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en las Áreas Básica y Profesional, para fomentar y mantener la salud, así como restaurar y rehabilitar la salud bucal y prevenir las enfermedades y alteraciones del sistema estomatognático.(5)

## VII. OBJETIVOS

### A. Objetivo General

Determinar la relación entre los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico del Área Básica de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ingresados en los años 2008, 2009 y 2010.

### B. Objetivos Específicos

- Establecer la correlación del promedio de los resultados de las pruebas de conocimientos básicos, con el promedio de las notas de promoción de cada ciclo lectivo del Área Básica de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010.
- Determinar el éxito académico de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, en relación a los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y su rendimiento académico en el primer año de estudio.
- Determinar el éxito académico de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, en relación a los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y su rendimiento académico en el segundo año de estudio.
- Determinar el éxito académico de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, en relación a los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y su rendimiento académico hasta el segundo año de la carrera.
- Establecer qué porcentaje de estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010, respectivamente, promovieron los primeros dos años del Área Básica en su respectivo ciclo académico en la carrera de Cirujano Dentista.
- Establecer el porcentaje de repitencia de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010 en el primer y segundo año de la carrera de Cirujano Dentista.
- Comparar el resultado de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010.



- Comparar el éxito y fracaso académico en el Área Básica entre cada una de las promociones de los años 2008, 2009 y 2010.

## VIII. VARIABLES

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VARIABLES<br/>CUANTITATIVAS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resultado de las Pruebas de Conocimientos Básicos (Notas).</li><li>• Rendimiento académico del Área Básica (Notas).</li><li>• Éxito académico.</li><li>• Fracaso académico.</li><li>• Porcentaje de reprobación por año.</li><li>• Resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química).</li><li>• Resultado de cada curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista (Biología, Química, Física-Matemáticas, y Comunicación y Redacción Científica).</li></ul> |
|------------------------------------|---|

### Definición de Variables

- Resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos -PCB- (Notas):  
Es el promedio de las cinco PCB de cada estudiante ingresado a la Facultad de Odontología en los años 2008, 2009 y 2010.
- Rendimiento Académico del Área Básica (Notas):  
Promedio de las notas de los cursos asignados por primera vez del primer año (Biología, Química, Histología General, Estadística Básica, Física-Matemáticas, Anatomía Humana y Comunicación y Redacción Científica) y del segundo año (Morfología y Anatomía Dental, Bioquímica, Bioestadística, Materiales Dentales, Ética y Derechos Humanos, Microbiología General, Diagnóstico I y Fisiología Humana).

- Éxito académico:  
Se consideró éxito académico la aprobación de todos los cursos con una nota mayor o igual a 60.50 puntos asignados por primera vez durante los primeros dos años de la carrera.
  
- Fracaso académico:  
Se consideró fracaso académico la reprobación de cursos con una nota menor a 60.50 puntos asignados por primera vez durante los primeros dos años de la carrera.
  
- Porcentaje de Repitencia por año:  
Se obtuvo el porcentaje de los estudiantes que no aprobaron la totalidad de los cursos asignados por primera vez en primer y segundo año.
  
- Resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química):  
Se utilizó el promedio de cada una de las cinco pruebas por promoción (2008, 2009 y 2010).
  
- Resultado de cada curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista (Biología, Química, Física-Matemáticas, y Comunicación y Redacción Científica):  
Se utilizó el promedio de cada uno de los cursos por promoción.

## **IX. METODOLOGÍA**

### **Materiales y suministros**

- Hojas papel bond
- Lápices y lapiceros
- Fólderes
- Tinta

### **Mobiliario y equipo**

- Equipo de computadora con acceso a Internet
- Programas estadísticos (Microsoft Office Excel 2007)
- Memorias USB
- Calculadora
- Impresora

### **Procedimiento**

El presente estudio fue de carácter descriptivo, para ello se solicitó a la Oficina Control Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala las notas de estudio de los estudiantes de la Facultad de Odontología con carné 2008, 2009 y 2010 y de igual manera se solicitó al Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN) las pruebas de conocimientos básicos correspondientes a los mismos estudiantes.

El personal de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología brindaron la información necesaria para

determinar el rendimiento académico de cada estudiante correspondiente a cursos aprobados y estudiantes que estaban inscritos en el ciclo 2012.

La población seleccionada para el estudio fue conformada por los estudiantes con carné 2008 asignados a los cursos de primer año en el 2008, estudiantes con carné 2008 asignados a los cursos de segundo año en el 2009; estudiantes con carné 2009 asignados a los cursos de primer año en el 2009, estudiantes con carné 2009 asignados a los cursos de segundo año en el 2010; estudiantes con carné 2010 asignados a los cursos de primer año en el 2010, estudiantes con carné 2010 asignados a los cursos de segundo año en el 2011.

Para establecer si estadísticamente existió o no una relación entre los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico de los estudiantes en el Área Básica, se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas. Para la Correlación de Pearson las variables cuantitativas que se utilizaron fueron el promedio de los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico.

Para la determinación del éxito académico de los estudiantes en el Área Básica, se consideró a un estudiante con éxito académico, al que obtuvo una nota mayor de 60.50 puntos en todos los cursos asignados por primera vez durante el primer y segundo año de la carrera.

La determinación del porcentaje de estudiantes promovidos se obtuvo de los estudiantes de carné 2008, 2009 y 2010 que aprobaron los cursos asignados por primera vez en primer y segundo año; y en el Área Básica respectivamente.

El porcentaje de repitencia por año se obtuvo con el porcentaje de los estudiantes que no aprobaron la totalidad de los cursos asignados por primera vez en primer y segundo año.

Los estudiantes de carné 2008, 2009 y 2010 que obtuvieron una nota menor a 30 puntos fueron excluidos de la investigación con el motivo de eliminar notas que modificaran el Coeficiente de Correlación de Pearson.

Para comparar el resultado de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista (Biología, Química, Física-Matemáticas, y Comunicación y Redacción Científica) de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, se obtuvo el promedio de cada una de las pruebas por promoción y el promedio de cada uno de los cursos por promoción utilizando el método estadístico de Correlación de Pearson.

Para comparar el éxito y fracaso en el Área Básica de cada una de las promociones se obtuvo el porcentaje de estudiantes con éxito académico por promoción y el porcentaje de estudiantes con fracaso académico por promoción y se compararon.

### **Alcances y Límites**

La investigación se limitó al Área Básica que según el currículo de la Facultad de Odontología de la USAC corresponde a los primeros dos años de la carrera ya que estos favorecen el enlace curricular con la formación adquirida en la educación de nivel medio y sirven de fundamento para las iniciativas educativas de las Áreas Profesional y de Aplicación de la Facultad de Odontología.

## X. RECURSOS

### Recursos Humanos

- Director del Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN).
- Personal de la Oficina de Control Académico.
- Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología.
- Investigadores:
  - Brian Arnoldo Duarte Castro
  - EilynClaudeth Leiva Ramírez
  - Karla Patricia Cruz Caal
  - María Andrea Aguirre de la Cerda

La información necesaria para iniciar el trabajo de investigación se obtuvo por medio del Director del Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN), quien proporcionó los resultados de las distintas pruebas de conocimientos básicos obtenidos por los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2007 y 2008.

### Tiempo

El tiempo estimado para realizar el informe final de tesis fue de tres meses. Un mes para la solicitud y entrega de todos los datos e información necesarios, como las notas de las Pruebas de Conocimientos Básicos, por parte del Sistema de Ubicación y Nivelación. En el siguiente mes se realizó la parte estadística del trabajo de investigación, como el ordenamiento de datos y cálculo de correlaciones y porcentajes. En el tercer mes se realizó el análisis de todos los resultados obtenidos, así como la discusión y resultados de los mismos.

### **Costo**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Papelería y equipo | Q850.00 |
| Teléfono           | Q200.00 |
| Energía e Internet | Q150.00 |

### **Asesoría**

Durante todo el proceso de la investigación se contó con la asesoría del Dr. Oscar Rodolfo Santiago Mejía y para la ejecución de los resultados estadísticos, la asesoría del Ing. Luis Alfredo González.



## XI. MATERIALES Y MÉTODOS

Los resultados de la investigación se obtuvieron mediante la utilización de las funciones estadísticas de la hoja electrónica Microsoft Office Excel 2007.

Previo a iniciar el cálculo de las correlaciones y porcentajes, se ordenaron todos los datos y la información pertinente en tablas por año, grado asignado y orden alfabético, tanto de las notas de los cursos, como de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

Se creó un documento en Excel distinto para cada promoción, uno para Primer Año y otro para Segundo Año, dando un total de 06 documentos: 2008 primero, 2008 segundo, 2009 primero, 2009 segundo, 2010 primero y 2010 segundo. En cada documento se encontraban la nota final obtenida por cada estudiante en los cursos de primer año (Anatomía Humana, Biología, Comunicación y Redacción Científica, Estadística, Físico-Matemática, Histología y Química) o de segundo año (Bioestadística, Bioquímica, Ética y Derechos Humanos, Diagnóstico I, Fisiología, Materiales Dentales, Microbiología y Morfología y Anatomía Dental), además de una página con el resumen de las notas de todos los cursos y el promedio.

Se crearon otros doce documentos en los que se encontraban los estudiantes a quienes les correspondía realizar primera retrasada y segunda retrasada, tanto en primer como en segundo año. Para incluir estas notas en los 06 documentos anteriores y poder obtener la nota final se utilizó la siguiente fórmula:

$$f(x)=VLOOKUP(\text{lookup\_value},\text{table\_array},\text{col\_index\_num},[\text{range\_lookup}]).$$

Esta fórmula fue utilizada siempre que se hizo necesario buscar un valor en la primera columna de una selección de tablas y devolver un valor en la misma fila de otra columna de la selección de tablas u otro documento. Es decir, cuando se buscaba hacer referencia a datos que se encontraban en otro documento u otra página dentro del mismo documento.

Lookup\_value o valor de búsqueda se refiere al valor que se debe buscar en la primera columna de la selección de tablas. Lookup\_value puede ser un valor o una referencia.

Table\_array o selección de tablas se refiere a dos o más columnas de datos que se necesitan. Los valores de la primera columna de table\_array son los valores donde busca lookup\_value. Estos valores generalmente fueron los apellidos de los estudiantes, el carné o el número de identificación.

Col\_index\_num es el número de la columna de table\_array desde donde se debe devolver el valor coincidente.

Range\_lookup o búsqueda en rango es el valor lógico que especifica si VLOOKUP debe buscar coincidencias exactas o aproximadas. En este caso se utilizó FALSE, porque se deseaban buscar coincidencias exactas.

|           |                                      | EXAMEN FINAL        |                 |                |            |             |             | NOTA FINAL |
|-----------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------|-------------|-------------|------------|
| CARNE     | APELLIDOS Y NOMBRE(S) DEL ESTUDIANTE | Zona Total: 70 pts. | Nota Ex. a/100% | Nota Ex. a/20% | Nota Final | 1 Retrasada | 2 Retrasada |            |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 49.93               | 59.00           | 17.70          | 67.63      |             |             | 67.63      |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 48.30               | 23.00           | 6.00           | 53.20      |             | 60.60       | 60.60      |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 40.13               | 26.00           | 10.80          | 56.93      | 57.83       | 56.83       | 66.93      |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 42.34               | 38.00           | 17.40          | 66.74      |             |             | 66.74      |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 45.74               | 33.00           | 9.50           | 55.54      | 54.14       | 54.04       | 64.04      |
| 2008xxxxx | APELLIDOS NOMBRE                     | 49.20               | 44.00           | 13.20          | 62.40      |             |             | 62.40      |

También fue necesario determinar que estudiantes habían aprobado o reprobado cada año. Para ello se utilizó la siguiente fórmula, tomando en cuenta que para promover el ciclo académico la nota de aprobación de todos los cursos debía ser mayor o igual a 60.5:

$$f(x)=\text{IF}(\text{OR}(E2<60.5,F2<60.5,G2<60.5,H2<60.5,I2<60.5,J2<60.5,K2<60.5)=\text{FALSE},\text{"APROBO"},\text{"REPROBO"})$$

| CARRERA  | APELLIDOS Y NOMBRE(S) DEL ESTUDIANTE | ID     | ANATOMÍA | BIOLOGÍA | COMUNICACIÓN | ESTADÍSTICA | FISIOLÓGICA | HISTORIOLOGÍA | QUÍMICA | PROMEDIO | A/R PRIMERO   |
|----------|--------------------------------------|--------|----------|----------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------|----------|---------------|
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-1   | 61.62    | 59.85        | 70.57       | 65.08       | 65.14         | 60.73   | 62.04    | 60.73 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-1   | 64.87    | 72.13        | 73.45       | 80.05       | 82.82         | 66.25   | 72.16    | 74.26 APROBO  |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-1   | 59.27    | 31.75        | 35.18       | 60.52       | 60.54         | 52.55   | 46.11    | 50.72 APROBO  |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-4   | 55.44    | 62.90        | 70.12       | 63.25       | 61.05         | 54.16   | 59.13    | 61.45 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-5   | 62.65    | 61.05        | 66.23       | 69.12       | 67.96         | 60.88   | 64.42    | 64.78 APROBO  |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-6   | 21.54    | 46.40        | 14.93       | 49.12       | 26.64         | 27.89   | 21.43    | 35.80 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-7   | 23.42    | 45.67        | 61.45       | 62.52       | 49.81         | 33.53   | 24.24    | 45.12 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-8   | 51.70    | 52.40        | 62.06       | 60.58       | 55.80         | 24.64   | 34.25    | 43.85 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-9   | 60.76    | 64.60        | 84.17       | 61.03       | 64.11         | 64.52   | 67.94    | 66.27 APROBO  |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-10  | 52.41    | 53.03        | 61.24       | 61.97       | 45.82         | 60.61   | 32.29    | 52.06 REPROBO |
| 22080000 | APPELL DOS                           | NOMBRE | 2008-11  | 23.92    | 65.25        | 13.10       | 71.62       | 74.05         | 63.40   | 31.25    | 58.54 REPROBO |

Luego se utilizaron las siguientes fórmulas para contar cuantos estudiantes habían aprobado y cuantos habían reprobado:

$$f(x)=\text{COUNTIF}(\text{range:criteria},\text{"APROBO"})$$

$$f(x)=\text{COUNTIF}(\text{range:criteria},\text{"REPROBO"})$$

Esto fue realizado seis veces, para cada una de las tres promociones en los dos años del Área Básica.

Previo a realizar la correlación, se encontró el promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Odontología en los años 2008, 2009 y 2010. Para ello se crearon tres documentos diferentes, uno para cada año.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$f(x)=\text{AVERAGE}(\text{number1}, \text{number2}, \text{number3}, \text{number4}, \text{number5})$$

| RANDEE T V E E N      X    ✓    ✗    =AVERAGE(D2:H2) |           |           |          |        |          |            |         |          |                        |
|--|-----------|-----------|----------|--------|----------|------------|---------|----------|------------------------|
| A  | B         | C         | D        | E      | F        | G          | H       | I        | J                      |
| CARNET   | APELLIDOS | NOMBRES   | BIOLOGIA | FISICA | LENGUAJE | MATEMATICA | QUIMICA | PROMEDIO |                        |
| 1  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 61     | 59       | 65         | 60      | 56       | =AVERAGE(D2:H2)        |
| 2  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 59     | 57       | 77         | 58      | 67       | AVERAGE(array1,array2) |
| 3  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 58     | 57       | 63         | 58      | 56       | 58.4                   |
| 4  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 56     | 61       | 60         | 56      | 58       | 58.2                   |
| 5  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 56     | 58       | 63         | 66      | 73       | 64.4                   |
| 6  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 50     | 56       | 61         | 58      | 57       | 58.4                   |
| 7  | XXXXXXXXX | Apellidos | Nombre   | 60     | 63       | 60         | 57      | 56       | 59.2                   |

Se le dio un número correlativo personal a cada estudiante de acuerdo al año en que ingresó a la Facultad de Odontología (2008, 2009 o 2010) y el orden alfabético según su primer apellido, con el fin de presentar los datos de la investigación de forma más clara y proveer discreción a los estudiantes evaluados.

El método estadístico **Coefficiente de Correlación de Pearson** que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas utilizado en la investigación, ayudó a definir:

- Si hay o no relación entre los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Si hay o no relación entre el resultado de cada Prueba de Conocimientos Básicos entre ellas: Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista Biología, Química, Física-Matemáticas, y Comunicación y Redacción Científica de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010.

Para encontrar la correlación entre el rendimiento académico de los dos años del Área Básica y el promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos, se utilizó la siguiente fórmula:

$$f(x) = \text{CORREL}(\text{array1}, \text{array2})$$

| A                             | B                                    | C      | D          | E               | F                |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------|------------|-----------------|------------------|
| CARNE                         | APELLIDOS Y NOMBRE(S) DEL ESTUDIANTE |        | ESTUDIANTE | PROMEDIO CLASES | PROMEDIO INGRESO |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-2     | 74.26           | 83.60            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-3     | 50.72           | 61.40            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-4     | 61.45           | 60.00            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-5     | 64.79           | 64.40            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-8     | 43.89           | 62.00            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-9     | 63.27           | 67.20            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-11    | 56.84           | 55.00            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-12    | 65.49           | 66.60            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-14    | 34.67           | 60.80            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-15    | 50.69           | 61.80            |
| 2008xxxxx                     | Apellidos                            | Nombre | 2008-17    | 58.37           | 70.60            |
| 13                            |                                      |        |            |                 |                  |
| 14                            |                                      |        |            |                 |                  |
| 15                            |                                      |        |            |                 |                  |
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> |                                      |        |            | <b>0.50</b>     |                  |

| D        | E     | F     | G |
|----------|-------|-------|---|
| 2008-75  | 62.03 | 68.40 |   |
| 2008-78  | 34.98 | 62.20 |   |
| 2008-81  | 60.78 | 63.60 |   |
| 2008-84  | 48.58 | 63.60 |   |
| 2008-85  | 49.71 | 60.00 |   |
| 2008-92  | 67.14 | 60.00 |   |
| 2008-93  | 66.10 | 59.60 |   |
| 2008-94  | 53.49 | 68.40 |   |
| 2008-95  | 47.63 | 64.80 |   |
| 2008-97  | 51.74 | 61.40 |   |
| 2008-98  | 64.06 | 61.60 |   |
| 2008-102 | 47.83 | 58.60 |   |
| 2008-106 | 62.95 | 66.20 |   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>=CORREL(E2:E51,F2:F51)</b><br>CORREL(array1, array2) |
|-------------------------------|---|

Para encontrar la relación entre el resultado de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, se ordenaron los datos necesarios y se utilizó nuevamente la fórmula de correlación en Excel.

$$f(x) = \text{CORREL}(\text{array1}, \text{array2})$$

✓ ✖ =CORREL(E3:E16,J3:J16)

| ESTUDIANTE | NOTAS PRIMER AÑO |              |                  |         | NOTAS PCB |        |          |            |         |
|------------|------------------|--------------|------------------|---------|-----------|--------|----------|------------|---------|
|            | BIOLOGIA         | COMUNICACIÓN | FISICOMATEMÁTICA | QUÍMICA | BIOLOGIA  | FISICA | LENGUAJE | MATEMATICA | QUÍMICA |
| 2008-45    | 85.80            | 87.80        |                  | 82.50   | 87.00     | 75.00  | 85.00    | 77.00      | 79.00   |
| 2008-28    | 71.82            | 80.76        | 51.53            | 74.56   | 80.00     | 75.00  | 78.00    | 100.00     | 75.00   |
| 2008-2     | 72.18            | 81.48        | 82.82            | 72.16   | 69.00     | 80.00  | 85.00    | 86.00      | 88.00   |
| 2008-23    | 65.88            | 71.37        | 82.42            | 80.71   | 56.00     | 72.00  | 84.00    | 64.00      | 58.00   |
| 2008-61    | 72.39            | 82.29        | 69.36            | 70.86   | 87.00     | 76.00  | 82.00    | 84.00      | 78.00   |
| 2008-35    | 80.00            | 75.24        | 76.72            | 61.57   | 60.00     | 57.00  | 75.00    | 60.00      | 57.00   |
| 2008-31    | 71.44            | 82.51        | 68.81            | 69.77   | 67.00     | 79.00  | 84.00    | 56.00      | 60.00   |
| 2008-9     | 64.89            | 84.17        | 61.11            | 63.64   | 57.00     | 62.00  | 85.00    | 66.00      | 66.00   |
| 2008-56    | 65.28            | 71.74        | 72.81            | 62.82   | 70.00     | 59.00  | 59.00    | 62.00      | 56.00   |
| 2008-54    | 61.90            | 85.37        | 62.06            | 62.33   | 80.00     | 59.00  | 75.00    | 60.00      | 64.00   |
| 2008-93    | 67.60            | 71.89        | 66.83            | 60.82   | 60.00     | 56.00  | 82.00    | 61.00      | 59.00   |
| 2008-12    | 65.63            | 75.00        | 61.50            | 64.80   | 77.00     | 58.00  | 65.00    | 62.00      | 71.00   |
| 2008-92    | 64.80            | 76.44        | 65.92            | 59.26   | 97.00     | 96.00  | 72.00    | 57.00      | 59.00   |
| 2008-5     | 61.25            | 69.23        | 67.99            | 64.42   | 56.00     | 58.00  | 89.00    | 66.00      | 73.00   |

|   |                        |
|---|------------------------|
| CORRELACION BIOLOGIA                    | =CORREL(E3:E16,J3:J16) |
| CORRELACION LENGUAJE-COMU               | =CORREL(array1,array2) |
| CORRELACION FISICOMATEMATICA-MATEMATICA | 0.89                   |
| CORRELACION FISICOMATEMATICA-FISICA     | 0.57                   |
| CORRELACION QUIMICA-QUIMICA             | 0.52                   |

### Población:

Estudiantes con carné 2008 asignados a los cursos de primer año en el 2008, estudiantes con carné 2008 asignados a los cursos de segundo año en el 2009; estudiantes con carné 2009 asignados a los cursos de primer año en el 2009, estudiantes con carné 2009 asignados a los cursos de segundo año en el 2010; estudiantes con carné 2010 asignados a los cursos de primer año en el 2010; estudiantes con carné 2010 asignados a los cursos de segundo año en el 2011.

### Limitaciones:

El Sistema de Ubicación y Nivelación proporcionó los datos de las notas de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010, excepto las notas de los estudiantes que realizaron las Pruebas de Conocimientos Básicos en Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, esto limitó que la investigación se realizara con la totalidad de las notas de los estudiantes que ingresaron a la Carrera de Cirujano Dentista.

## XII. RESULTADOS

Este estudio preliminar de carácter descriptivo determinó la relación de las Pruebas de Conocimientos Básicos y el rendimiento académico en el Área Básica de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ingresados en los años 2008, 2009 y 2010; entre otros fines del estudio se encontró: la relación de las notas de las pruebas de conocimientos básicos por curso con las notas de promoción por curso, el porcentaje de repitencia por promoción y la determinación de éxito o fracaso de los estudiantes con respecto al desempeño en primer y segundo año.

Para la interpretación de los resultados de las correlaciones se utilizó la siguiente tabla:

| Valor         | Significado                            |
|---------------|--|
| -1            | Correlación negativa grande y perfecta |
| -0.9 a -0.99  | Correlación negativa muy alta          |
| -0.7 a -0.89  | Correlación negativa alta              |
| -0.4 a -0.69  | Correlación negativa moderada          |
| -0.2 a -0.39  | Correlación negativa baja              |
| -0.01 a -0.19 | Correlación negativa muy baja          |
| 0             | Correlación nula                       |
| 0.01 a 0.19   | Correlación positiva muy baja          |
| 0.2 a 0.39    | Correlación positiva baja              |
| 0.4 a 0.69    | Correlación positiva moderada          |
| 0.7 a 0.89    | Correlación positiva alta              |
| 0.9 a 0.99    | Correlación positiva muy alta          |
| 1             | Correlación positiva grande y perfecta |

Para la definición del éxito o fracaso académico de los estudiantes en el Área Básica, se consideró un estudiante con éxito académico, al que obtuvo una nota mayor de

60.50 puntos en todos los cursos asignados por primera vez durante el primer y segundo año de la carrera.

En el porcentaje de repitencia se tomó a los estudiantes que no aprobaron la totalidad de los cursos asignados por primera vez en primer y segundo año.

Para la comparación del éxito y fracaso en el Área Básica de cada una de las promociones se obtuvo el porcentaje de estudiantes con éxito académico por promoción y el porcentaje de estudiantes con fracaso académico por promoción.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la siguiente manera:

1. Correlación del promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos, con el promedio de las notas de promoción del primer y segundo año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008, 2009 y 2010.
2. Éxito o fracaso académico de los estudiantes ingresados en los años 2008, 2009 y 2010 en relación a su rendimiento académico hasta el segundo año de la carrera.
3. Distribución de estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010 inscritos en el año 2012 en su respectivo ciclo académico en la carrera de Cirujano Dentista.
4. Porcentaje de repitencia de los estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010 de primer y segundo año de la carrera de Cirujano Dentista.
5. Correlación entre resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en el año 2008, 2009 y 2010.



**Cuadro 1. Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008.**

|    | ESTUDIANTE | PROMEDIO CLASES* | PROMEDIO INGRESO* |
|----|------------|------------------|-------------------|
| 1  | 2008-2     | 74.26            | 83.60             |
| 2  | 2008-3     | 50.72            | 61.40             |
| 3  | 2008-4     | 61.45            | 60.00             |
| 4  | 2008-5     | 64.79            | 64.40             |
| 5  | 2008-8     | 43.89            | 62.00             |
| 6  | 2008-9     | 66.27            | 67.20             |
| 7  | 2008-11    | 56.84            | 58.00             |
| 8  | 2008-12    | 66.49            | 66.60             |
| 9  | 2008-14    | 34.67            | 60.80             |
| 10 | 2008-15    | 50.69            | 61.80             |
| 11 | 2008-17    | 38.37            | 70.60             |
| 12 | 2008-19    | 55.30            | 61.60             |
| 13 | 2008-22    | 58.23            | 68.20             |
| 14 | 2008-23    | 73.44            | 63.20             |
| 15 | 2008-24    | 52.90            | 69.00             |
| 16 | 2008-28    | 79.72            | 81.60             |
| 17 | 2008-29    | 50.95            | 63.20             |
| 18 | 2008-31    | 71.20            | 69.20             |
| 19 | 2008-33    | 58.78            | 65.40             |
| 20 | 2008-35    | 72.31            | 61.80             |
| 21 | 2008-36    | 54.53            | 61.60             |
| 22 | 2008-38    | 18.24            | 58.00             |
| 23 | 2008-40    | 21.57            | 70.00             |
| 24 | 2008-43    | 60.58            | 60.00             |
| 25 | 2008-45    | 82.11            | 80.60             |
| 26 | 2008-48    | 61.15            | 60.00             |
| 27 | 2008-49    | 58.03            | 65.40             |
| 28 | 2008-51    | 46.68            | 64.00             |
| 29 | 2008-52    | 63.25            | 67.60             |
| 30 | 2008-54    | 67.74            | 63.60             |
| 31 | 2008-55    | 46.40            | 60.00             |
| 32 | 2008-57    | 39.13            | 58.40             |
| 33 | 2008-58    | 67.47            | 61.20             |
| 34 | 2008-59    | 61.46            | 65.00             |
| 35 | 2008-60    | 55.40            | 65.40             |

|    |          |       |       |
|----|----------|-------|-------|
| 36 | 2008-61  | 72.82 | 81.40 |
| 37 | 2008-63  | 60.59 | 71.00 |
| 38 | 2008-65  | 55.71 | 62.60 |
| 39 | 2008-67  | 56.47 | 59.00 |
| 40 | 2008-68  | 25.50 | 62.40 |
| 41 | 2008-75  | 62.03 | 68.40 |
| 42 | 2008-78  | 34.98 | 62.20 |
| 43 | 2008-80  | 0.36  | 66.60 |
| 44 | 2008-81  | 60.78 | 63.60 |
| 45 | 2008-84  | 48.58 | 63.60 |
| 46 | 2008-85  | 49.71 | 60.00 |
| 47 | 2008-86  | 23.95 | 63.20 |
| 48 | 2008-92  | 67.14 | 60.00 |
| 49 | 2008-93  | 66.10 | 59.60 |
| 50 | 2008-94  | 53.49 | 68.40 |
| 51 | 2008-95  | 47.63 | 64.80 |
| 52 | 2008-97  | 51.74 | 61.40 |
| 53 | 2008-98  | 64.06 | 61.60 |
| 54 | 2008-100 | 13.81 | 58.80 |
| 55 | 2008-102 | 47.83 | 58.60 |
| 56 | 2008-106 | 62.95 | 66.20 |
| 57 | 2008-107 | 2.42  | 61.80 |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.37</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de primer año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 107. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una correlación positiva baja de 0.37 entre el promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el promedio de las notas de promoción de primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008.

**Cuadro 2: Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de Segundo Año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008.**

|    | ESTUDIANTE | PROMEDIO CLASES* | PROMEDIO INGRESO* |
|----|------------|------------------|-------------------|
| 1  | 2008-2     | 71.65            | 83.60             |
| 2  | 2008-5     | 63.81            | 64.40             |
| 3  | 2008-9     | 68.52            | 67.20             |
| 4  | 2008-12    | 66.16            | 66.60             |
| 5  | 2008-23    | 67.62            | 63.20             |
| 6  | 2008-28    | 77.38            | 81.60             |
| 7  | 2008-31    | 79.79            | 69.20             |
| 8  | 2008-35    | 72.06            | 61.80             |
| 9  | 2008-45    | 75.40            | 80.60             |
| 10 | 2008-54    | 68.93            | 63.60             |
| 11 | 2008-58    | 66.23            | 61.20             |
| 12 | 2008-61    | 72.13            | 81.40             |
| 13 | 2008-93    | 67.74            | 59.60             |
| 14 | 2008-98    | 66.40            | 61.60             |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.62</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de segundo año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 17. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una correlación positiva moderada de 0.62 entre el promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el promedio de las notas de promoción de segundo año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008.

**Cuadro 3: Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de Primer Año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2009.**

|    | <b>ESTUDIANTE</b> | <b>PROMEDIO CLASES*</b> | <b>PROMEDIO INGRESO*</b> |
|----|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1  | 2009-4            | 65.46                   | 61.40                    |
| 2  | 2009-6            | 43.60                   | 59.80                    |
| 3  | 2009-8            | 41.08                   | 59.00                    |
| 4  | 2009-13           | 62.17                   | 60.80                    |
| 5  | 2009-17           | 67.34                   | 61.00                    |
| 6  | 2009-19           | 41.34                   | 64.80                    |
| 7  | 2009-22           | 86.17                   | 66.40                    |
| 8  | 2009-25           | 34.57                   | 62.40                    |
| 9  | 2009-27           | 74.47                   | 68.40                    |
| 10 | 2009-28           | 54.36                   | 57.80                    |
| 11 | 2009-29           | 65.17                   | 65.20                    |
| 12 | 2009-33           | 48.87                   | 65.60                    |
| 13 | 2009-36           | 57.31                   | 65.20                    |
| 14 | 2009-37           | 63.84                   | 67.20                    |
| 15 | 2009-38           | 74.22                   | 64.20                    |
| 16 | 2009-39           | 58.19                   | 59.40                    |
| 17 | 2009-42           | 76.83                   | 88.20                    |
| 18 | 2009-43           | 77.03                   | 72.60                    |
| 19 | 2009-45           | 55.21                   | 60.40                    |
| 20 | 2009-49           | 75.75                   | 64.40                    |
| 21 | 2009-51           | 56.86                   | 59.20                    |
| 22 | 2009-53           | 66.06                   | 59.00                    |
| 23 | 2009-57           | 42.65                   | 61.00                    |
| 24 | 2009-58           | 29.60                   | 64.6                     |
| 25 | 2009-59           | 43.65                   | 58.20                    |
| 26 | 2009-62           | 41.38                   | 59.20                    |
| 27 | 2009-64           | 71.69                   | 76.60                    |
| 28 | 2009-65           | 20.15                   | 66.2                     |
| 29 | 2009-68           | 69.60                   | 71.80                    |
| 30 | 2009-70           | 70.64                   | 68.80                    |
| 31 | 2009-75           | 82.21                   | 72.60                    |
| 32 | 2009-79           | 68.10                   | 69.40                    |
| 33 | 2009-81           | 18.17                   | 62                       |
| 34 | 2009-85           | 26.65                   | 58.8                     |
| 35 | 2009-86           | 69.00                   | 62.40                    |

|    |          |       |       |
|----|----------|-------|-------|
| 36 | 2009-88  | 3.00  | 62.4  |
| 37 | 2009-89  | 18.50 | 75.2  |
| 38 | 2009-90  | 49.91 | 62.20 |
| 39 | 2009-92  | 54.76 | 59.60 |
| 40 | 2009-93  | 5.52  | 62.6  |
| 41 | 2009-94  | 12.84 | 62.4  |
| 42 | 2009-96  | 7.41  | 64.8  |
| 43 | 2009-97  | 64.43 | 60.00 |
| 44 | 2009-98  | 35.62 | 63.40 |
| 45 | 2009-101 | 61.35 | 60.00 |
| 46 | 2009-102 | 66.99 | 62.80 |
| 47 | 2009-104 | 45.58 | 62.20 |
| 48 | 2009-105 | 75.28 | 71.40 |
| 49 | 2009-111 | 70.31 | 60.20 |
| 50 | 2009-113 | 53.84 | 58.40 |
| 51 | 2009-114 | 66.86 | 68.60 |
| 52 | 2009-115 | 46.12 | 57.00 |
| 53 | 2009-117 | 63.73 | 57.00 |
| 54 | 2009-119 | 76.19 | 63.20 |
| 55 | 2009-123 | 30.46 | 59.20 |
| 56 | 2009-124 | 64.33 | 72.20 |
| 57 | 2009-129 | 57.39 | 59.00 |
| 58 | 2009-132 | 61.87 | 65.60 |
| 59 | 2009-136 | 46.98 | 61.00 |
| 60 | 2009-138 | 49.80 | 65.20 |
| 61 | 2009-139 | 52.44 | 61.20 |
| 62 | 2009-141 | 56.98 | 64.40 |
| 63 | 2009-142 | 71.97 | 65.20 |
| 64 | 2009-143 | 45.16 | 58.20 |
| 65 | 2009-144 | 58.89 | 64.00 |
| 66 | 2009-146 | 69.59 | 60.40 |
| 67 | 2009-147 | 49.80 | 60.40 |
| 68 | 2009-148 | 59.47 | 63.20 |
| 69 | 2009-150 | 69.81 | 79.60 |
| 70 | 2009-152 | 39.59 | 62.40 |
| 71 | 2009-153 | 29.35 | 58.40 |
| 72 | 2009-154 | 48.94 | 61.00 |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.31</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de primer año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 155. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una correlación positiva baja de 0.31 entre el promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el promedio de las notas de promoción de primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2009.

**Cuadro 4: Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de Segundo Año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2009.**

|    | <b>ESTUDIANTE</b> | <b>PROMEDIO CLASES*</b> | <b>PROMEDIO INGRESO*</b> |
|----|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1  | 2009-4            | 68.26                   | 65.46                    |
| 2  | 2009-17           | 63.12                   | 67.34                    |
| 3  | 2009-22           | 77.76                   | 86.17                    |
| 4  | 2009-27           | 76.26                   | 74.47                    |
| 5  | 2009-38           | 72.55                   | 74.22                    |
| 6  | 2009-42           | 77.25                   | 76.83                    |
| 7  | 2009-43           | 73.77                   | 77.03                    |
| 8  | 2009-49           | 72.70                   | 75.75                    |
| 9  | 2009-53           | 67.76                   | 66.06                    |
| 10 | 2009-64           | 67.48                   | 71.69                    |
| 11 | 2009-68           | 69.45                   | 69.60                    |
| 12 | 2009-70           | 62.98                   | 70.64                    |
| 13 | 2009-75           | 71.51                   | 82.21                    |
| 14 | 2009-79           | 68.42                   | 68.10                    |
| 15 | 2009-86           | 67.17                   | 69.00                    |
| 16 | 2009-102          | 70.41                   | 66.99                    |
| 17 | 2009-105          | 81.15                   | 75.28                    |
| 18 | 2009-111          | 64.98                   | 70.31                    |
| 19 | 2009-117          | 64.32                   | 63.73                    |
| 20 | 2009-119          | 70.23                   | 76.19                    |
| 21 | 2009-124          | 68.74                   | 64.33                    |
| 22 | 2009-142          | 65.19                   | 71.97                    |
| 23 | 2009-146          | 72.06                   | 69.59                    |
| 24 | 2009-150          | 66.52                   | 69.81                    |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.65</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:**Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de segundo año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 42. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una correlación positiva moderada de 0.65 entre el promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el promedio de las notas de promoción de segundo año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2009.

**Cuadro 5: Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de Primer Año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2010.**

|    | ESTUDIANTE | PROMEDIO CLASES * | PROMEDIO INGRESO * |
|----|------------|-------------------|--------------------|
| 1  | 2010-4     | 49.62             | 63.80              |
| 2  | 2010-5     | 52.12             | 73.00              |
| 3  | 2010-6     | 70.59             | 77.20              |
| 4  | 2010-13    | 67.28             | 72.20              |
| 5  | 2010-16    | 41.99             | 67.00              |
| 6  | 2010-20    | 24.87             | 67.80              |
| 7  | 2010-21    | 51.67             | 66.80              |
| 8  | 2010-23    | 31.07             | 72.00              |
| 9  | 2010-29    | 65.42             | 73.40              |
| 10 | 2010-31    | 23.25             | 71.20              |
| 11 | 2010-34    | 13.45             | 70.80              |
| 12 | 2010-37    | 76.10             | 88.20              |
| 13 | 2010-38    | 7.46              | 69.40              |
| 14 | 2010-39    | 71.89             | 73.00              |
| 15 | 2010-40    | 64.75             | 64.00              |
| 16 | 2010-42    | 28.74             | 64.40              |
| 17 | 2010-47    | 59.36             | 69.60              |
| 18 | 2010-51    | 64.43             | 66.40              |
| 19 | 2010-52    | 61.32             | 68.00              |
| 20 | 2010-53    | 37.04             | 69.80              |
| 21 | 2010-55    | 35.37             | 66.00              |
| 22 | 2010-59    | 56.44             | 66.60              |
| 23 | 2010-60    | 72.64             | 70.20              |
| 24 | 2010-63    | 60.49             | 73.00              |
| 25 | 2010-63    | 42.56             | 73.00              |
| 26 | 2010-63    | 37.92             | 73.00              |
| 27 | 2010-66    | 46.27             | 66.60              |
| 28 | 2010-69    | 52.83             | 67.20              |
| 29 | 2010-70    | 57.47             | 70.60              |



|    |          |       |       |
|----|----------|-------|-------|
| 30 | 2010-72  | 40.07 | 66.20 |
| 31 | 2010-74  | 40.12 | 67.80 |
| 32 | 2010-76  | 58.21 | 65.40 |
| 33 | 2010-82  | 32.92 | 69.40 |
| 34 | 2010-83  | 18.60 | 67.80 |
| 35 | 2010-85  | 48.18 | 65.80 |
| 36 | 2010-86  | 60.06 | 68.00 |
| 37 | 2010-87  | 24.52 | 66.40 |
| 38 | 2010-88  | 37.21 | 66.60 |
| 39 | 2010-90  | 45.76 | 75.20 |
| 40 | 2010-91  | 56.43 | 68.00 |
| 41 | 2010-92  | 66.50 | 75.00 |
| 42 | 2010-94  | 50.89 | 73.20 |
| 43 | 2010-95  | 54.20 | 70.40 |
| 44 | 2010-98  | 50.13 | 69.00 |
| 45 | 2010-99  | 51.75 | 68.20 |
| 46 | 2010-101 | 43.87 | 66.80 |
| 47 | 2010-102 | 64.96 | 69.00 |
| 48 | 2010-103 | 81.52 | 72.20 |
| 49 | 2010-107 | 41.03 | 72.80 |
| 50 | 2010-113 | 59.04 | 76.20 |
| 51 | 2010-114 | 40.54 | 70.40 |
| 52 | 2010-115 | 63.34 | 68.20 |
| 53 | 2010-116 | 56.68 | 66.80 |
| 54 | 2010-120 | 57.66 | 75.60 |
| 55 | 2010-128 | 50.87 | 70.60 |
| 56 | 2010-129 | 51.63 | 70.80 |
| 57 | 2010-131 | 47.97 | 69.40 |
| 58 | 2010-133 | 59.61 | 67.40 |
| 59 | 2010-135 | 72.66 | 77.20 |
| 60 | 2010-139 | 59.89 | 70.40 |
| 61 | 2010-142 | 74.81 | 70.40 |
| 62 | 2010-143 | 61.33 | 69.20 |
| 63 | 2010-144 | 56.80 | 71.60 |
| 64 | 2010-145 | 69.99 | 74.60 |
| 65 | 2010-147 | 70.82 | 72.80 |
| 66 | 2010-153 | 52.49 | 67.00 |
| 67 | 2010-154 | 74.59 | 74.80 |
| 68 | 2010-161 | 65.86 | 78.60 |
| 69 | 2010-162 | 65.71 | 66.00 |

|    |          |       |       |
|----|----------|-------|-------|
| 70 | 2010-169 | 45.62 | 66.20 |
| 71 | 2010-170 | 43.53 | 67.20 |
| 72 | 2010-172 | 54.76 | 67.40 |
| 73 | 2010-173 | 32.18 | 67.40 |
| 74 | 2010-175 | 64.71 | 72.60 |
| 75 | 2010-176 | 65.51 | 70.20 |
| 76 | 2010-177 | 64.27 | 69.20 |
| 77 | 2010-178 | 74.30 | 83.60 |
| 78 | 2010-180 | 74.01 | 68.80 |
| 79 | 2010-182 | 27.76 | 81.00 |
| 80 | 2010-184 | 61.89 | 72.60 |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.32</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de primer año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 184. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una correlación positiva baja de 0.32 entre el promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el promedio de las notas de promoción de primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2010.

**Cuadro 6: Promedio de los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos y promedio de las notas de promoción de Segundo Año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2010.**

|    | <b>ESTUDIANTE</b> | <b>PROMEDIO CLASES *</b> | <b>PROMEDIO INGRESO *</b> |
|----|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1  | 2010-6            | 62.65                    | 70.59                     |
| 2  | 2010-13           | 64.12                    | 67.28                     |
| 3  | 2010-37           | 73.33                    | 76.10                     |
| 4  | 2010-39           | 71.67                    | 71.89                     |
| 5  | 2010-40           | 65.38                    | 64.75                     |
| 6  | 2010-51           | 57.34                    | 64.43                     |
| 7  | 2010-135          | 64.62                    | 72.66                     |
| 8  | 2010-142          | 71.64                    | 74.81                     |
| 9  | 2010-145          | 71.67                    | 69.99                     |
| 10 | 2010-154          | 66.68                    | 74.59                     |
| 11 | 2010-161          | 58.67                    | 65.86                     |
| 12 | 2010-162          | 70.62                    | 65.71                     |
| 13 | 2010-175          | 65.11                    | 64.71                     |
| 14 | 2010-176          | 65.37                    | 65.51                     |
| 15 | 2010-177          | 64.58                    | 64.27                     |
| 16 | 2010-178          | 71.81                    | 74.30                     |
| 17 | 2010-180          | 71.72                    | 74.01                     |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| <b>CORRELACIÓN DE PEARSON</b> | <b>0.65</b> |
|-------------------------------|-------------|

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Promedio clases: Promedio de los cursos de segundo año.

\*Promedio ingreso: Promedio de las Pruebas de Conocimientos Básicos.

\*N: 39. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Existe una Correlación positiva moderada 0.65 entre el promedio de las pruebas de conocimientos básicos con el promedio de las notas de promoción de Segundo año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2010.

**Cuadro 7. Éxito o fracaso académico de los estudiantes ingresados en el año 2008 en relación a su rendimiento académico en primer año, segundo año y el Área Básica de la carrera.**

**ALUMNOS 2008**

**PRIMER AÑO**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 17  | 16% |
| FRACASO | 90  | 84% |
| TOTAL   | 107 |     |

**SEGUNDO AÑO**

|         |    |     |
|---------|----|-----|
| ÉXITO   | 14 | 82% |
| FRACASO | 3  | 18% |
| TOTAL   | 17 |     |

**ÁREA BÁSICA**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 14  | 13% |
| FRACASO | 93  | 87% |
| TOTAL   | 107 |     |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Interpretación:** El éxito académico de los estudiantes con carné 2008 en primer año fue de 16%, el cual aumentó en segundo año a un 82%, este aumento indica que los estudiantes que ya tuvieron éxito académico, tienden a mantener el éxito. El porcentaje de éxito académico en el área básica es de 13%, esto es, los estudiantes que aprobaron primer y segundo año en los años 2008 y 2009 respectivamente.

**Cuadro 8. Éxito o fracaso académico de los estudiantes ingresados en el año 2009 en relación a su rendimiento académico en primer año, segundo año y el Área Básica de la carrera.**

**ALUMNOS 2009**

**PRIMER AÑO**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 42  | 27% |
| FRACASO | 113 | 73% |
| TOTAL   | 155 |     |

**SEGUNDO AÑO**

|         |    |     |
|---------|----|-----|
| ÉXITO   | 39 | 93% |
| FRACASO | 3  | 7%  |
| TOTAL   | 42 |     |

**ÁREA BÁSICA**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 39  | 25% |
| FRACASO | 116 | 75% |
| TOTAL   | 155 |     |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Interpretación:** El éxito académico de los estudiantes con carné 2009 en primer año fue de 27%, el cual aumentó en segundo año a un 93%, este aumento indica que los estudiantes que ya tuvieron éxito académico, tienden a mantener el éxito. El porcentaje de éxito académico en el área básica es de 25%, esto es, los estudiantes que aprobaron primer y segundo año en los años 2009 y 2010 respectivamente.

**Cuadro 9. Éxito o fracaso académico de los estudiantes ingresados en el año 2010 en relación a su rendimiento académico en primer año, segundo año y el Área Básica de la carrera.**

**ALUMNOS 2010**

**PRIMER AÑO**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 39  | 21% |
| FRACASO | 145 | 79% |
| TOTAL   | 184 |     |

**SEGUNDO AÑO**

|         |    |     |
|---------|----|-----|
| ÉXITO   | 26 | 67% |
| FRACASO | 13 | 33% |
| TOTAL   | 39 |     |

**ÁREA BÁSICA**

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| ÉXITO   | 26  | 14% |
| FRACASO | 158 | 86% |
| TOTAL   | 184 |     |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología y Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Interpretación:** El éxito académico de los estudiantes con carné 2010 en primer año fue de 21%, el cual aumentó en segundo año a un 67%, este aumento indica que los estudiantes que ya tuvieron éxito académico, tienden a mantener el éxito. El porcentaje de éxito académico en el área básica es de 14%, esto es, los estudiantes que aprobaron primer y segundo año en los años 2010 y 2011 respectivamente.

**Cuadro 8. Porcentaje de Repitencia de los estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010 de primer y segundo año de la carrera de Cirujano Dentista.**

|             | Repitentes<br>Primero* | Total<br>Estudiantes* | Porcentaje<br>Repitencia* | Repitentes<br>Segundo* | Total<br>Estudiantes* | Porcentaje<br>Repitencia* |
|-------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>2008</b> | 90                     | 107                   | 84%                       | 3                      | 17                    | 18%                       |
| <b>2009</b> | 113                    | 155                   | 73%                       | 3                      | 42                    | 13%                       |
| <b>2010</b> | 145                    | 184                   | 79%                       | 13                     | 39                    | 35%                       |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*Repitentes primero: Estudiantes que reprobaron primer año.

\*Repitentes segundo: Estudiantes que reprobaron segundo año.

\*Total Estudiantes: El número de estudiantes inscritos en primer año (lado izquierdo) y segundo año (lado derecho).

**Interpretación:** Se puede evidenciar la reducción del porcentaje de repitencia en el primer año. El cual inició con el 84% en el año 2008, siendo el año 2009 el que tuvo menor porcentaje de repitencia con un 73%, incrementándose nuevamente en el año 2010 con un 79%. En el segundo año se pudo comprobar que nuevamente se redujo el porcentaje de repitencia en el año 2009 con el 13% comparado con los años 2008 con un 18% y con el 2010 con un 35% de repitencia.

**Cuadro 9. Correlación entre resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en el año 2008.**

| ESTUDIANTE | BIOLOGÍA | BIOLOGÍA PCB | COMU-<br>NICACIÓN | LENGUAJE<br>PCB | FISICO-<br>MATEMÁTICA | FÍSICA<br>PCB | MATEMÁTICA<br>PCB | QUÍMICA | QUÍMICA<br>PCB |
|------------|----------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------|----------------|
| 1 2008-2   | 72.19    | 69.00        | 81.49             | 85.00           | 82.82                 | 80.00         | 96.00             | 72.16   | 88.00          |
| 2 2008-3   | 33.70    | 59.00        | 65.26             | 59.00           | 60.59                 | 56.00         | 63.00             | 49.11   | 70.00          |
| 3 2008-4   | 62.90    | 58.00        | 70.02             | 70.00           | 61.05                 | 56.00         | 58.00             | 58.13   | 58.00          |
| 4 2008-5   | 61.25    | 56.00        | 69.23             | 69.00           | 67.99                 | 58.00         | 66.00             | 64.42   | 73.00          |
| 5 2008-8   | 50.40    | 56.00        | 62.06             | 72.00           | 33.60                 | 66.00         | 59.00             | 34.25   | 57.00          |
| 6 2008-9   | 64.89    | 57.00        | 84.17             | 85.00           | 61.11                 | 62.00         | 66.00             | 63.54   | 66.00          |
| 7 2008-11  | 65.25    | 60.00        | 61.30             | 59.00           | 71.05                 | 56.00         | 58.00             | 31.35   | 57.00          |
| 8 2008-12  | 65.63    | 77.00        | 75.00             | 65.00           | 61.50                 | 58.00         | 62.00             | 64.80   | 71.00          |
| 9 2008-14  | 29.60    | 60.00        | 49.77             | 68.00           | 32.26                 | 60.00         | 59.00             | 23.10   | 57.00          |
| 10 2008-15 | 48.70    | 59.00        | 69.39             | 56.00           | 51.50                 | 58.00         | 58.00             | 35.60   | 78.00          |
| 11 2008-17 | 27.10    | 62.00        | 57.21             | 68.00           | 51.03                 | 75.00         | 63.00             | 17.78   | 85.00          |
| 12 2008-19 | 61.04    | 58.00        | 71.27             | 65.00           | 48.73                 | 59.00         | 58.00             | 49.14   | 68.00          |
| 13 2008-22 | 61.00    | 56.00        | 68.61             | 86.00           | 62.32                 | 73.00         | 60.00             | 48.47   | 66.00          |
| 14 2008-23 | 65.98    | 58.00        | 71.17             | 64.00           | 82.42                 | 72.00         | 64.00             | 80.71   | 58.00          |
| 15 2008-24 | 55.30    | 56.00        | 64.72             | 69.00           | 64.32                 | 88.00         | 59.00             | 61.23   | 73.00          |
| 16 2008-28 | 71.92    | 80.00        | 90.76             | 78.00           | 92.93                 | 75.00         | 100.00            | 74.96   | 75.00          |
| 17 2008-29 | 54.70    | 63.00        | 66.88             | 78.00           | 53.39                 | 58.00         | 57.00             | 33.25   | 60.00          |
| 18 2008-31 | 71.44    | 67.00        | 82.51             | 84.00           | 68.81                 | 79.00         | 56.00             | 63.77   | 60.00          |
| 19 2008-33 | 63.10    | 59.00        | 61.95             | 79.00           | 65.55                 | 73.00         | 59.00             | 50.83   | 57.00          |
| 20 2008-35 | 80.00    | 60.00        | 75.24             | 75.00           | 76.72                 | 57.00         | 60.00             | 61.57   | 57.00          |
| 21 2008-36 | 61.10    | 59.00        | 71.17             | 66.00           | 40.46                 | 61.00         | 63.00             | 33.45   | 59.00          |
| 22 2008-38 | 14.50    | 57.00        | 0.00              | 59.00           | 20.18                 | 56.00         | 58.00             | 12.02   | 60.00          |



|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 23 | 2008-40 | 18.10 | 74.00 | 0.00  | 71.00 | 24.02 | 78.00 | 59.00 | 26.94 | 68.00 |
| 24 | 2008-43 | 61.71 | 57.00 | 61.07 | 65.00 | 70.33 | 60.00 | 61.00 | 58.49 | 57.00 |
| 25 | 2008-45 | 85.30 | 87.00 | 87.30 | 85.00 | 88.07 | 75.00 | 77.00 | 82.50 | 79.00 |
| 26 | 2008-48 | 61.05 | 70.00 | 69.68 | 58.00 | 53.02 | 56.00 | 58.00 | 60.83 | 58.00 |
| 27 | 2008-49 | 59.23 | 68.00 | 73.37 | 63.00 | 60.83 | 57.00 | 63.00 | 45.01 | 76.00 |
| 28 | 2008-51 | 49.55 | 88.00 | 61.50 | 61.00 | 50.30 | 56.00 | 57.00 | 22.70 | 58.00 |
| 29 | 2008-52 | 61.18 | 58.00 | 75.00 | 74.00 | 60.90 | 68.00 | 59.00 | 56.07 | 79.00 |
| 30 | 2008-54 | 61.90 | 60.00 | 85.37 | 75.00 | 62.06 | 59.00 | 60.00 | 62.33 | 64.00 |
| 31 | 2008-55 | 50.60 | 56.00 | 56.29 | 76.00 | 61.45 | 56.00 | 56.00 | 23.10 | 56.00 |
| 32 | 2008-57 | 30.40 | 58.00 | 62.85 | 63.00 | 31.43 | 57.00 | 58.00 | 22.32 | 56.00 |
| 33 | 2008-58 | 65.28 | 70.00 | 71.74 | 59.00 | 72.91 | 59.00 | 62.00 | 62.92 | 56.00 |
| 34 | 2008-59 | 58.25 | 56.00 | 63.95 | 86.00 | 66.43 | 63.00 | 59.00 | 61.23 | 61.00 |
| 35 | 2008-60 | 58.60 | 76.00 | 63.66 | 76.00 | 31.85 | 59.00 | 58.00 | 56.40 | 58.00 |
| 36 | 2008-61 | 72.39 | 87.00 | 82.29 | 82.00 | 69.36 | 76.00 | 84.00 | 70.86 | 78.00 |
| 37 | 2008-63 | 60.90 | 58.00 | 66.42 | 80.00 | 60.76 | 69.00 | 72.00 | 65.42 | 76.00 |
| 38 | 2008-65 | 62.75 | 60.00 | 69.09 | 74.00 | 60.62 | 58.00 | 56.00 | 49.98 | 65.00 |
| 39 | 2008-67 | 63.65 | 56.00 | 66.92 | 62.00 | 57.13 | 57.00 | 60.00 | 48.61 | 60.00 |
| 40 | 2008-68 | 16.05 | 57.00 | 37.22 | 77.00 | 26.32 | 56.00 | 56.00 | 19.40 | 66.00 |
| 41 | 2008-75 | 60.84 | 67.00 | 64.90 | 72.00 | 62.91 | 70.00 | 71.00 | 54.37 | 62.00 |
| 42 | 2008-78 | 36.45 | 56.00 | 61.51 | 76.00 | 34.01 | 60.00 | 60.00 | 23.73 | 59.00 |
| 43 | 2008-80 | 0.00  | 66.00 | 0.00  | 60.00 | 0.00  | 69.00 | 69.00 | 0.00  | 69.00 |
| 44 | 2008-81 | 60.95 | 56.00 | 69.78 | 61.00 | 68.17 | 65.00 | 80.00 | 53.80 | 56.00 |
| 45 | 2008-84 | 52.95 | 64.00 | 68.53 | 80.00 | 33.62 | 57.00 | 58.00 | 29.20 | 59.00 |
| 46 | 2008-85 | 54.40 | 58.00 | 69.95 | 68.00 | 54.27 | 58.00 | 59.00 | 23.83 | 57.00 |
| 47 | 2008-86 | 24.00 | 60.00 | 36.67 | 80.00 | 25.28 | 58.00 | 58.00 | 15.55 | 60.00 |
| 48 | 2008-92 | 64.80 | 57.00 | 76.44 | 72.00 | 65.92 | 56.00 | 57.00 | 59.06 | 58.00 |

|               |          |          |       |          |       |       |       |       |       |          |  |
|---------------|----------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--|
| 49            | 2008-93  | 67.60    | 60.00 | 71.89    | 62.00 | 66.83 | 56.00 | 61.00 | 60.82 | 59.00    |  |
| 50            | 2008-94  | 53.87    | 71.00 | 64.27    | 90.00 | 45.83 | 59.00 | 57.00 | 48.24 | 65.00    |  |
| 51            | 2008-95  | 56.83    | 72.00 | 73.86    | 67.00 | 32.32 | 67.00 | 58.00 | 34.53 | 60.00    |  |
| 52            | 2008-97  | 53.08    | 60.00 | 64.56    | 72.00 | 52.13 | 60.00 | 56.00 | 49.61 | 59.00    |  |
| 53            | 2008-98  | 61.80    | 57.00 | 67.85    | 62.00 | 64.02 | 72.00 | 56.00 | 61.21 | 61.00    |  |
| 54            | 2008-100 | 11.28    | 57.00 | 0.00     | 59.00 | 22.59 | 60.00 | 58.00 | 11.72 | 60.00    |  |
| 55            | 2008-102 | 35.00    | 57.00 | 61.24    | 58.00 | 50.94 | 63.00 | 59.00 | 33.78 | 56.00    |  |
| 56            | 2008-106 | 62.30    | 57.00 | 68.67    | 79.00 | 62.56 | 62.00 | 70.00 | 57.42 | 63.00    |  |
| 57            | 2008-107 | 1.80     | 56.00 | 0.00     | 80.00 | 3.34  | 58.00 | 56.00 | 1.60  | 59.00    |  |
| Correlaciones |          | r = 0.24 |       | r = 0.22 |       | r =   |       | 0.45  |       | r = 0.27 |  |

|   |  |      |
|---|--|------|
| CORRELACIÓN BIOLOGÍA                      |  | 0.24 |
| CORRELACIÓN LENGUAJE – COMUNICACIÓN       |  | 0.22 |
| CORRELACIÓN FISICOMATEMÁTICA - MATEMÁTICA |  | 0.45 |
| CORRELACIÓN FISICOMATEMÁTICA - FÍSICA     |  | 0.27 |
| CORRELACIÓN QUÍMICA – QUÍMICA             |  | 0.27 |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*N: 107. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Para Biología existe una Correlación positiva baja, para Lenguaje- Comunicación existe una Correlación positiva baja, para Fisicomatemática-Matemática existe una Correlación positiva moderada, para Fisicomatemática-Física existe una Correlación positiva baja, para Química existe una Correlación positiva baja entre los resultados de cada prueba de conocimientos básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del Primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2008.

**Cuadro 10. Correlación entre resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en el año 2009.**

| ESTUDIANTE | BIOLOGÍA | BIOLOGÍA PCB | COMUNICACIÓN | LENGUAJE PCB | FISICO-MATEMÁTICA | FÍSICA PCB | MATEMÁTICA PCB | QUÍMICA | QUÍMICA PCB |
|------------|----------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------|----------------|---------|-------------|
| 1 2009-4   | 60.60    | 58.00        | 66.94        | 68.00        | 72.77             | 57.00      | 60.00          | 62.19   | 64.00       |
| 2 2009-6   | 52.70    | 56.00        | 63.50        | 67.00        | 41.77             | 57.00      | 57.00          | 29.84   | 62.00       |
| 3 2009-8   | 54.50    | 60.00        | 55.22        | 63.00        | 30.97             | 56.00      | 59.00          | 16.49   | 57.00       |
| 4 2009-13  | 60.60    | 60.00        | 71.45        | 68.00        | 70.81             | 59.00      | 60.00          | 60.71   | 57.00       |
| 5 2009-17  | 65.70    | 62.00        | 66.04        | 68.00        | 74.70             | 60.00      | 57.00          | 65.85   | 58.00       |
| 6 2009-19  | 53.00    | 79.00        | 33.42        | 59.00        | 60.76             | 59.00      | 67.00          | 23.88   | 60.00       |
| 7 2009-22  | 90.00    | 63.00        | 85.36        | 79.00        | 92.19             | 59.00      | 64.00          | 84.80   | 67.00       |
| 8 2009-25  | 30.00    | 59.00        | 57.88        | 60.00        | 54.75             | 78.00      | 56.00          | 15.42   | 59.00       |
| 9 2009-27  | 76.40    | 66.00        | 72.72        | 64.00        | 82.23             | 71.00      | 69.00          | 76.50   | 72.00       |
| 10 2009-28 | 56.30    | 57.00        | 61.17        | 60.00        | 60.69             | 56.00      | 59.00          | 43.27   | 57.00       |
| 11 2009-29 | 67.80    | 79.00        | 63.33        | 64.00        | 75.76             | 59.00      | 58.00          | 69.11   | 66.00       |
| 12 2009-33 | 58.10    | 57.00        | 65.59        | 72.00        | 63.61             | 58.00      | 75.00          | 34.27   | 66.00       |
| 13 2009-36 | 57.30    | 66.00        | 57.40        | 57.00        | 71.31             | 56.00      | 69.00          | 52.83   | 78.00       |
| 14 2009-37 | 79.43    | 76.00        | 61.66        | 76.00        | 63.70             | 59.00      | 60.00          | 62.01   | 65.00       |
| 15 2009-38 | 73.29    | 57.00        | 82.37        | 78.00        | 81.00             | 65.00      | 64.00          | 72.14   | 57.00       |
| 16 2009-39 | 58.30    | 57.00        | 66.00        | 69.00        | 72.61             | 56.00      | 58.00          | 51.28   | 57.00       |
| 17 2009-42 | 80.00    | 87.00        | 85.77        | 85.00        | 89.97             | 89.00      | 92.00          | 70.79   | 88.00       |
| 18 2009-43 | 82.14    | 71.00        | 72.96        | 75.00        | 85.83             | 71.00      | 89.00          | 84.04   | 57.00       |
| 19 2009-45 | 63.50    | 60.00        | 64.88        | 60.00        | 69.13             | 67.00      | 57.00          | 29.23   | 58.00       |
| 20 2009-49 | 80.00    | 57.00        | 80.03        | 56.00        | 82.77             | 56.00      | 77.00          | 80.37   | 76.00       |
| 21 2009-51 | 55.60    | 59.00        | 66.93        | 67.00        | 65.34             | 56.00      | 58.00          | 44.82   | 56.00       |
| 22 2009-53 | 68.10    | 59.00        | 62.55        | 63.00        | 80.06             | 56.00      | 58.00          | 61.04   | 59.00       |

|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 23 | 2009-57  | 34.50 | 65.00 | 61.55 | 67.00 | 50.48 | 57.00 | 59.00 | 18.74 | 57.00 |
| 24 | 2009-58  | 13.80 | 71.00 | 50.34 | 69.00 | 63.00 | 57.00 | 67.00 | 12.27 | 59.00 |
| 25 | 2009-59  | 45.50 | 57.00 | 61.22 | 59.00 | 52.38 | 60.00 | 58.00 | 28.34 | 57.00 |
| 26 | 2009-62  | 45.50 | 56.00 | 58.36 | 60.00 | 52.14 | 57.00 | 56.00 | 17.41 | 67.00 |
| 27 | 2009-64  | 79.43 | 73.00 | 68.06 | 80.00 | 82.20 | 74.00 | 93.00 | 60.92 | 63.00 |
| 28 | 2009-65  | 25.70 | 78.00 | 18.44 | 63.00 | 25.86 | 60.00 | 73.00 | 21.19 | 57.00 |
| 29 | 2009-68  | 79.43 | 76.00 | 67.54 | 77.00 | 82.94 | 58.00 | 68.00 | 66.08 | 80.00 |
| 30 | 2009-70  | 81.43 | 68.00 | 82.86 | 72.00 | 66.64 | 60.00 | 63.00 | 60.73 | 81.00 |
| 31 | 2009-75  | 90.00 | 66.00 | 80.00 | 67.00 | 89.77 | 70.00 | 82.00 | 86.50 | 78.00 |
| 32 | 2009-79  | 71.50 | 68.00 | 64.84 | 58.00 | 73.96 | 92.00 | 57.00 | 67.28 | 72.00 |
| 33 | 2009-81  | 25.20 | 57.00 | 14.59 | 58.00 | 21.63 | 80.00 | 59.00 | 10.47 | 56.00 |
| 34 | 2009-85  | 36.90 | 59.00 | 29.92 | 60.00 | 17.20 | 60.00 | 57.00 | 15.60 | 58.00 |
| 35 | 2009-86  | 80.00 | 66.00 | 65.64 | 57.00 | 66.16 | 57.00 | 56.00 | 67.76 | 76.00 |
| 36 | 2009-88  | 21.00 | 57.00 | 0.00  | 69.00 | 0.00  | 57.00 | 59.00 | 0.00  | 70.00 |
| 37 | 2009-89  | 22.10 | 58.00 | 13.84 | 71.00 | 21.00 | 79.00 | 94.00 | 16.38 | 74.00 |
| 38 | 2009-90  | 53.60 | 60.00 | 61.26 | 64.00 | 62.15 | 59.00 | 68.00 | 31.69 | 60.00 |
| 39 | 2009-92  | 55.10 | 58.00 | 63.33 | 60.00 | 68.31 | 59.00 | 59.00 | 28.04 | 62.00 |
| 40 | 2009-93  | 6.10  | 59.00 | 0.00  | 78.00 | 7.82  | 59.00 | 60.00 | 2.10  | 57.00 |
| 41 | 2009-94  | 13.30 | 67.00 | 10.65 | 71.00 | 13.98 | 58.00 | 57.00 | 10.61 | 59.00 |
| 42 | 2009-96  | 6.80  | 60.00 | 6.85  | 69.00 | 8.70  | 56.00 | 69.00 | 2.98  | 70.00 |
| 43 | 2009-97  | 68.90 | 56.00 | 65.15 | 57.00 | 81.14 | 59.00 | 58.00 | 67.19 | 70.00 |
| 44 | 2009-98  | 49.70 | 57.00 | 25.50 | 66.00 | 53.12 | 59.00 | 75.00 | 22.20 | 60.00 |
| 45 | 2009-101 | 66.00 | 65.00 | 61.03 | 60.00 | 80.03 | 58.00 | 57.00 | 48.84 | 60.00 |
| 46 | 2009-102 | 66.90 | 56.00 | 62.43 | 79.00 | 80.14 | 64.00 | 58.00 | 63.29 | 57.00 |
| 47 | 2009-104 | 52.00 | 80.00 | 57.66 | 59.00 | 61.85 | 59.00 | 56.00 | 29.81 | 57.00 |
| 48 | 2009-105 | 80.00 | 56.00 | 77.69 | 89.00 | 86.79 | 56.00 | 79.00 | 67.91 | 77.00 |

|               |          |         |       |         |       |       |       |       |        |
|---------------|----------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 49            | 2009-111 | 80.00   | 59.00 | 70.21   | 64.00 | 79.65 | 57.00 | 65.64 | 64.00  |
| 50            | 2009-113 | 61.49   | 56.00 | 69.68   | 60.00 | 66.49 | 59.00 | 24.33 | 58.00  |
| 51            | 2009-114 | 73.20   | 74.00 | 72.15   | 88.00 | 63.59 | 62.00 | 60.78 | 58.00  |
| 52            | 2009-115 | 54.10   | 57.00 | 61.01   | 56.00 | 56.35 | 57.00 | 30.44 | 59.00  |
| 53            | 2009-117 | 64.49   | 58.00 | 62.17   | 57.00 | 74.80 | 57.00 | 61.19 | 56.00  |
| 54            | 2009-119 | 80.00   | 69.00 | 73.36   | 66.00 | 85.67 | 56.00 | 71.68 | 65.00  |
| 55            | 2009-123 | 24.50   | 65.00 | 51.46   | 59.00 | 38.58 | 56.00 | 17.92 | 58.00  |
| 56            | 2009-124 | 64.00   | 83.00 | 65.89   | 68.00 | 66.36 | 69.00 | 60.85 | 66.00  |
| 57            | 2009-129 | 61.49   | 65.00 | 63.84   | 58.00 | 62.98 | 56.00 | 47.14 | 57.00  |
| 58            | 2009-132 | 61.60   | 70.00 | 74.42   | 67.00 | 76.81 | 56.00 | 49.61 | 58.00  |
| 59            | 2009-136 | 52.99   | 60.00 | 65.15   | 58.00 | 64.16 | 59.00 | 17.75 | 68.00  |
| 60            | 2009-138 | 51.80   | 58.00 | 56.15   | 68.00 | 58.83 | 75.00 | 21.30 | 65.00  |
| 61            | 2009-139 | 56.30   | 57.00 | 49.84   | 60.00 | 71.65 | 60.00 | 52.49 | 66.00  |
| 62            | 2009-141 | 60.50   | 69.00 | 61.17   | 68.00 | 65.08 | 60.00 | 46.23 | 66.00  |
| 63            | 2009-142 | 80.00   | 64.00 | 70.39   | 67.00 | 81.91 | 78.00 | 68.54 | 61.00  |
| 64            | 2009-143 | 28.60   | 57.00 | 64.28   | 57.00 | 54.81 | 60.00 | 18.08 | 60.00  |
| 65            | 2009-144 | 49.70   | 56.00 | 66.27   | 78.00 | 65.12 | 60.00 | 60.81 | 63.00  |
| 66            | 2009-146 | 77.41   | 62.00 | 65.25   | 62.00 | 80.57 | 56.00 | 61.04 | 65.00  |
| 67            | 2009-147 | 56.00   | 58.00 | 62.34   | 67.00 | 74.60 | 57.00 | 28.53 | 60.00  |
| 68            | 2009-148 | 60.90   | 64.00 | 61.21   | 68.00 | 63.01 | 57.00 | 51.96 | 59.00  |
| 69            | 2009-150 | 68.50   | 63.00 | 69.63   | 65.00 | 85.83 | 93.00 | 60.74 | 90.00  |
| 70            | 2009-152 | 33.80   | 58.00 | 54.45   | 86.00 | 51.10 | 56.00 | 43.55 | 56.00  |
| 71            | 2009-153 | 18.60   | 56.00 | 48.86   | 56.00 | 29.73 | 59.00 | 46.61 | 64.00  |
| 72            | 2009-154 | 52.20   | 67.00 | 57.79   | 63.00 | 65.97 | 56.00 | 31.02 | 59.00  |
| Correlaciones |          | r= 0.24 |       | r= 0.12 |       | r=    | 0.14  | 0.20  | r=0.36 |

|   |      |
|---|------|
| CORRELACIÓN BILOGÍA                       | 0.24 |
| CORRELACIÓN LENGUAJE-COMUNICACIÓN         | 0.12 |
| CORRELACIÓN FISICOMATEMÁTICA - MATEMÁTICA | 0.20 |
| CORRELACIÓN FISICOMATEMÁTICA - FÍSICA     | 0.14 |
| CORRELACIÓN QUÍMICA- QUÍMICA              | 0.36 |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*N: 155. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Se logró establecer que para la asignatura de Biología existe una Correlación positiva baja de 0.24, para Lenguaje-Comunicación existe una Correlación positiva muy baja de 0.12, para Fisicomatemática-Matemática existe una Correlación positiva baja de 0.20, para Fisicomatemática-Física existe una Correlación positiva muy baja de 0.14, para Química existe una Correlación positiva baja de 0.36 entre los resultados de cada prueba de conocimientos básicos(Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del Primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2009.

**Cuadro 11. Correlación entre resultados de cada Prueba de Conocimientos Básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año de la carrera de Cirujano Dentista de los estudiantes ingresados en el año 2010.**

|    | ESTUDIANTE | BIOLÓGIA | BIOLÓGIA PCB | COMUNICACIÓN | LENGUAJE PCB | FISICO-MATEMÁTICA | FÍSICA PCB | MATEMÁTICA PCB | QUÍMICA | QUÍMICA PCB |
|----|------------|----------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------|----------------|---------|-------------|
| 1  | 2010-4     | 49.72    | 63.00        | 66.47        | 65.00        | 57.18             | 65.00      | 63.00          | 59.41   | 63.00       |
| 2  | 2010-5     | 61.17    | 66.00        | 62.23        | 76.00        | 61.16             | 86.00      | 74.00          | 33.20   | 63.00       |
| 3  | 2010-6     | 81.37    | 88.00        | 80.70        | 73.00        | 72.51             | 66.00      | 65.00          | 61.70   | 94.00       |
| 4  | 2010-13    | 64.60    | 61.00        | 81.91        | 84.00        | 65.04             | 70.00      | 80.00          | 61.12   | 66.00       |
| 5  | 2010-16    | 32.39    | 70.00        | 65.93        | 71.00        | 50.66             | 68.00      | 64.00          | 29.51   | 62.00       |
| 6  | 2010-20    | 29.93    | 61.00        | 25.66        | 63.00        | 17.73             | 81.00      | 61.00          | 20.80   | 73.00       |
| 7  | 2010-21    | 34.53    | 61.00        | 62.48        | 77.00        | 61.28             | 62.00      | 66.00          | 52.44   | 68.00       |
| 8  | 2010-23    | 30.70    | 69.00        | 38.57        | 75.00        | 27.07             | 67.00      | 80.00          | 31.89   | 69.00       |
| 9  | 2010-29    | 59.40    | 62.00        | 80.59        | 84.00        | 61.60             | 67.00      | 90.00          | 56.50   | 64.00       |
| 10 | 2010-31    | 29.25    | 62.00        | 23.98        | 85.00        | 19.04             | 65.00      | 70.00          | 17.55   | 74.00       |
| 11 | 2010-34    | 11.25    | 67.00        | 13.07        | 72.00        | 11.91             | 73.00      | 64.00          | 18.33   | 78.00       |
| 12 | 2010-37    | 68.58    | 87.00        | 82.41        | 74.00        | 71.42             | 95.00      | 96.00          | 80.59   | 89.00       |
| 13 | 2010-38    | 7.70     | 63.00        | 9.31         | 89.00        | 1.12              | 65.00      | 67.00          | 13.85   | 63.00       |
| 14 | 2010-39    | 70.66    | 62.00        | 82.04        | 94.00        | 68.32             | 66.00      | 65.00          | 80.00   | 78.00       |
| 15 | 2010-40    | 63.47    | 62.00        | 66.73        | 67.00        | 63.59             | 62.00      | 63.00          | 64.89   | 66.00       |
| 16 | 2010-42    | 23.70    | 61.00        | 35.97        | 66.00        | 37.21             | 62.00      | 65.00          | 27.58   | 68.00       |
| 17 | 2010-47    | 55.53    | 70.00        | 64.56        | 76.00        | 61.10             | 61.00      | 74.00          | 56.88   | 67.00       |
| 18 | 2010-51    | 64.92    | 66.00        | 62.64        | 71.00        | 66.09             | 67.00      | 65.00          | 61.51   | 63.00       |
| 19 | 2010-52    | 61.02    | 63.00        | 65.02        | 71.00        | 62.51             | 66.00      | 62.00          | 60.70   | 78.00       |
| 20 | 2010-53    | 52.60    | 66.00        | 55.48        | 83.00        | 26.60             | 64.00      | 69.00          | 25.54   | 67.00       |
| 21 | 2010-55    | 32.28    | 63.00        | 58.26        | 69.00        | 53.38             | 61.00      | 65.00          | 22.65   | 72.00       |

|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22 | 2010-59  | 61.19 | 62.00 | 61.64 | 78.00 | 34.18 | 67.00 | 62.00 | 54.62 | 64.00 |
| 23 | 2010-60  | 71.82 | 64.00 | 80.23 | 73.00 | 71.42 | 72.00 | 65.00 | 80.09 | 77.00 |
| 24 | 2010-63  | 31.64 | 66.00 | 60.87 | 86.00 | 32.09 | 78.00 | 67.00 | 26.21 | 68.00 |
| 25 | 2010-63  | 31.64 | 66.00 | 60.87 | 86.00 | 32.09 | 78.00 | 67.00 | 26.21 | 68.00 |
| 26 | 2010-63  | 31.64 | 66.00 | 60.87 | 86.00 | 32.09 | 78.00 | 67.00 | 26.21 | 68.00 |
| 27 | 2010-66  | 57.77 | 63.00 | 72.22 | 62.00 | 24.06 | 68.00 | 62.00 | 45.92 | 78.00 |
| 28 | 2010-69  | 56.57 | 62.00 | 62.81 | 64.00 | 63.59 | 72.00 | 69.00 | 35.31 | 69.00 |
| 29 | 2010-70  | 61.39 | 67.00 | 68.32 | 73.00 | 54.06 | 68.00 | 81.00 | 53.91 | 64.00 |
| 30 | 2010-72  | 40.42 | 69.00 | 51.25 | 65.00 | 37.89 | 66.00 | 65.00 | 32.20 | 66.00 |
| 31 | 2010-74  | 27.50 | 65.00 | 52.54 | 76.00 | 50.80 | 67.00 | 61.00 | 33.00 | 70.00 |
| 32 | 2010-76  | 61.43 | 68.00 | 63.20 | 66.00 | 60.77 | 65.00 | 62.00 | 51.28 | 66.00 |
| 33 | 2010-82  | 30.52 | 67.00 | 56.30 | 67.00 | 29.49 | 71.00 | 64.00 | 24.71 | 78.00 |
| 34 | 2010-83  | 13.40 | 67.00 | 19.03 | 76.00 | 18.67 | 67.00 | 66.00 | 19.11 | 63.00 |
| 35 | 2010-85  | 34.07 | 62.00 | 64.93 | 62.00 | 54.65 | 69.00 | 69.00 | 44.56 | 67.00 |
| 36 | 2010-86  | 61.07 | 69.00 | 75.61 | 74.00 | 61.08 | 66.00 | 64.00 | 53.83 | 67.00 |
| 37 | 2010-87  | 25.30 | 63.00 | 36.64 | 70.00 | 18.73 | 69.00 | 69.00 | 19.77 | 61.00 |
| 38 | 2010-88  | 34.05 | 68.00 | 51.25 | 64.00 | 28.30 | 66.00 | 69.00 | 29.03 | 66.00 |
| 39 | 2010-90  | 33.33 | 89.00 | 61.33 | 65.00 | 58.31 | 66.00 | 70.00 | 33.73 | 86.00 |
| 40 | 2010-91  | 55.42 | 68.00 | 64.75 | 68.00 | 54.92 | 61.00 | 69.00 | 46.99 | 74.00 |
| 41 | 2010-92  | 67.97 | 70.00 | 74.48 | 82.00 | 62.98 | 66.00 | 80.00 | 63.67 | 77.00 |
| 42 | 2010-94  | 61.47 | 61.00 | 61.38 | 84.00 | 61.14 | 71.00 | 71.00 | 63.12 | 79.00 |
| 43 | 2010-95  | 54.57 | 64.00 | 61.39 | 82.00 | 33.19 | 69.00 | 75.00 | 50.59 | 62.00 |
| 44 | 2010-98  | 50.36 | 69.00 | 64.88 | 71.00 | 61.02 | 69.00 | 63.00 | 40.14 | 73.00 |
| 45 | 2010-99  | 44.82 | 68.00 | 65.09 | 72.00 | 61.37 | 65.00 | 62.00 | 27.15 | 74.00 |
| 46 | 2010-101 | 37.87 | 70.00 | 67.73 | 75.00 | 30.95 | 65.00 | 61.00 | 31.53 | 63.00 |
| 47 | 2010-102 | 71.78 | 64.00 | 69.93 | 70.00 | 61.30 | 67.00 | 68.00 | 62.81 | 76.00 |



|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 48 | 2010-103 | 86.03 | 75.00 | 88.07 | 75.00 | 83.60 | 65.00 | 68.00 | 85.59 | 78.00 |
| 49 | 2010-107 | 47.05 | 69.00 | 61.15 | 62.00 | 29.75 | 89.00 | 79.00 | 26.58 | 65.00 |
| 50 | 2010-113 | 62.84 | 67.00 | 65.32 | 90.00 | 55.03 | 73.00 | 90.00 | 55.88 | 61.00 |
| 51 | 2010-114 | 49.48 | 64.00 | 32.41 | 80.00 | 30.37 | 61.00 | 79.00 | 23.65 | 68.00 |
| 52 | 2010-115 | 61.76 | 65.00 | 84.91 | 84.00 | 67.27 | 62.00 | 66.00 | 54.41 | 64.00 |
| 53 | 2010-116 | 56.25 | 66.00 | 62.56 | 79.00 | 57.55 | 61.00 | 64.00 | 54.82 | 64.00 |
| 54 | 2010-120 | 61.49 | 83.00 | 62.56 | 79.00 | 63.24 | 63.00 | 74.00 | 54.52 | 79.00 |
| 55 | 2010-128 | 49.77 | 83.00 | 62.83 | 73.00 | 54.69 | 64.00 | 69.00 | 31.31 | 64.00 |
| 56 | 2010-129 | 51.84 | 68.00 | 66.48 | 87.00 | 57.90 | 64.00 | 66.00 | 43.37 | 69.00 |
| 57 | 2010-131 | 33.55 | 64.00 | 62.00 | 88.00 | 53.46 | 64.00 | 64.00 | 33.47 | 67.00 |
| 58 | 2010-133 | 61.33 | 69.00 | 67.78 | 78.00 | 61.03 | 61.00 | 66.00 | 51.71 | 63.00 |
| 59 | 2010-135 | 63.73 | 66.00 | 80.43 | 79.00 | 69.52 | 71.00 | 81.00 | 82.39 | 89.00 |
| 60 | 2010-139 | 56.88 | 62.00 | 61.49 | 81.00 | 64.98 | 68.00 | 72.00 | 60.85 | 69.00 |
| 61 | 2010-142 | 72.17 | 64.00 | 81.69 | 73.00 | 70.37 | 67.00 | 68.00 | 84.54 | 80.00 |
| 62 | 2010-143 | 50.27 | 67.00 | 66.54 | 64.00 | 66.84 | 71.00 | 76.00 | 62.42 | 68.00 |
| 63 | 2010-144 | 47.71 | 64.00 | 80.20 | 92.00 | 56.08 | 62.00 | 74.00 | 53.37 | 66.00 |
| 64 | 2010-145 | 62.38 | 61.00 | 80.26 | 84.00 | 63.55 | 67.00 | 83.00 | 73.25 | 78.00 |
| 65 | 2010-147 | 62.68 | 86.00 | 80.03 | 77.00 | 83.94 | 62.00 | 73.00 | 80.27 | 66.00 |
| 66 | 2010-153 | 52.26 | 66.00 | 63.51 | 61.00 | 58.96 | 63.00 | 65.00 | 41.08 | 80.00 |
| 67 | 2010-154 | 72.82 | 61.00 | 82.10 | 87.00 | 69.35 | 78.00 | 71.00 | 70.21 | 77.00 |
| 68 | 2010-161 | 70.87 | 86.00 | 66.72 | 76.00 | 63.26 | 79.00 | 74.00 | 62.60 | 78.00 |
| 69 | 2010-162 | 67.12 | 63.00 | 80.07 | 72.00 | 60.83 | 64.00 | 69.00 | 60.79 | 62.00 |
| 70 | 2010-169 | 45.20 | 66.00 | 62.16 | 62.00 | 54.35 | 76.00 | 66.00 | 27.70 | 61.00 |
| 71 | 2010-170 | 32.65 | 70.00 | 65.24 | 71.00 | 33.88 | 67.00 | 62.00 | 33.05 | 66.00 |
| 72 | 2010-172 | 56.60 | 69.00 | 58.89 | 61.00 | 53.86 | 68.00 | 64.00 | 34.39 | 75.00 |
| 73 | 2010-173 | 0.00  | 62.00 | 54.90 | 70.00 | 0.00  | 74.00 | 64.00 | 28.53 | 67.00 |

|               |          |        |       |        |       |       |       |       |       |         |
|---------------|----------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 74            | 2010-175 | 67.05  | 68.00 | 63.37  | 67.00 | 61.08 | 70.00 | 68.00 | 61.33 | 90.00   |
| 75            | 2010-176 | 61.32  | 70.00 | 74.43  | 75.00 | 62.14 | 62.00 | 78.00 | 63.89 | 66.00   |
| 76            | 2010-177 | 64.20  | 62.00 | 56.01  | 62.00 | 70.56 | 70.00 | 67.00 | 64.93 | 85.00   |
| 77            | 2010-178 | 80.24  | 85.00 | 80.00  | 87.00 | 73.75 | 87.00 | 83.00 | 80.10 | 76.00   |
| 78            | 2010-180 | 72.92  | 61.00 | 80.93  | 76.00 | 63.64 | 74.00 | 62.00 | 80.04 | 71.00   |
| 79            | 2010-182 | 32.25  | 89.00 | 40.48  | 81.00 | 28.37 | 75.00 | 81.00 | 21.24 | 79.00   |
| 80            | 2010-184 | 65.99  | 66.00 | 61.79  | 90.00 | 60.80 | 74.00 | 61.00 | 62.26 | 72.00   |
| Correlaciones |          | r=0.17 |       | r=0.12 |       | r=    |       | 0.019 |       | r= 0.35 |

|   |              |
|---|--------------|
| <b>CORRELACIÓN BIOLÓGÍA</b>                     | <b>0.17</b>  |
| <b>CORRELACIÓN LENGUAJE-COMUNICACIÓN</b>        | <b>0.12</b>  |
| <b>CORRELACIÓN FISCOMATEMÁTICA - MATEMÁTICA</b> | <b>0.19</b>  |
| <b>CORRELACIÓN FISCOMATEMÁTICA - FÍSICA</b>     | <b>-0.08</b> |
| <b>CORRELACIÓN QUÍMICA- QUÍMICA</b>             | <b>0.35</b>  |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\*N: 184. Ver Discusión de resultados.

**Interpretación:** Se pudo establecer que para la asignatura de Biología existe una Correlación positiva muy baja de 0.17, para Lenguaje-Comunicación existe una Correlación positiva muy baja de 0.12, para Fisicomatemática-Matemática existe una Correlación positiva muy baja de 0.19, para Fisicomatemática-Física existe una Correlación negativa muy baja de -0.08, para Química existe una Correlación positiva muy baja de 0.35 entre los resultados de cada prueba de conocimientos básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del Primer año del Área Básica de los estudiantes ingresados en el año 2010.

### XIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La obtención de los datos se realizó a través de la Oficina de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología quien proporcionó las notas de los estudiantes en el primer y segundo año de la carrera; y el Sistema de Ubicación y Nivelación (SUN) de la Universidad de San Carlos de Guatemala quien proporcionó las notas de las Pruebas de Conocimientos Básicos. Estas últimas fueron limitadas por falta de las notas de los estudiantes que realizaron las pruebas en centros regionales de la universidad, por lo que hubo modificaciones del total de estudiantes para la realización del estudio. De la totalidad de 107 estudiantes ingresados en el año 2008 se excluyeron 50 estudiantes, de la totalidad de 155 estudiantes ingresados en el año 2009 se excluyeron 83 estudiantes, y de la totalidad de 184 estudiantes ingresados en el año 2010 se excluyeron 104; los datos que se excluyeron son los datos que no fueron proporcionados por el SUN.

El éxito académico del Área Básica para los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ingresados en el 2008 fue de 13% y el fracaso del 87%; para los estudiantes ingresados en el 2009 el éxito académico del Área Básica fue de 25% y el fracaso del 75%; y para los estudiantes ingresados en el 2010 el éxito académico del Área Básica fue de 14% y el fracaso del 86%. Los estudiantes de la Facultad de Odontología ingresados en el año 2009 obtuvieron el mayor éxito académico en el Área Básica, ya que el 25% tuvo éxito al concluir el Área Básica; específicamente un 27% de estudiantes fueron exitosos en el primer año y de estos estudiantes el 93% tuvo éxito en segundo año. Los estudiantes ingresados en los años 2008, reflejan un éxito en el Área Básica del 13%, y los estudiantes ingresados en 2010, un éxito de 14%. Se puede observar que la mayoría de estudiantes que han obtenido éxito académico en el primer año, también lo han obtenido en el segundo año de la carrera. Para segundo año los estudiantes con carné 2008 obtuvieron el 82% de éxito, los estudiantes con carne 2009 obtuvieron el 93% de éxito y los estudiantes con carné 2010 obtuvieron el 67% de éxito académico. El éxito académico es elevado en los años 2008, 2009 y 2010 para el segundo año lo que confirma que este es elevado para los estudiantes que ya obtuvieron éxito académico en el primer año.

El porcentaje de repitencia de Primer año de los estudiantes de carné 2008 fue de 84%, de los estudiantes de carné 2009 fue de 73% y de los estudiantes de carné 2010 fue de 79%. El porcentaje de estudiantes repitentes de segundo año para los estudiantes de carné 2008 fue de 18%, para los estudiantes de carné 2009 fue de 13% y para los estudiantes de carné 2010 fue de 35%. Se pudo determinar que el porcentaje de repitentes en el primer año de las tres promociones es mayor que en el segundo año; que los estudiantes con carné 2008 tuvieron el mayor porcentaje de repitentes en primer año y que los estudiantes con carné 2010 tuvieron el mayor porcentaje en segundo año de la Carrera de Cirujano Dentista.

La mayoría de resultados de los análisis estadísticos demuestran que existe una correlación positiva baja entre las Pruebas de Conocimientos Básicos y el rendimiento académico en el Área Básica de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es importante el hecho que exista correlación entre las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico, pues es parte del proceso de selección de los estudiantes aspirantes a ingresar a la Facultad de Odontología.

Los resultados de cada prueba de conocimientos básicos (Lenguaje, Matemática, Biología, Física y Química) con el curso correspondiente del primer año del Área Básica de los estudiantes demuestran la siguiente relación por promoción y por asignatura: los estudiantes con carné 2008 tienen una relación positiva baja para las asignaturas de: Biología de 0.24, Comunicación y Redacción Científica de 0.22, Fisicomatemática-Física de 0.27 y Química de 0.27; y para la asignatura de Fisicomatemática-Matemática de 0.45 la relación es positiva moderada. En los estudiantes con carné 2009 la relación es positiva muy baja para las asignaturas de: Comunicación y redacción científica de 0.12, Fisicomatemática-Física de 0.14; las correlaciones en los cursos: Biología 0.24, Fisicomatemática-Matemática 0.2 y Química 0.36 son positivas bajas. Los estudiantes con carné 2010 obtuvieron una relación negativa muy baja para la asignatura Físico-Matemática-Física de -0.08; para las asignaturas de Biología de 0.17, Fisicomatemática-Matemática de 0.19, Comunicación y Redacción Científica de 0.12 la relación es positiva muy baja. En Química la relación es de 0.35 por tanto es positiva moderada.

Estos datos indican que aunque los estudiantes con carné 2010 hayan obtenido las correlaciones más bajas y con una correlación negativa comparadas con los estudiantes con carné 2008 y 2009, siguen la tendencia a obtener un alto porcentaje de estudiantes con fracaso académico en primer año y aumentar el porcentaje de estudiantes con éxito académico en el segundo año. Podemos relacionar las correlaciones bajas y algunas negativas con el alto porcentaje de fracaso académico en el primer año de la carrera, quien revela la relación específica de las Pruebas de Conocimientos Básicos con el bajo rendimiento académico de primer año.

#### XIV. CONCLUSIONES

Con base al proceso investigativo se pudo definir claramente que existe una correlación positiva baja entre las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico en el área básica de los estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010 de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Los estudiantes con carné 2009 obtuvieron el mayor éxito académico en el Área Básica, le siguen los estudiantes con carné 2010 y los estudiantes con carné 2008 obtuvieron el menor éxito académico comparado con los demás años.

A pesar que existe una correlación positiva baja entre las Pruebas de Conocimientos Básicos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Odontología, se han obtenido porcentajes elevados de fracaso académico en el primer año; mientras que en el segundo año el porcentaje de éxito académico se eleva, en definitiva se establece que ha sido el grupo que ya tuvo éxito académico en primer año. Esto se debe a que el rendimiento académico depende de muchos factores que lo modifican, como la motivación intrínseca de cada estudiante, la falta de acoplamiento al aumento de la exigencia académica y al cambio del estilo de vida por el que atraviesan los estudiantes de la Facultad de Odontología al ingresar a la Universidad.<sup>(16)(2)</sup>

Los instrumentos de medición que han permitido establecer con precisión el grado de conocimientos básicos que poseen las asignaturas de Biología, Física, Lenguaje, Matemática y Química a los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, no definen con claridad su conexión con la aprobación de las mismas ya que el éxito académico es definido por una diversidad de variables que en conjunto provocan un balance que define un rendimiento académico adecuado para la consecuente aprobación de los cursos asignados.<sup>(14)(16)(17)(21)</sup>

Al subdividir el Área Básica en primer y segundo año, en el primer año se obtuvo porcentajes elevados de fracaso académico contrastando con el segundo año en el que se invierten los números con un éxito

académico elevado para todos los estudiantes con carné 2008, 2009 y 2010 de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El porcentaje de repitencia se eleva para primer año y se disminuye para segundo año por lo que los estudiantes con carné 2008 obtuvieron el mayor porcentaje de repitencia en primer año y los estudiantes con carné 2010 obtuvieron el mayor porcentaje de repitencia en segundo año.

## **XV. RECOMENDACIONES**

Realizar una regresión lineal para obtener la predicción de las Pruebas de Conocimientos Básicos en relación con el rendimiento académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Proporcionar y promover métodos de estudio a los estudiantes de primer ingreso de la Facultad de Odontología con el fin de facilitar su aprendizaje y así obtener el máximo provecho de los cursos asignados.

Promover la realización de diversos estudios para evaluar si las pruebas de ingreso en general son las adecuadas para relacionar el Rendimiento Académico con las mismas.

Impulsar la creación de una comisión de Consejería, integrada por estudiantes que han tenido éxito académico en todos los grados para ayudar a los estudiantes del Área Básica en su rendimiento académico y en la integración a los grados posteriores de la Facultad de Odontología.

Acoplar las pruebas vocacionales y las pruebas de conocimientos básicos de forma integral permitiendo de esa manera brindar la orientación necesaria para el estudiante y que éste pueda tomar la mejor decisión de ingresar a la Facultad de Odontología.



## XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. Baldoni, M. M. et al. (2004). **Éxito o fracaso en la universidad ¿Quién lo define?** (en línea). Argentina: Consultado el 2 de Feb. 2013. Disponible en: [http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos\\_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje8/004.htm](http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje8/004.htm)
2. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2003). **Causas de reprobación vinculadas a características de los estudiantes de la licenciatura de filosofía de la BAUP.** México: Colegio de Filosofía. Pp. 150-154.
3. Carrión, E. (2002). **Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina.** Educ. Med. Super. 16(1): 5-18.
4. Castillo Sánchez, M. (2004). **La evaluación: una estrategia a nivel internacional para el mejoramiento de la calidad educativa.** (en línea). Colombia: Consultado el 6 de Mayo 2013. Disponible en: <http://www.eduteka.org/EvaluacionBogota.php>
5. Chinchilla de Ralón, A.; Barret, A. y León Castillo, R. (2007). **Manual de organización de la facultad de odontología.** (en línea). Guatemala: Consultado el 8 de Mayo 2013. Disponible en: <http://www.usac.edu.gt/cip/archivos/cipManualdeOrganizacionFacultaddeOdontologia.PDF>
6. DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa). (2009). **Informe ejecutivo de los resultados de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes graduandos en el año 2006.** (en línea). Guatemala: Consultado el 20 de Ene. 2013. Disponible en: [http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/EJ\\_GRAD2006.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/EJ_GRAD2006.pdf)



No. 130.  
*Heidi Medina*

11-07-2014.

7. \_\_\_\_\_ (2009). **Informe ejecutivo de los resultados de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes graduandos en el año 2007.** (en línea). Guatemala: Consultado el 20 de Ene. 2013. Disponible en: [http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/Ej\\_GRAD2007.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/Ej_GRAD2007.pdf)
8. **Directorio de universidades de Guatemala.** (2009). (en línea). Consultado el 5 de Mayo 2013. Disponible en: <http://www.universidadesgt.com/universidades.php>
9. Echeverría Obrego, I. L. (1999). **Rendimiento escolar y su incidencia en la autoestima en alumnos de 13 y 14 años del primer grado de educación básica del Instituto Experimental Mixto Dr. Carlos Federico Mora.** Tesis (Lic. en Psicología). Guatemala: Universidad de San Carlos, Escuela de Ciencias Psicológicas. 90 p.
10. Edel, R. (2003). **El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo.** REICE. 1(2): 1-15.
11. \_\_\_\_\_ (2003). **Factores asociados al rendimiento académico.** (en línea). RIE Digital: Consultado el 16 de Ene. 2013. Disponible en: <http://www.rieoei.org/investigacion1.htm>
12. \_\_\_\_\_ (2004). **Hacia la construcción de un instrumento predictivo de éxito académico.** RIE. 33 (8): 1-12.
13. Giménez, P. (2005). **Absentismo escolar: causas y soluciones al fracaso escolar.** (en línea). Consultado el 2 de Feb. 2013. Disponible en: <http://redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/ABSENTISMO/ABSENTISMO%20ESCOLAR%20-%20CAUSAS%20Y%20SOLUCIONES.pdf>



vo. Bo.  
*Maideri Maldina*

11-07-2014.

14. GómezMoliné, M. (2003). **Algunos factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes universitarios en el área de química.** Tesis (Dr. En Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias). Bellaterra, Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Didáctica de las Matemáticas y Ciencias Experimentales. Pp. 1-88.
15. González Orellana, C. (2007). **Historia de la educación en Guatemala.** 6 ed. Guatemala: Universitaria. 509 p.
16. Gutiérrez Paz, C. (2012). **Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que ingresaron en los años 2007 y 2008** Tesis (Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología Pp. 1-52.
17. Jáuregui Contreras, A. R. (2003). **Factores que afectan el rendimiento académico de los estudiantes becados en la sección socioeconómica de bienestar estudiantil universitario, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. Trabajo Social). Guatemala: Universidad de San Carlos, Escuela de Trabajo Social. 76 p.
18. Meléndez Urizar, C. F. (2008). **El rendimiento académico estudiantil del plan de autoformación a distancia -PAD- de la escuela de ciencias de la comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. en Ciencias de la Comunicación). Guatemala: Universidad de San Carlos, Escuela de Ciencias de la Comunicación. 54 p.
19. Perrenoud, P. (1996). **La construcción del éxito y del fracaso escolar.** 2 ed. Madrid: Morata. 286 p.



Vo. B.O.

*Haridi Molina*

11-07-2014.

20. Recinos, A. et al. (2009). **Manual de procedimientos para la elaboración de pruebas de conocimientos básicos: área de conocimiento del sistema de ubicación y nivelación.** Guatemala. 21 p.
21. USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala). (2006). **Manual de la dirección general de docencia.** (en línea). Guatemala: Consultado el 25 de Abr. 2013. Disponible en: <http://sid.diged.usac.edu.gt/divisiones/sistema-de-ubicacion-y-nivelacion/>
22. \_\_\_\_\_ (2008). **Reglamento del sistema de ubicación y nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** (en línea). Guatemala: Consultado el 31 de Ene. 2013. Disponible en: <http://consejo.usac.edu.gt/actas/2008/Acta%2029-08x.pdf>
23. Valdez, E.F. (2010). **Formación permanente como profesionalización del profesorado universitario de la facultad de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Dr. En Políticas y Prácticas de Innovación Educativa para la Sociedad del Conocimiento). Almería: Universidad de Almería, Facultad de Humanidades. 20 p.
24. Vera-Valderrama, C. (2010). **El sistema educativo en Guatemala.** (en línea). Consultado el 24 de Abr. 2012. Disponible en: [http://www.colegiobilinguesanlucas.com/docs.php?doc\\_id=3](http://www.colegiobilinguesanlucas.com/docs.php?doc_id=3)



Jo. Tzo.

*Heidi Medina*

11-07-2014.

XVI. ANEXOS

CUADRO 12. Notas de primer año de estudiantes con carné 2008.

| ESTUDIANTE | ANATOMÍA | BIOLOGÍA | COMUNICACIÓN | ESTADÍSTICA | FÍSICO-MATE | HISTOLOGÍA | QUÍMICA | PROMEDIO | A/R PRIMERO* |
|------------|----------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|---------|----------|--------------|
| 1 2008-1   | 62.62    | 60.98    | 70.47        | 69.08       | 65.14       | 60.73      | 57.09   | 63.73    | REPROBO      |
| 2 2008-2   | 64.87    | 72.19    | 81.49        | 80.05       | 82.82       | 66.25      | 72.16   | 74.26    | APROBO       |
| 3 2008-3   | 33.27    | 33.70    | 65.26        | 60.57       | 60.59       | 52.55      | 49.11   | 50.72    | REPROBO      |
| 4 2008-4   | 55.44    | 62.90    | 70.02        | 63.29       | 61.05       | 59.36      | 58.13   | 61.45    | REPROBO      |
| 5 2008-5   | 60.65    | 61.25    | 69.23        | 69.12       | 67.99       | 60.88      | 64.42   | 64.79    | APROBO       |
| 6 2008-6   | 21.51    | 49.40    | 54.63        | 49.07       | 26.64       | 27.89      | 21.43   | 35.80    | REPROBO      |
| 7 2008-7   | 28.40    | 45.67    | 61.45        | 62.50       | 49.81       | 33.93      | 34.14   | 45.13    | REPROBO      |
| 8 2008-8   | 31.70    | 50.40    | 62.06        | 60.56       | 33.60       | 34.64      | 34.25   | 43.89    | REPROBO      |
| 9 2008-9   | 60.76    | 64.89    | 84.17        | 67.93       | 61.11       | 61.52      | 63.54   | 66.27    | APROBO       |
| 10 2008-10 | 50.41    | 53.05    | 61.24        | 60.97       | 45.83       | 60.61      | 32.29   | 52.06    | REPROBO      |
| 11 2008-11 | 33.92    | 65.25    | 61.30        | 71.62       | 71.05       | 63.40      | 31.35   | 56.84    | REPROBO      |
| 12 2008-12 | 61.07    | 65.63    | 75.00        | 75.50       | 61.50       | 61.96      | 64.80   | 66.49    | APROBO       |
| 13 2008-13 | 51.26    | 56.40    | 64.79        | 71.09       | 72.68       | 52.44      | 68.08   | 62.39    | REPROBO      |
| 14 2008-14 | 28.49    | 29.60    | 49.77        | 50.21       | 32.26       | 29.26      | 23.10   | 34.67    | REPROBO      |
| 15 2008-15 | 32.94    | 48.70    | 69.39        | 68.31       | 51.50       | 48.38      | 35.60   | 50.69    | REPROBO      |
| 16 2008-16 | 26.98    | 32.40    | 55.92        | 34.91       | 29.99       | 27.24      | 17.49   | 32.13    | REPROBO      |
| 17 2008-17 | 25.05    | 27.10    | 57.21        | 61.01       | 51.03       | 29.37      | 17.78   | 38.37    | REPROBO      |
| 18 2008-18 | 61.79    | 67.14    | 61.02        | 70.47       | 60.94       | 60.82      | 61.69   | 63.41    | APROBO       |
| 19 2008-19 | 34.22    | 61.04    | 71.27        | 73.18       | 48.73       | 49.48      | 49.14   | 55.30    | REPROBO      |
| 20 2008-20 | 46.59    | 53.75    | 66.53        | 64.46       | 61.84       | 53.23      | 60.86   | 58.18    | REPROBO      |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 21 | 2008-21 | 22.83 | 31.10 | 53.64 | 54.04 | 52.43 | 47.09 | 47.02 | 44.02 | REPROBO |
| 22 | 2008-22 | 47.84 | 61.00 | 68.61 | 67.98 | 62.32 | 51.40 | 48.47 | 58.23 | REPROBO |
| 23 | 2008-23 | 66.82 | 65.98 | 71.17 | 81.73 | 82.42 | 65.26 | 80.71 | 73.44 | APROBO  |
| 24 | 2008-24 | 34.19 | 55.30 | 64.72 | 64.32 | 64.32 | 26.22 | 61.23 | 52.90 | REPROBO |
| 25 | 2008-25 | 11.39 | 14.90 | 0.00  | 21.83 | 20.16 | 17.61 | 15.19 | 14.44 | REPROBO |
| 26 | 2008-26 | 10.37 | 28.95 | 0.00  | 32.22 | 24.67 | 32.96 | 16.07 | 20.75 | REPROBO |
| 27 | 2008-27 | 25.39 | 52.25 | 61.17 | 55.44 | 54.36 | 61.43 | 16.04 | 46.58 | REPROBO |
| 28 | 2008-28 | 63.04 | 71.92 | 90.76 | 89.59 | 92.93 | 74.81 | 74.96 | 79.72 | APROBO  |
| 29 | 2008-29 | 31.98 | 54.70 | 66.88 | 61.67 | 53.39 | 54.81 | 33.25 | 50.95 | REPROBO |
| 30 | 2008-30 | 18.95 | 24.70 | 0.00  | 46.99 | 24.51 | 27.75 | 13.90 | 22.40 | REPROBO |
| 31 | 2008-31 | 65.65 | 71.44 | 82.51 | 76.99 | 68.81 | 69.23 | 63.77 | 71.20 | APROBO  |
| 32 | 2008-32 | 53.22 | 59.10 | 61.54 | 63.55 | 57.44 | 64.09 | 51.47 | 58.63 | REPROBO |
| 33 | 2008-33 | 52.21 | 63.10 | 61.95 | 60.64 | 65.55 | 57.15 | 50.83 | 58.78 | REPROBO |
| 34 | 2008-34 | 80.07 | 77.60 | 77.53 | 85.10 | 83.61 | 77.15 | 75.34 | 79.49 | APROBO  |
| 35 | 2008-35 | 61.19 | 80.00 | 75.24 | 73.08 | 76.72 | 78.34 | 61.57 | 72.31 | APROBO  |
| 36 | 2008-36 | 43.20 | 61.10 | 71.17 | 70.74 | 40.46 | 61.57 | 33.45 | 54.53 | REPROBO |
| 37 | 2008-37 | 26.72 | 51.80 | 68.85 | 62.83 | 57.20 | 57.51 | 46.27 | 53.03 | REPROBO |
| 38 | 2008-38 | 14.42 | 14.50 | 0.00  | 39.87 | 20.18 | 26.66 | 12.02 | 18.24 | REPROBO |
| 39 | 2008-39 | 10.62 | 7.00  | 0.00  | 17.07 | 6.83  | 14.65 | 7.24  | 9.06  | REPROBO |
| 40 | 2008-40 | 26.21 | 18.10 | 0.00  | 30.04 | 24.02 | 25.68 | 26.94 | 21.57 | REPROBO |
| 41 | 2008-41 | 43.26 | 53.65 | 61.29 | 60.66 | 48.96 | 58.93 | 42.70 | 52.78 | REPROBO |
| 42 | 2008-42 | 53.04 | 55.85 | 61.09 | 64.56 | 63.18 | 51.12 | 49.27 | 56.87 | REPROBO |
| 43 | 2008-43 | 54.35 | 61.71 | 61.07 | 63.46 | 70.33 | 54.68 | 58.49 | 60.58 | REPROBO |
| 44 | 2008-44 | 44.75 | 56.90 | 66.37 | 64.86 | 61.34 | 61.69 | 60.85 | 59.54 | REPROBO |
| 45 | 2008-45 | 65.56 | 85.30 | 87.30 | 84.76 | 88.07 | 81.26 | 82.50 | 82.11 | APROBO  |
| 46 | 2008-46 | 43.39 | 53.82 | 57.17 | 61.92 | 52.80 | 57.06 | 32.66 | 51.26 | REPROBO |
| 47 | 2008-47 | 44.25 | 61.05 | 70.64 | 72.18 | 63.37 | 61.20 | 54.76 | 61.06 | REPROBO |
| 48 | 2008-48 | 56.00 | 61.05 | 69.68 | 61.52 | 53.02 | 65.97 | 60.83 | 61.15 | REPROBO |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 49 | 2008-49 | 44.93 | 59.23 | 73.37 | 67.93 | 60.83 | 54.90 | 45.01 | 58.03 | REPROBO |
| 50 | 2008-50 | 18.24 | 15.45 | 0.00  | 23.00 | 22.40 | 21.61 | 16.37 | 16.72 | REPROBO |
| 51 | 2008-51 | 39.56 | 49.55 | 61.50 | 50.96 | 50.30 | 52.21 | 22.70 | 46.68 | REPROBO |
| 52 | 2008-52 | 55.02 | 61.18 | 75.00 | 69.97 | 60.90 | 64.57 | 56.07 | 63.25 | REPROBO |
| 53 | 2008-53 | 54.09 | 63.95 | 64.84 | 63.39 | 48.95 | 60.77 | 46.65 | 57.52 | REPROBO |
| 54 | 2008-54 | 61.17 | 61.90 | 85.37 | 73.15 | 62.06 | 68.18 | 62.33 | 67.74 | APROBO  |
| 55 | 2008-55 | 37.95 | 50.60 | 56.29 | 60.56 | 61.45 | 34.82 | 23.10 | 46.40 | REPROBO |
| 56 | 2008-56 | 65.74 | 74.14 | 81.14 | 71.86 | 65.03 | 74.38 | 66.31 | 71.23 | APROBO  |
| 57 | 2008-57 | 31.94 | 30.40 | 62.85 | 46.82 | 31.43 | 48.14 | 22.32 | 39.13 | REPROBO |
| 58 | 2008-58 | 61.27 | 65.28 | 71.74 | 76.09 | 72.91 | 62.07 | 62.92 | 67.47 | APROBO  |
| 59 | 2008-59 | 50.45 | 58.25 | 63.95 | 66.48 | 66.43 | 63.46 | 61.23 | 61.46 | REPROBO |
| 60 | 2008-60 | 52.35 | 58.60 | 63.66 | 65.32 | 31.85 | 59.60 | 56.40 | 55.40 | REPROBO |
| 61 | 2008-61 | 62.13 | 72.39 | 82.29 | 82.19 | 69.36 | 70.56 | 70.86 | 72.82 | APROBO  |
| 62 | 2008-62 | 30.52 | 48.85 | 61.10 | 62.74 | 30.74 | 22.64 | 30.83 | 41.06 | REPROBO |
| 63 | 2008-63 | 46.06 | 60.90 | 66.42 | 61.79 | 60.76 | 62.76 | 65.42 | 60.59 | REPROBO |
| 64 | 2008-64 | 30.50 | 48.73 | 62.85 | 55.00 | 49.26 | 51.58 | 28.37 | 46.61 | REPROBO |
| 65 | 2008-65 | 34.33 | 62.75 | 69.09 | 62.33 | 60.62 | 50.89 | 49.98 | 55.71 | REPROBO |
| 66 | 2008-66 | 51.70 | 51.73 | 62.43 | 71.93 | 62.47 | 57.24 | 60.72 | 59.75 | REPROBO |
| 67 | 2008-67 | 40.77 | 63.65 | 66.92 | 69.97 | 57.13 | 48.20 | 48.61 | 56.47 | REPROBO |
| 68 | 2008-68 | 17.64 | 16.05 | 37.22 | 33.60 | 26.32 | 28.25 | 19.40 | 25.50 | REPROBO |
| 69 | 2008-69 | 33.52 | 54.45 | 61.06 | 62.82 | 46.52 | 49.70 | 29.31 | 48.20 | REPROBO |
| 70 | 2008-70 | 31.26 | 31.18 | 68.42 | 56.73 | 30.81 | 44.39 | 28.95 | 41.68 | REPROBO |
| 71 | 2008-71 | 30.46 | 54.20 | 63.61 | 57.50 | 54.81 | 34.07 | 33.67 | 46.90 | REPROBO |
| 72 | 2008-72 | 20.06 | 16.65 | 0.00  | 27.19 | 22.82 | 22.67 | 19.29 | 18.38 | REPROBO |
| 73 | 2008-73 | 34.65 | 30.70 | 58.39 | 54.31 | 47.56 | 48.94 | 21.90 | 42.35 | REPROBO |
| 74 | 2008-74 | 45.37 | 60.90 | 64.53 | 67.24 | 56.62 | 59.77 | 52.80 | 58.18 | REPROBO |
| 75 | 2008-75 | 61.22 | 60.84 | 64.90 | 66.65 | 62.91 | 63.34 | 54.37 | 62.03 | REPROBO |
| 76 | 2008-76 | 55.16 | 56.38 | 62.94 | 67.75 | 60.61 | 60.60 | 60.79 | 60.60 | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 77  | 2008-77  | 36.12 | 55.20 | 64.56 | 58.36 | 46.43 | 33.66 | 43.48 | 48.26 | REPROBO |
| 78  | 2008-78  | 30.94 | 36.45 | 61.51 | 35.67 | 34.01 | 22.53 | 23.73 | 34.98 | REPROBO |
| 79  | 2008-79  | 31.94 | 27.76 | 58.71 | 58.46 | 47.61 | 31.83 | 21.42 | 39.67 | REPROBO |
| 80  | 2008-80  | 1.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.50  | 0.00  | 0.36  | REPROBO |
| 81  | 2008-81  | 49.08 | 60.95 | 69.78 | 69.52 | 68.17 | 54.18 | 53.80 | 60.78 | REPROBO |
| 82  | 2008-82  | 57.06 | 60.70 | 69.78 | 64.35 | 61.17 | 59.30 | 56.60 | 61.28 | REPROBO |
| 83  | 2008-83  | 13.97 | 50.53 | 63.95 | 50.58 | 33.26 | 55.51 | 15.27 | 40.44 | REPROBO |
| 84  | 2008-84  | 43.01 | 52.95 | 68.53 | 63.43 | 33.62 | 49.34 | 29.20 | 48.58 | REPROBO |
| 85  | 2008-85  | 26.50 | 54.40 | 69.95 | 60.92 | 54.27 | 58.07 | 23.83 | 49.71 | REPROBO |
| 86  | 2008-86  | 17.22 | 24.00 | 36.67 | 23.81 | 25.28 | 25.15 | 15.55 | 23.95 | REPROBO |
| 87  | 2008-87  | 49.11 | 61.10 | 61.23 | 65.38 | 62.84 | 52.63 | 49.43 | 57.39 | REPROBO |
| 88  | 2008-88  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.60  | 0.00  | 0.00  | 0.66  | REPROBO |
| 89  | 2008-89  | 5.80  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 3.16  | 6.00  | 1.57  | 2.36  | REPROBO |
| 90  | 2008-90  | 52.01 | 58.03 | 70.21 | 68.86 | 56.41 | 57.59 | 60.88 | 60.57 | REPROBO |
| 91  | 2008-91  | 29.42 | 27.35 | 61.03 | 47.85 | 22.24 | 27.76 | 23.55 | 34.17 | REPROBO |
| 92  | 2008-92  | 61.95 | 64.80 | 76.44 | 76.09 | 65.92 | 65.71 | 59.06 | 67.14 | REPROBO |
| 93  | 2008-93  | 61.68 | 67.60 | 71.89 | 74.10 | 66.83 | 65.50 | 60.82 | 66.92 | APROBO  |
| 94  | 2008-94  | 49.26 | 53.87 | 64.27 | 57.53 | 45.83 | 55.46 | 48.24 | 53.49 | REPROBO |
| 95  | 2008-95  | 38.50 | 56.83 | 73.86 | 61.18 | 32.32 | 36.20 | 34.53 | 47.63 | REPROBO |
| 96  | 2008-96  | 20.37 | 19.75 | 58.15 | 42.28 | 31.66 | 25.33 | 21.32 | 31.27 | REPROBO |
| 97  | 2008-97  | 34.20 | 53.08 | 64.56 | 63.02 | 52.13 | 45.56 | 49.61 | 51.74 | REPROBO |
| 98  | 2008-98  | 61.80 | 61.80 | 67.85 | 71.11 | 64.02 | 60.62 | 61.21 | 64.06 | APROBO  |
| 99  | 2008-99  | 34.79 | 50.48 | 62.06 | 57.18 | 33.25 | 52.01 | 24.16 | 44.85 | REPROBO |
| 100 | 2008-100 | 19.53 | 11.28 | 0.00  | 16.34 | 22.59 | 15.25 | 11.72 | 13.81 | REPROBO |
| 101 | 2008-101 | 21.62 | 16.90 | 37.91 | 32.72 | 19.91 | 20.11 | 14.84 | 23.43 | REPROBO |
| 102 | 2008-102 | 34.05 | 35.00 | 61.24 | 64.78 | 50.94 | 54.99 | 33.78 | 47.83 | REPROBO |
| 103 | 2008-103 | 33.24 | 34.02 | 72.93 | 60.91 | 46.89 | 32.99 | 29.06 | 44.29 | REPROBO |
| 104 | 2008-104 | 29.79 | 23.10 | 54.36 | 48.02 | 28.15 | 32.35 | 21.79 | 33.94 | REPROBO |



|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |            |     |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-----|
| 105 | 2008-105 | 26.54 | 50.47 | 65.56 | 65.56 | 63.37 | 23.66 | 32.03 | 46.74 | REPROBO    |     |
| 106 | 2008-106 | 53.60 | 62.30 | 68.67 | 74.08 | 62.56 | 62.05 | 57.42 | 62.95 | REPROBO    |     |
| 107 | 2008-107 | 4.10  | 1.80  | 0.00  | 0.00  | 3.34  | 6.07  | 1.60  | 2.42  | REPROBO    |     |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | APROBARON  | 17  |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | REPROBARON | 90  |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | TOTAL      | 107 |

Fuente: Datos procesados de la base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\* PROMEDIO: Promedio de los siete cursos de primer año.

\* A/R PRIMERO: A es aprobó, R es reprobó.

**CUADRO 13. Notas de segundo año de estudiantes con carné 2008 que promovieron los cursos de primer año asignados por primera vez.**

| ESTUDIANTE | BIOESTADÍSTICA | BIOQUÍMICA | ÉTICA Y DH | FISIOLOGÍA | MAT DENTALES | M y A DENTAL | MICRO-BIOLOGÍA | DIAGNÓSTICO I | PROMEDIO          | A/R SEGUNDO |
|------------|----------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|----------------|---------------|-------------------|-------------|
| 1 2008-2   | 67.63          | 62.01      | 82.80      | 66.10      | 87.99        | 66.70        | 68.02          | 71.94         | 71.65             | APROBO      |
| 2 2008-5   | 60.60          | 56.95      | 70.72      | 63.18      | 80.49        | 60.60        | 59.93          | 58.01         | 63.81             | REPROBO     |
| 3 2008-9   | 66.83          | 64.20      | 83.11      | 63.66      | 81.38        | 63.61        | 60.64          | 64.70         | 68.52             | APROBO      |
| 4 2008-12  | 66.74          | 60.79      | 74.04      | 66.20      | 67.05        | 66.33        | 63.87          | 64.30         | 66.16             | APROBO      |
| 5 2008-18  | 64.04          | 61.51      | 66.82      | 60.82      | 61.36        | 59.45        | 60.67          | 64.01         | 62.34             | REPROBO     |
| 6 2008-23  | 62.40          | 60.73      | 72.82      | 62.00      | 84.47        | 70.30        | 62.39          | 65.87         | 67.62             | APROBO      |
| 7 2008-28  | 83.69          | 81.03      | 85.97      | 65.72      | 90.07        | 68.14        | 73.10          | 71.36         | 77.38             | APROBO      |
| 8 2008-31  | 84.14          | 67.22      | 88.71      | 75.56      | 94.82        | 76.78        | 69.31          | 81.76         | 79.79             | APROBO      |
| 9 2008-34  | 83.30          | 64.53      | 76.30      | 69.60      | 82.28        | 70.16        | 80.73          | 84.81         | 76.46             | APROBO      |
| 10 2008-35 | 78.06          | 63.13      | 74.88      | 66.86      | 84.66        | 66.63        | 71.09          | 71.16         | 72.06             | APROBO      |
| 11 2008-45 | 77.05          | 66.38      | 80.06      | 67.00      | 89.08        | 71.70        | 80.18          | 71.76         | 75.40             | APROBO      |
| 12 2008-54 | 66.51          | 62.70      | 82.29      | 63.36      | 83.54        | 63.17        | 62.92          | 66.92         | 68.93             | APROBO      |
| 13 2008-56 | 63.98          | 80.19      | 84.11      | 66.02      | 86.48        | 66.37        | 69.87          | 70.26         | 73.41             | APROBO      |
| 14 2008-58 | 67.71          | 58.26      | 69.78      | 61.06      | 82.23        | 60.56        | 66.13          | 64.14         | 66.23             | REPROBO     |
| 15 2008-61 | 76.76          | 70.39      | 75.56      | 65.67      | 88.24        | 64.23        | 64.14          | 72.03         | 72.13             | APROBO      |
| 16 2008-93 | 63.35          | 60.96      | 70.84      | 67.88      | 82.04        | 62.58        | 66.44          | 67.81         | 67.74             | APROBO      |
| 17 2008-98 | 62.26          | 63.47      | 71.04      | 62.22      | 83.28        | 63.50        | 64.15          | 61.28         | 66.40             | APROBO      |
|            |                |            |            |            |              |              |                |               | <b>APROBARON</b>  | <b>14</b>   |
|            |                |            |            |            |              |              |                |               | <b>REPROBARON</b> | <b>3</b>    |
|            |                |            |            |            |              |              |                |               | <b>TOTAL</b>      | <b>17</b>   |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

\* **PROMEDIO:** Promedio de los ocho cursos de segundo año.

\* **A/R SEGUNDO:** A es aprobó, R es reprobó.

**CUADRO 14. Notas de primer año de estudiantes con carné 2009**

| ESTUDIANTE | ANATOMÍA | BIOLOGÍA | COMUNICACION | ESTADÍSTICA | FÍSICO-MATE | HISTOLOGÍA | QUIMICA | PROMEDIO | A/R PRIMERO |         |
|------------|----------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|---------|----------|-------------|---------|
| 1          | 2009-1   | 29.64    | 51.00        | 58.42       | 31.87       | 62.29      | 45.54   | 21.26    | 42.86       | REPROBO |
| 2          | 2009-2   | 60.57    | 64.40        | 59.29       | 72.12       | 74.32      | 61.44   | 64.30    | 65.21       | REPROBO |
| 3          | 2009-3   | 52.33    | 60.50        | 71.04       | 65.46       | 63.54      | 59.25   | 48.12    | 60.03       | REPROBO |
| 4          | 2009-4   | 60.77    | 60.60        | 66.94       | 71.12       | 72.77      | 63.87   | 62.19    | 65.46       | APROBO  |
| 5          | 2009-5   | 62.86    | 64.79        | 74.62       | 67.98       | 72.56      | 69.95   | 61.82    | 67.80       | APROBO  |
| 6          | 2009-6   | 34.20    | 52.70        | 63.50       | 52.83       | 41.77      | 30.36   | 29.84    | 43.60       | REPROBO |
| 7          | 2009-7   | 50.96    | 61.00        | 55.09       | 71.53       | 75.53      | 57.41   | 63.09    | 62.09       | REPROBO |
| 8          | 2009-8   | 28.26    | 54.50        | 55.22       | 53.65       | 30.97      | 48.47   | 16.49    | 41.08       | REPROBO |
| 9          | 2009-9   | 19.31    | 29.20        | 51.08       | 59.39       | 57.61      | 31.61   | 28.24    | 39.49       | REPROBO |
| 10         | 2009-10  | 2.03     | 6.60         | 0.00        | 4.00        | 7.26       | 9.00    | 7.90     | 5.26        | REPROBO |
| 11         | 2009-11  | 48.20    | 64.80        | 74.50       | 70.34       | 83.06      | 67.26   | 68.05    | 68.03       | REPROBO |
| 12         | 2009-12  | 26.70    | 48.60        | 29.90       | 23.18       | 50.79      | 18.97   | 11.14    | 29.90       | REPROBO |
| 13         | 2009-13  | 53.41    | 60.60        | 71.45       | 64.25       | 70.81      | 53.96   | 60.71    | 62.17       | REPROBO |
| 14         | 2009-14  | 62.31    | 84.29        | 61.14       | 67.92       | 70.43      | 67.61   | 66.94    | 68.66       | APROBO  |
| 15         | 2009-15  | 27.95    | 47.10        | 50.03       | 56.71       | 57.43      | 31.41   | 21.03    | 41.67       | REPROBO |
| 16         | 2009-16  | 25.93    | 29.10        | 40.63       | 24.42       | 33.43      | 19.93   | 20.16    | 27.66       | REPROBO |
| 17         | 2009-17  | 67.12    | 65.70        | 66.04       | 70.45       | 74.70      | 61.53   | 65.85    | 67.34       | APROBO  |
| 18         | 2009-18  | 3.67     | 2.50         | 0.00        | 0.00        | 2.50       | 2.95    | 1.88     | 1.93        | REPROBO |
| 19         | 2009-19  | 31.06    | 53.00        | 33.42       | 55.02       | 60.76      | 32.22   | 23.88    | 41.34       | REPROBO |
| 20         | 2009-20  | 47.32    | 61.00        | 62.03       | 68.68       | 65.60      | 61.13   | 44.64    | 58.63       | REPROBO |
| 21         | 2009-21  | 29.91    | 50.50        | 60.96       | 64.23       | 67.26      | 48.59   | 33.87    | 50.76       | REPROBO |
| 22         | 2009-22  | 81.14    | 90.00        | 85.36       | 83.09       | 92.19      | 86.61   | 84.80    | 86.17       | APROBO  |
| 23         | 2009-23  | 28.43    | 51.00        | 62.20       | 50.23       | 49.61      | 50.48   | 12.79    | 43.53       | REPROBO |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 24 | 2009-24 | 52.07 | 60.60 | 61.85 | 64.99 | 69.17 | 58.98 | 49.25 | 59.56 | REPROBO |
| 25 | 2009-25 | 27.09 | 30.00 | 57.88 | 32.15 | 54.75 | 24.69 | 15.42 | 34.57 | REPROBO |
| 26 | 2009-26 | 34.73 | 63.80 | 63.71 | 60.57 | 60.83 | 58.50 | 46.59 | 55.53 | REPROBO |
| 27 | 2009-27 | 63.33 | 76.40 | 72.72 | 76.80 | 82.23 | 73.29 | 76.50 | 74.47 | APROBO  |
| 28 | 2009-28 | 49.63 | 56.30 | 61.17 | 58.88 | 60.69 | 50.55 | 43.27 | 54.36 | REPROBO |
| 29 | 2009-29 | 53.16 | 67.80 | 63.33 | 65.54 | 75.76 | 61.50 | 69.11 | 65.17 | REPROBO |
| 30 | 2009-30 | 50.03 | 50.50 | 67.22 | 53.26 | 64.99 | 56.08 | 30.74 | 53.26 | REPROBO |
| 31 | 2009-31 | 60.75 | 62.30 | 72.12 | 65.81 | 60.80 | 61.17 | 44.26 | 61.03 | REPROBO |
| 32 | 2009-32 | 32.63 | 50.40 | 61.17 | 29.92 | 51.74 | 32.08 | 25.66 | 40.51 | REPROBO |
| 33 | 2009-33 | 28.71 | 58.10 | 65.59 | 57.41 | 63.61 | 34.41 | 34.27 | 48.87 | REPROBO |
| 34 | 2009-34 | 27.75 | 51.90 | 63.09 | 55.97 | 59.04 | 27.07 | 29.11 | 44.85 | REPROBO |
| 35 | 2009-35 | 14.28 | 28.60 | 27.70 | 26.31 | 49.80 | 26.27 | 17.12 | 27.15 | REPROBO |
| 36 | 2009-36 | 32.51 | 57.30 | 57.40 | 64.83 | 71.31 | 64.97 | 52.83 | 57.31 | REPROBO |
| 37 | 2009-37 | 51.07 | 79.43 | 61.66 | 66.98 | 63.70 | 62.07 | 62.01 | 63.84 | REPROBO |
| 38 | 2009-38 | 61.60 | 73.29 | 82.37 | 83.51 | 81.00 | 65.62 | 72.14 | 74.22 | APROBO  |
| 39 | 2009-39 | 42.30 | 58.30 | 66.00 | 58.43 | 72.61 | 58.39 | 51.28 | 58.19 | REPROBO |
| 40 | 2009-40 | 51.23 | 56.90 | 65.46 | 62.45 | 60.74 | 50.45 | 33.35 | 54.37 | REPROBO |
| 41 | 2009-41 | 46.86 | 61.40 | 63.30 | 60.56 | 59.10 | 33.49 | 21.68 | 49.48 | REPROBO |
| 42 | 2009-42 | 62.10 | 80.00 | 85.77 | 86.14 | 89.97 | 63.03 | 70.79 | 76.83 | APROBO  |
| 43 | 2009-43 | 61.69 | 82.14 | 72.96 | 79.19 | 85.83 | 73.38 | 84.04 | 77.03 | APROBO  |
| 44 | 2009-44 | 60.97 | 61.10 | 68.34 | 67.87 | 63.66 | 62.28 | 62.67 | 63.84 | APROBO  |
| 45 | 2009-45 | 43.48 | 63.50 | 64.88 | 55.81 | 69.13 | 60.45 | 29.23 | 55.21 | REPROBO |
| 46 | 2009-46 | 26.26 | 27.30 | 34.42 | 31.51 | 31.23 | 26.06 | 22.78 | 28.51 | REPROBO |
| 47 | 2009-47 | 39.50 | 34.00 | 58.44 | 46.71 | 52.21 | 32.75 | 15.16 | 39.82 | REPROBO |
| 48 | 2009-48 | 50.52 | 58.40 | 64.46 | 60.99 | 69.84 | 56.72 | 60.63 | 60.22 | REPROBO |
| 49 | 2009-49 | 61.15 | 80.00 | 80.03 | 76.60 | 82.77 | 69.33 | 80.37 | 75.75 | APROBO  |
| 50 | 2009-50 | 67.49 | 84.29 | 80.67 | 70.98 | 81.69 | 68.78 | 69.35 | 74.75 | APROBO  |
| 51 | 2009-51 | 46.06 | 55.60 | 66.93 | 61.39 | 65.34 | 57.86 | 44.82 | 56.86 | REPROBO |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 52 | 2009-52 | 82.24 | 92.86 | 83.66 | 80.68 | 85.89 | 57.81 | 81.99 | 80.73 | REPROBO |
| 53 | 2009-53 | 61.02 | 68.10 | 62.55 | 66.67 | 80.06 | 62.99 | 61.04 | 66.06 | APROBO  |
| 54 | 2009-54 | 32.91 | 58.09 | 65.53 | 65.23 | 80.09 | 59.49 | 56.86 | 59.74 | REPROBO |
| 55 | 2009-55 | 19.96 | 20.00 | 53.97 | 25.15 | 49.60 | 26.62 | 14.30 | 29.94 | REPROBO |
| 56 | 2009-56 | 61.10 | 82.86 | 82.84 | 73.20 | 77.12 | 70.52 | 66.73 | 73.48 | APROBO  |
| 57 | 2009-57 | 34.84 | 34.50 | 61.55 | 46.90 | 50.48 | 51.56 | 18.74 | 42.65 | REPROBO |
| 58 | 2009-58 | 14.96 | 13.80 | 50.34 | 29.68 | 63.00 | 23.15 | 12.27 | 29.60 | REPROBO |
| 59 | 2009-59 | 35.16 | 45.50 | 61.22 | 34.27 | 52.38 | 48.68 | 28.34 | 43.65 | REPROBO |
| 60 | 2009-60 | 66.80 | 73.80 | 68.35 | 74.46 | 80.86 | 70.09 | 71.92 | 72.32 | APROBO  |
| 61 | 2009-61 | 51.55 | 64.50 | 80.17 | 69.80 | 69.74 | 58.70 | 57.23 | 64.53 | REPROBO |
| 62 | 2009-62 | 23.15 | 45.50 | 58.36 | 47.74 | 52.14 | 45.34 | 17.41 | 41.38 | REPROBO |
| 63 | 2009-63 | 15.36 | 19.20 | 16.57 | 25.62 | 19.48 | 23.95 | 12.27 | 18.92 | REPROBO |
| 64 | 2009-64 | 60.65 | 79.43 | 68.06 | 83.60 | 82.20 | 66.95 | 60.92 | 71.69 | APROBO  |
| 65 | 2009-65 | 8.16  | 25.70 | 18.44 | 23.26 | 25.86 | 18.45 | 21.19 | 20.15 | REPROBO |
| 66 | 2009-66 | 54.16 | 59.00 | 64.70 | 68.51 | 70.52 | 58.23 | 50.14 | 60.75 | REPROBO |
| 67 | 2009-67 | 20.42 | 23.70 | 55.28 | 21.51 | 15.29 | 23.79 | 4.25  | 23.46 | REPROBO |
| 68 | 2009-68 | 63.67 | 79.43 | 67.54 | 61.69 | 82.94 | 65.88 | 66.08 | 69.60 | APROBO  |
| 69 | 2009-69 | 8.41  | 28.90 | 13.06 | 26.95 | 30.86 | 27.10 | 9.90  | 20.74 | REPROBO |
| 70 | 2009-70 | 62.73 | 81.43 | 82.86 | 67.54 | 66.64 | 72.52 | 60.73 | 70.64 | APROBO  |
| 71 | 2009-71 | 60.92 | 69.00 | 64.08 | 71.13 | 67.63 | 65.38 | 60.88 | 65.57 | APROBO  |
| 72 | 2009-72 | 34.39 | 60.80 | 65.45 | 62.73 | 61.07 | 54.18 | 21.75 | 51.48 | REPROBO |
| 73 | 2009-73 | 8.16  | 27.70 | 30.95 | 49.87 | 32.19 | 20.25 | 10.36 | 25.64 | REPROBO |
| 74 | 2009-74 | 52.43 | 64.50 | 64.94 | 54.02 | 69.57 | 60.12 | 61.43 | 61.00 | REPROBO |
| 75 | 2009-75 | 68.19 | 90.00 | 80.00 | 79.06 | 89.77 | 81.96 | 86.50 | 82.21 | APROBO  |
| 76 | 2009-76 | 30.01 | 51.10 | 34.60 | 30.95 | 33.61 | 34.34 | 17.20 | 33.12 | REPROBO |
| 77 | 2009-77 | 53.18 | 60.60 | 65.83 | 67.41 | 76.01 | 63.90 | 63.57 | 64.36 | REPROBO |
| 78 | 2009-78 | 66.68 | 92.86 | 84.94 | 81.11 | 87.64 | 59.25 | 72.87 | 77.91 | REPROBO |
| 79 | 2009-79 | 60.93 | 71.50 | 64.84 | 69.46 | 73.96 | 68.71 | 67.28 | 68.10 | APROBO  |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 80  | 2009-80  | 33.91 | 69.50 | 63.98 | 45.54 | 66.92 | 63.14 | 21.56 | 52.08 | REPROBO |
| 81  | 2009-81  | 14.00 | 25.20 | 14.59 | 24.05 | 21.63 | 17.26 | 10.47 | 18.17 | REPROBO |
| 82  | 2009-82  | 37.07 | 60.70 | 61.18 | 64.66 | 61.60 | 54.21 | 26.54 | 52.28 | REPROBO |
| 83  | 2009-83  | 25.09 | 56.50 | 65.27 | 62.76 | 63.00 | 59.70 | 14.54 | 49.55 | REPROBO |
| 84  | 2009-84  | 69.25 | 88.71 | 74.69 | 85.37 | 84.10 | 85.94 | 81.74 | 81.40 | APROBO  |
| 85  | 2009-85  | 32.81 | 36.90 | 29.92 | 30.72 | 17.20 | 23.42 | 15.60 | 26.65 | REPROBO |
| 86  | 2009-86  | 64.38 | 80.00 | 65.64 | 69.84 | 66.16 | 69.23 | 67.76 | 69.00 | APROBO  |
| 87  | 2009-87  | 23.71 | 47.60 | 52.92 | 45.68 | 48.43 | 29.66 | 19.17 | 38.17 | REPROBO |
| 88  | 2009-88  | 0.00  | 21.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 3.00  | REPROBO |
| 89  | 2009-89  | 9.55  | 22.10 | 13.84 | 25.91 | 21.00 | 20.74 | 16.38 | 18.50 | REPROBO |
| 90  | 2009-90  | 27.08 | 53.60 | 61.26 | 60.67 | 62.15 | 52.92 | 31.69 | 49.91 | REPROBO |
| 91  | 2009-91  | 60.78 | 64.20 | 69.38 | 68.78 | 81.91 | 65.03 | 68.28 | 68.34 | APROBO  |
| 92  | 2009-92  | 51.20 | 55.10 | 63.33 | 56.34 | 68.31 | 60.99 | 28.04 | 54.76 | REPROBO |
| 93  | 2009-93  | 3.88  | 6.10  | 0.00  | 10.29 | 7.82  | 8.45  | 2.10  | 5.52  | REPROBO |
| 94  | 2009-94  | 6.69  | 13.30 | 10.65 | 25.05 | 13.98 | 9.63  | 10.61 | 12.84 | REPROBO |
| 95  | 2009-95  | 27.77 | 54.60 | 59.38 | 51.36 | 51.19 | 50.54 | 20.21 | 45.01 | REPROBO |
| 96  | 2009-96  | 5.31  | 6.80  | 6.85  | 14.86 | 8.70  | 6.35  | 2.98  | 7.41  | REPROBO |
| 97  | 2009-97  | 50.88 | 68.90 | 65.15 | 65.41 | 81.14 | 52.34 | 67.19 | 64.43 | REPROBO |
| 98  | 2009-98  | 20.28 | 49.70 | 25.50 | 47.22 | 53.12 | 31.35 | 22.20 | 35.62 | REPROBO |
| 99  | 2009-99  | 30.80 | 60.80 | 63.66 | 57.15 | 58.36 | 60.90 | 23.34 | 50.72 | REPROBO |
| 100 | 2009-100 | 31.92 | 50.60 | 48.84 | 33.32 | 69.66 | 34.77 | 15.52 | 40.66 | REPROBO |
| 101 | 2009-101 | 48.95 | 66.00 | 61.03 | 62.83 | 80.03 | 61.75 | 48.84 | 61.35 | REPROBO |
| 102 | 2009-102 | 60.93 | 66.90 | 62.43 | 68.72 | 80.14 | 66.52 | 63.29 | 66.99 | APROBO  |
| 103 | 2009-103 | 12.41 | 19.30 | 16.27 | 25.65 | 18.08 | 12.98 | 8.69  | 16.20 | REPROBO |
| 104 | 2009-104 | 33.41 | 52.00 | 57.66 | 33.42 | 61.85 | 50.92 | 29.81 | 45.58 | REPROBO |
| 105 | 2009-105 | 65.87 | 80.00 | 77.69 | 81.99 | 86.79 | 66.69 | 67.91 | 75.28 | APROBO  |
| 106 | 2009-106 | 20.99 | 56.90 | 66.33 | 63.96 | 60.79 | 48.53 | 21.12 | 48.38 | REPROBO |
| 107 | 2009-107 | 17.57 | 33.80 | 60.00 | 29.07 | 46.46 | 28.72 | 16.11 | 33.10 | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 108 | 2009-108 | 30.27 | 60.50 | 63.40 | 56.60 | 73.55 | 54.49 | 18.00 | 50.97 | REPROBO |
| 109 | 2009-109 | 70.01 | 81.71 | 79.84 | 74.34 | 88.39 | 80.43 | 72.96 | 78.24 | APROBO  |
| 110 | 2009-110 | 34.68 | 51.00 | 59.11 | 53.93 | 55.28 | 32.63 | 24.43 | 44.44 | REPROBO |
| 111 | 2009-111 | 63.80 | 80.00 | 70.21 | 64.62 | 79.65 | 68.28 | 65.64 | 70.31 | APROBO  |
| 112 | 2009-112 | 43.18 | 61.00 | 65.85 | 55.66 | 61.81 | 53.31 | 43.50 | 54.90 | REPROBO |
| 113 | 2009-113 | 28.82 | 61.49 | 69.68 | 62.84 | 66.49 | 63.22 | 24.33 | 53.84 | REPROBO |
| 114 | 2009-114 | 54.15 | 73.20 | 72.15 | 72.98 | 63.59 | 71.14 | 60.78 | 66.86 | REPROBO |
| 115 | 2009-115 | 32.12 | 54.10 | 61.01 | 58.42 | 56.35 | 30.37 | 30.44 | 46.12 | REPROBO |
| 116 | 2009-116 | 29.32 | 27.50 | 49.00 | 53.22 | 57.62 | 32.46 | 20.32 | 38.49 | REPROBO |
| 117 | 2009-117 | 61.48 | 64.49 | 62.17 | 61.40 | 74.80 | 60.61 | 61.19 | 63.73 | APROBO  |
| 118 | 2009-118 | 44.10 | 60.70 | 63.26 | 61.10 | 66.50 | 57.89 | 44.45 | 56.86 | REPROBO |
| 119 | 2009-119 | 61.69 | 80.00 | 73.36 | 80.79 | 85.67 | 80.14 | 71.68 | 76.19 | APROBO  |
| 120 | 2009-120 | 82.16 | 90.00 | 85.87 | 87.49 | 90.81 | 83.41 | 88.19 | 86.85 | APROBO  |
| 121 | 2009-121 | 47.08 | 60.81 | 61.21 | 60.87 | 62.48 | 59.11 | 47.93 | 57.07 | REPROBO |
| 122 | 2009-122 | 62.59 | 66.80 | 68.52 | 66.54 | 81.01 | 67.11 | 61.93 | 67.79 | APROBO  |
| 123 | 2009-123 | 17.61 | 24.50 | 51.46 | 39.59 | 38.58 | 23.57 | 17.92 | 30.46 | REPROBO |
| 124 | 2009-124 | 62.61 | 64.00 | 65.89 | 64.60 | 66.36 | 66.00 | 60.85 | 64.33 | APROBO  |
| 125 | 2009-125 | 62.49 | 71.50 | 72.52 | 70.46 | 80.16 | 69.64 | 69.97 | 70.96 | APROBO  |
| 126 | 2009-126 | 83.31 | 76.00 | 80.83 | 70.67 | 80.04 | 73.01 | 71.14 | 76.43 | APROBO  |
| 127 | 2009-127 | 53.89 | 68.50 | 67.80 | 60.55 | 69.78 | 62.02 | 53.65 | 62.31 | REPROBO |
| 128 | 2009-128 | 18.24 | 19.70 | 51.04 | 29.64 | 41.54 | 25.12 | 21.05 | 29.48 | REPROBO |
| 129 | 2009-129 | 51.86 | 61.49 | 63.84 | 56.46 | 62.98 | 57.99 | 47.14 | 57.39 | REPROBO |
| 130 | 2009-130 | 64.19 | 81.43 | 65.94 | 71.99 | 85.39 | 72.02 | 71.38 | 73.19 | APROBO  |
| 131 | 2009-131 | 61.11 | 62.30 | 70.12 | 61.40 | 64.10 | 62.29 | 60.78 | 63.16 | APROBO  |
| 132 | 2009-132 | 43.58 | 61.60 | 74.42 | 72.61 | 76.81 | 54.45 | 49.61 | 61.87 | REPROBO |
| 133 | 2009-133 | 28.36 | 32.40 | 54.83 | 48.79 | 55.77 | 32.87 | 24.08 | 39.59 | REPROBO |
| 134 | 2009-134 | 9.32  | 18.00 | 21.51 | 24.49 | 14.06 | 17.78 | 17.86 | 17.57 | REPROBO |
| 135 | 2009-135 | 60.82 | 67.50 | 68.30 | 58.44 | 64.12 | 69.11 | 48.29 | 62.37 | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |            |     |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-----|
| 136 | 2009-136 | 28.13 | 52.99 | 65.15 | 53.49 | 64.16 | 47.22 | 17.75 | 46.98 | REPROBO    |     |
| 137 | 2009-137 | 61.23 | 74.41 | 81.06 | 77.06 | 81.16 | 66.30 | 72.45 | 73.38 | APROBO     |     |
| 138 | 2009-138 | 44.10 | 51.80 | 56.15 | 65.72 | 58.83 | 50.72 | 21.30 | 49.80 | REPROBO    |     |
| 139 | 2009-139 | 27.69 | 56.30 | 49.84 | 57.84 | 71.65 | 51.24 | 52.49 | 52.44 | REPROBO    |     |
| 140 | 2009-140 | 22.35 | 49.21 | 63.61 | 44.55 | 60.73 | 33.68 | 17.86 | 41.71 | REPROBO    |     |
| 141 | 2009-141 | 45.40 | 60.50 | 61.17 | 65.13 | 65.08 | 55.34 | 46.23 | 56.98 | REPROBO    |     |
| 142 | 2009-142 | 62.98 | 80.00 | 70.39 | 71.28 | 81.91 | 68.70 | 68.54 | 71.97 | APROBO     |     |
| 143 | 2009-143 | 34.57 | 28.60 | 64.28 | 60.56 | 54.81 | 55.26 | 18.08 | 45.16 | REPROBO    |     |
| 144 | 2009-144 | 49.01 | 49.70 | 66.27 | 62.51 | 65.12 | 58.83 | 60.81 | 58.89 | REPROBO    |     |
| 145 | 2009-145 | 15.86 | 14.00 | 18.77 | 27.81 | 19.22 | 23.08 | 19.32 | 19.72 | REPROBO    |     |
| 146 | 2009-146 | 63.38 | 77.41 | 65.25 | 73.58 | 80.57 | 65.90 | 61.04 | 69.59 | APROBO     |     |
| 147 | 2009-147 | 29.34 | 56.00 | 62.34 | 63.08 | 74.60 | 34.75 | 28.53 | 49.80 | REPROBO    |     |
| 148 | 2009-148 | 49.63 | 60.90 | 61.21 | 66.87 | 63.01 | 62.68 | 51.96 | 59.47 | REPROBO    |     |
| 149 | 2009-149 | 60.72 | 63.40 | 66.27 | 69.91 | 72.77 | 61.05 | 60.79 | 64.99 | APROBO     |     |
| 150 | 2009-150 | 61.52 | 68.50 | 69.63 | 78.19 | 85.83 | 64.27 | 60.74 | 69.81 | APROBO     |     |
| 151 | 2009-151 | 14.42 | 24.70 | 20.53 | 19.26 | 12.84 | 13.72 | 14.12 | 17.08 | REPROBO    |     |
| 152 | 2009-152 | 27.53 | 33.80 | 54.45 | 38.43 | 51.10 | 28.30 | 43.55 | 39.59 | REPROBO    |     |
| 153 | 2009-153 | 16.88 | 18.60 | 48.86 | 24.70 | 29.73 | 20.07 | 46.61 | 29.35 | REPROBO    |     |
| 154 | 2009-154 | 34.27 | 52.20 | 57.79 | 51.17 | 65.97 | 50.15 | 31.02 | 48.94 | REPROBO    |     |
| 155 | 2009-155 | 33.68 | 51.90 | 55.63 | 60.68 | 59.37 | 53.61 | 32.92 | 49.68 | REPROBO    |     |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | APROBARON  | 42  |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | REPROBARON | 113 |
|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       | TOTAL      | 155 |

**Fuente:** Datos procesados de la base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



CUADRO 15. Notas de segundo año de estudiantes con carné 2009 que promovieron los cursos de primer año asignados por primera vez.

| ESTUDIANTE | BIOESTADÍSTICA | BIOQUÍMICA | ÉTICA Y DH | FISIOLOGÍA | MAT. DENTALES | M y A DENTAL | MICROBIOLOGÍA | DIAGNÓSTICO I | PROMEDIO | A/R SEGUNDO |
|------------|----------------|------------|------------|------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------|-------------|
| 1 2009-2   | 60.65          | 52.51      | 66.04      | 60.70      | 64.16         | 58.94        | 47.07         | 49.05         | 57.39    | REPROBO     |
| 2 2009-4   | 66.15          | 61.02      | 79.44      | 61.80      | 82.74         | 65.49        | 64.43         | 65.00         | 68.26    | APROBO      |
| 3 2009-5   | 60.65          | 60.72      | 78.58      | 60.70      | 86.71         | 67.06        | 62.53         | 61.97         | 67.36    | APROBO      |
| 4 2009-14  | 65.85          | 62.52      | 71.04      | 61.32      | 62.57         | 63.36        | 62.01         | 62.03         | 63.84    | APROBO      |
| 5 2009-17  | 64.10          | 57.17      | 69.66      | 62.04      | 66.42         | 60.64        | 62.34         | 62.62         | 63.12    | REPROBO     |
| 6 2009-22  | 81.93          | 65.32      | 88.26      | 61.28      | 94.33         | 81.51        | 82.07         | 67.35         | 77.76    | APROBO      |
| 7 2009-27  | 82.00          | 65.36      | 74.44      | 67.34      | 85.30         | 73.87        | 81.01         | 80.73         | 76.26    | APROBO      |
| 8 2009-38  | 81.50          | 63.80      | 81.09      | 62.90      | 89.46         | 70.33        | 62.81         | 68.54         | 72.55    | APROBO      |
| 9 2009-42  | 73.35          | 60.86      | 86.23      | 65.00      | 92.56         | 81.90        | 89.84         | 68.28         | 77.25    | APROBO      |
| 10 2009-43 | 74.57          | 72.76      | 81.94      | 69.46      | 86.34         | 67.32        | 69.24         | 68.56         | 73.77    | APROBO      |
| 11 2009-44 | 61.75          | 55.42      | 79.52      | 60.64      | 84.44         | 70.73        | 63.37         | 69.64         | 68.19    | REPROBO     |
| 12 2009-49 | 76.10          | 62.45      | 82.63      | 63.94      | 90.64         | 66.06        | 67.82         | 71.96         | 72.70    | APROBO      |
| 13 2009-50 | 62.45          | 74.02      | 87.20      | 60.74      | 88.76         | 61.46        | 67.72         | 68.25         | 71.33    | APROBO      |
| 14 2009-52 | 80.00          | 67.41      | 81.43      | 68.92      | 90.37         | 76.45        | 67.17         | 82.40         | 76.77    | APROBO      |
| 15 2009-53 | 62.25          | 61.87      | 68.56      | 65.46      | 80.10         | 62.86        | 80.19         | 60.81         | 67.76    | APROBO      |
| 16 2009-56 | 71.90          | 62.47      | 80.23      | 60.84      | 89.63         | 65.79        | 63.39         | 67.18         | 70.18    | APROBO      |
| 17 2009-60 | 75.15          | 69.05      | 86.06      | 60.70      | 87.19         | 65.85        | 66.81         | 69.57         | 72.55    | APROBO      |
| 18 2009-64 | 65.40          | 62.84      | 75.48      | 60.74      | 82.20         | 66.25        | 61.22         | 65.70         | 67.48    | APROBO      |
| 19 2009-68 | 66.90          | 60.66      | 76.14      | 66.48      | 88.89         | 60.57        | 67.32         | 68.66         | 69.45    | APROBO      |
| 20 2009-70 | 63.00          | 60.64      | 64.38      | 60.58      | 69.08         | 62.66        | 61.73         | 61.78         | 62.98    | APROBO      |
| 21 2009-71 | 60.66          | 67.20      | 75.80      | 65.52      | 80.41         | 64.85        | 64.39         | 61.08         | 67.49    | APROBO      |
| 22 2009-75 | 68.20          | 63.76      | 82.80      | 63.22      | 84.11         | 67.62        | 80.10         | 62.30         | 71.51    | APROBO      |
| 23 2009-78 | 80.00          | 62.24      | 85.17      | 65.46      | 88.24         | 66.57        | 82.23         | 67.71         | 74.70    | APROBO      |
| 24 2009-79 | 70.15          | 63.52      | 75.50      | 60.76      | 83.20         | 66.06        | 66.83         | 61.31         | 68.42    | APROBO      |
| 25 2009-84 | 86.11          | 67.66      | 88.51      | 65.18      | 95.40         | 65.60        | 80.63         | 75.35         | 78.06    | APROBO      |

|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |    |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----|
| 26 | 2009-86  | 69.10 | 64.59 | 71.22 | 62.20 | 83.14 | 60.99 | 65.38 | 60.70 | 67.17 | APROBO     |    |
| 27 | 2009-91  | 67.32 | 61.73 | 75.04 | 64.00 | 84.56 | 69.65 | 65.59 | 61.40 | 68.66 | APROBO     |    |
| 28 | 2009-102 | 66.05 | 67.50 | 81.89 | 63.98 | 83.44 | 63.11 | 70.76 | 66.56 | 70.41 | APROBO     |    |
| 29 | 2009-105 | 85.57 | 81.43 | 86.31 | 75.90 | 90.11 | 73.13 | 80.91 | 75.81 | 81.15 | APROBO     |    |
| 30 | 2009-109 | 69.37 | 75.49 | 84.94 | 66.04 | 90.44 | 66.16 | 82.54 | 74.39 | 76.17 | APROBO     |    |
| 31 | 2009-111 | 60.70 | 62.58 | 70.88 | 63.42 | 71.48 | 63.15 | 64.21 | 63.44 | 64.98 | APROBO     |    |
| 32 | 2009-117 | 60.55 | 60.81 | 67.50 | 61.20 | 80.30 | 60.85 | 62.52 | 60.83 | 64.32 | APROBO     |    |
| 33 | 2009-119 | 80.00 | 72.21 | 72.94 | 62.54 | 86.14 | 65.38 | 60.89 | 61.76 | 70.23 | APROBO     |    |
| 34 | 2009-120 | 81.21 | 84.27 | 83.49 | 65.74 | 93.43 | 69.40 | 86.17 | 80.91 | 80.58 | APROBO     |    |
| 35 | 2009-122 | 65.90 | 64.88 | 83.37 | 61.38 | 83.60 | 60.63 | 65.81 | 64.78 | 68.79 | APROBO     |    |
| 36 | 2009-124 | 73.60 | 60.78 | 80.22 | 61.16 | 81.11 | 70.96 | 61.57 | 60.55 | 68.74 | APROBO     |    |
| 37 | 2009-125 | 67.10 | 62.08 | 73.20 | 65.34 | 83.03 | 65.92 | 66.79 | 62.90 | 68.29 | APROBO     |    |
| 38 | 2009-126 | 63.95 | 84.29 | 72.16 | 61.20 | 83.13 | 64.59 | 67.60 | 66.54 | 70.43 | APROBO     |    |
| 39 | 2009-130 | 60.70 | 63.80 | 80.40 | 62.46 | 83.64 | 60.58 | 66.39 | 62.06 | 67.50 | APROBO     |    |
| 40 | 2009-131 | 55.78 | 61.01 | 73.44 | 60.52 | 66.97 | 61.94 | 62.97 | 57.24 | 62.48 | REPROBO    |    |
| 41 | 2009-137 | 68.45 | 62.81 | 80.63 | 71.74 | 85.96 | 67.55 | 68.54 | 70.00 | 71.96 | APROBO     |    |
| 42 | 2009-142 | 63.45 | 63.11 | 71.54 | 62.22 | 65.61 | 62.38 | 70.48 | 62.77 | 65.19 | APROBO     |    |
| 43 | 2009-146 | 74.50 | 65.53 | 86.40 | 64.10 | 82.93 | 68.54 | 67.77 | 66.75 | 72.06 | APROBO     |    |
| 44 | 2009-149 | 28.45 | 30.54 | 17.78 | 15.30 | 81.07 | 28.35 | 24.05 | 15.58 | 30.14 | REPROBO    |    |
| 45 | 2009-150 | 68.23 | 62.84 | 71.46 | 59.48 | 80.03 | 60.82 | 66.27 | 63.07 | 66.52 | REPROBO    |    |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | APROBARON  | 39 |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | REPROBARON | 6  |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | TOTAL      | 45 |

**Fuente:**Datos Procesados de base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CUADRO 16. Notas de primer año de estudiantes con carné 2010.

| ESTUDIANTE | ANATOMÍA | BIOLOGÍA | COMUNICACIÓN | ESTADÍSTICA | FISICO-MATE | HISTOLOGÍA | QUIÍMICA | PROMEDIO | A/R PRIMERO |         |
|------------|----------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|----------|----------|-------------|---------|
| 1          | 2010-1   | 30.98    | 31.19        | 61.00       | 30.93       | 28.31      | 55.02    | 26.43    | 37.69       | REPROBO |
| 2          | 2010-2   | 26.18    | 34.25        | 59.86       | 31.47       | 47.72      | 61.04    | 33.85    | 42.05       | REPROBO |
| 3          | 2010-3   | 60.62    | 61.03        | 62.78       | 68.80       | 60.69      | 61.92    | 63.35    | 62.74       | APROBO  |
| 4          | 2010-4   | 21.12    | 49.72        | 66.47       | 31.63       | 57.18      | 61.80    | 59.41    | 49.62       | REPROBO |
| 5          | 2010-5   | 17.16    | 61.17        | 62.23       | 61.63       | 61.16      | 68.28    | 33.20    | 52.12       | REPROBO |
| 6          | 2010-6   | 61.38    | 81.37        | 80.70       | 66.10       | 72.51      | 70.39    | 61.70    | 70.59       | APROBO  |
| 7          | 2010-7   | 23.55    | 29.71        | 29.22       | 42.78       | 26.51      | 40.20    | 26.31    | 31.18       | REPROBO |
| 8          | 2010-8   | 13.64    | 61.92        | 61.91       | 30.44       | 33.49      | 59.93    | 27.64    | 41.28       | REPROBO |
| 9          | 2010-9   | 46.31    | 61.82        | 64.66       | 65.44       | 61.28      | 66.28    | 60.79    | 60.94       | REPROBO |
| 10         | 2010-10  | 51.93    | 52.53        | 67.02       | 61.80       | 53.97      | 61.17    | 32.94    | 54.48       | REPROBO |
| 11         | 2010-11  | 10.18    | 9.75         | 7.54        | 11.91       | 6.30       | 12.95    | 10.56    | 9.88        | REPROBO |
| 12         | 2010-12  | 20.67    | 23.25        | 21.91       | 16.27       | 11.22      | 32.34    | 18.15    | 20.54       | REPROBO |
| 13         | 2010-13  | 64.80    | 64.60        | 81.91       | 65.71       | 65.04      | 67.78    | 61.12    | 67.28       | APROBO  |
| 14         | 2010-14  | 47.73    | 55.64        | 61.05       | 65.32       | 61.20      | 58.05    | 62.73    | 58.82       | REPROBO |
| 15         | 2010-15  | 27.21    | 46.82        | 61.43       | 51.96       | 52.00      | 47.94    | 26.84    | 44.89       | REPROBO |
| 16         | 2010-16  | 22.62    | 32.39        | 65.93       | 32.89       | 50.66      | 59.90    | 29.51    | 41.99       | REPROBO |
| 17         | 2010-17  | 29.42    | 27.26        | 39.59       | 33.05       | 35.35      | 35.47    | 25.83    | 32.28       | REPROBO |
| 18         | 2010-18  | 55.11    | 57.16        | 74.19       | 63.34       | 61.59      | 70.54    | 62.62    | 63.51       | REPROBO |
| 19         | 2010-19  | 29.78    | 29.66        | 47.36       | 51.28       | 34.89      | 56.87    | 47.01    | 42.41       | REPROBO |
| 20         | 2010-20  | 16.69    | 29.93        | 25.66       | 23.23       | 17.73      | 40.07    | 20.80    | 24.87       | REPROBO |
| 21         | 2010-21  | 29.40    | 34.53        | 62.48       | 61.99       | 61.28      | 59.57    | 52.44    | 51.67       | REPROBO |
| 22         | 2010-22  | 4.11     | 9.55         | 6.85        | 14.00       | 0.00       | 4.68     | 6.08     | 6.47        | REPROBO |
| 23         | 2010-23  | 26.53    | 30.70        | 38.57       | 25.82       | 27.07      | 36.88    | 31.89    | 31.07       | REPROBO |
| 24         | 2010-24  | 0.00     | 19.10        | 0.00        | 0.00        | 0.00       | 0.00     | 0.00     | 2.73        | REPROBO |
| 25         | 2010-25  | 63.83    | 61.07        | 73.33       | 69.25       | 64.52      | 65.57    | 61.76    | 65.62       | APROBO  |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 26 | 2010-26 | 69.79 | 69.93 | 68.02 | 80.67 | 71.11 | 73.43 | 85.89 | 74.12 | APROBO  |
| 27 | 2010-27 | 61.62 | 61.00 | 66.79 | 63.24 | 61.00 | 63.68 | 62.84 | 62.88 | APROBO  |
| 28 | 2010-28 | 60.62 | 62.02 | 73.52 | 63.08 | 61.71 | 62.06 | 60.75 | 63.39 | APROBO  |
| 29 | 2010-29 | 61.08 | 59.40 | 80.59 | 67.92 | 61.60 | 70.87 | 56.50 | 65.42 | REPROBO |
| 30 | 2010-30 | 46.90 | 51.13 | 66.65 | 62.70 | 60.82 | 60.65 | 60.76 | 58.52 | REPROBO |
| 31 | 2010-31 | 24.44 | 29.25 | 23.98 | 22.78 | 19.04 | 25.72 | 17.55 | 23.25 | REPROBO |
| 32 | 2010-32 | 30.72 | 53.78 | 61.49 | 52.00 | 53.58 | 54.80 | 54.85 | 51.60 | REPROBO |
| 33 | 2010-33 | 0.00  | 23.45 | 42.26 | 25.27 | 33.80 | 30.47 | 20.46 | 25.10 | REPROBO |
| 34 | 2010-34 | 7.87  | 11.25 | 13.07 | 17.89 | 11.91 | 13.85 | 18.33 | 13.45 | REPROBO |
| 35 | 2010-35 | 41.35 | 53.27 | 67.58 | 60.75 | 61.59 | 60.59 | 33.55 | 54.10 | REPROBO |
| 36 | 2010-36 | 32.15 | 47.36 | 56.40 | 51.39 | 53.58 | 60.50 | 32.22 | 47.66 | REPROBO |
| 37 | 2010-37 | 64.95 | 68.58 | 82.41 | 83.43 | 71.42 | 81.33 | 80.59 | 76.10 | APROBO  |
| 38 | 2010-38 | 4.55  | 7.70  | 9.31  | 9.78  | 1.12  | 5.94  | 13.85 | 7.46  | REPROBO |
| 39 | 2010-39 | 61.14 | 70.66 | 82.04 | 75.21 | 68.32 | 65.89 | 80.00 | 71.89 | APROBO  |
| 40 | 2010-40 | 60.55 | 63.47 | 66.73 | 62.97 | 63.59 | 71.02 | 64.89 | 64.75 | APROBO  |
| 41 | 2010-41 | 42.47 | 61.67 | 63.45 | 63.22 | 50.88 | 64.45 | 58.69 | 57.83 | REPROBO |
| 42 | 2010-42 | 14.43 | 23.70 | 35.97 | 31.59 | 37.21 | 30.68 | 27.58 | 28.74 | REPROBO |
| 43 | 2010-43 | 18.96 | 50.24 | 31.84 | 47.11 | 48.63 | 57.62 | 26.23 | 40.09 | REPROBO |
| 44 | 2010-44 | 60.79 | 61.00 | 69.96 | 63.49 | 65.40 | 66.62 | 62.73 | 64.28 | APROBO  |
| 45 | 2010-45 | 49.92 | 62.59 | 62.12 | 66.55 | 61.28 | 67.77 | 60.72 | 61.56 | REPROBO |
| 46 | 2010-46 | 44.26 | 32.86 | 35.86 | 31.91 | 17.87 | 50.99 | 31.78 | 35.08 | REPROBO |
| 47 | 2010-47 | 51.08 | 55.53 | 64.56 | 60.96 | 61.10 | 65.43 | 56.88 | 59.36 | REPROBO |
| 48 | 2010-48 | 21.82 | 31.92 | 56.65 | 26.22 | 26.05 | 57.16 | 29.84 | 35.67 | REPROBO |
| 49 | 2010-49 | 62.63 | 61.95 | 64.14 | 67.55 | 64.95 | 72.34 | 80.86 | 67.77 | APROBO  |
| 50 | 2010-50 | 33.80 | 30.04 | 45.24 | 29.97 | 25.52 | 54.72 | 26.24 | 35.07 | REPROBO |
| 51 | 2010-51 | 60.62 | 64.92 | 62.64 | 67.80 | 66.09 | 67.46 | 61.51 | 64.43 | APROBO  |
| 52 | 2010-52 | 52.50 | 61.02 | 65.02 | 62.05 | 62.51 | 65.41 | 60.70 | 61.32 | REPROBO |
| 53 | 2010-53 | 16.20 | 52.60 | 55.48 | 21.77 | 26.60 | 61.07 | 25.54 | 37.04 | REPROBO |

|    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 54 | 2010-54 | 27.59 | 48.10 | 61.82 | 21.18 | 30.60 | 64.26 | 45.01 | 42.65 | REPROBO |
| 55 | 2010-55 | 23.36 | 32.28 | 58.26 | 25.28 | 53.38 | 32.38 | 22.65 | 35.37 | REPROBO |
| 56 | 2010-56 | 21.04 | 34.61 | 46.87 | 47.71 | 11.45 | 35.41 | 25.69 | 31.83 | REPROBO |
| 57 | 2010-57 | 31.86 | 61.25 | 61.25 | 61.39 | 61.66 | 54.88 | 57.84 | 55.73 | REPROBO |
| 58 | 2010-58 | 33.49 | 43.47 | 64.65 | 49.46 | 33.37 | 57.93 | 28.48 | 44.41 | REPROBO |
| 59 | 2010-59 | 61.05 | 61.19 | 61.64 | 59.31 | 34.18 | 63.10 | 54.62 | 56.44 | REPROBO |
| 60 | 2010-60 | 53.77 | 71.82 | 80.23 | 81.67 | 71.42 | 69.51 | 80.09 | 72.64 | REPROBO |
| 61 | 2010-61 | 10.01 | 10.35 | 7.49  | 10.36 | 4.08  | 11.55 | 7.14  | 8.71  | REPROBO |
| 62 | 2010-62 | 30.34 | 46.77 | 61.50 | 32.84 | 54.24 | 55.85 | 31.61 | 44.74 | REPROBO |
| 63 | 2010-63 | 32.27 | 31.64 | 60.87 | 49.17 | 32.09 | 65.65 | 26.21 | 42.56 | REPROBO |
| 64 | 2010-64 | 54.47 | 61.55 | 70.93 | 65.87 | 61.10 | 48.83 | 60.70 | 60.49 | REPROBO |
| 65 | 2010-65 | 31.78 | 35.23 | 57.74 | 31.73 | 51.98 | 33.24 | 23.76 | 37.92 | REPROBO |
| 66 | 2010-66 | 13.99 | 57.77 | 72.22 | 54.35 | 24.06 | 55.57 | 45.92 | 46.27 | REPROBO |
| 67 | 2010-67 | 61.72 | 61.38 | 80.63 | 71.71 | 60.96 | 69.24 | 60.70 | 66.62 | APROBO  |
| 68 | 2010-68 | 43.51 | 50.43 | 64.25 | 46.98 | 33.74 | 50.55 | 29.15 | 45.52 | REPROBO |
| 69 | 2010-69 | 23.70 | 56.57 | 62.81 | 60.79 | 63.59 | 67.07 | 35.31 | 52.83 | REPROBO |
| 70 | 2010-70 | 43.06 | 61.39 | 68.32 | 60.95 | 54.06 | 60.63 | 53.91 | 57.47 | REPROBO |
| 71 | 2010-71 | 61.08 | 69.62 | 64.89 | 74.97 | 68.87 | 80.21 | 71.06 | 70.10 | APROBO  |
| 72 | 2010-72 | 37.70 | 40.42 | 51.25 | 38.40 | 37.89 | 42.60 | 32.20 | 40.07 | REPROBO |
| 73 | 2010-73 | 49.49 | 63.11 | 65.50 | 58.58 | 63.15 | 65.88 | 61.61 | 61.05 | REPROBO |
| 74 | 2010-74 | 32.90 | 27.50 | 52.54 | 33.71 | 50.80 | 50.39 | 33.00 | 40.12 | REPROBO |
| 75 | 2010-75 | 32.13 | 52.61 | 61.43 | 32.88 | 56.84 | 58.16 | 31.30 | 46.48 | REPROBO |
| 76 | 2010-76 | 44.73 | 61.43 | 63.20 | 61.83 | 60.77 | 64.23 | 51.28 | 58.21 | REPROBO |
| 77 | 2010-77 | 30.78 | 32.33 | 54.39 | 51.37 | 50.37 | 55.32 | 34.68 | 44.18 | REPROBO |
| 78 | 2010-78 | 47.40 | 52.07 | 80.06 | 54.84 | 61.17 | 59.91 | 49.79 | 57.89 | REPROBO |
| 79 | 2010-79 | 2.00  | 2.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.57  | REPROBO |
| 80 | 2010-80 | 62.45 | 80.64 | 80.07 | 75.66 | 72.73 | 75.77 | 80.09 | 75.34 | APROBO  |
| 81 | 2010-81 | 45.85 | 50.65 | 59.02 | 44.27 | 34.69 | 47.62 | 31.44 | 44.79 | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 82  | 2010-82  | 24.31 | 30.52 | 56.30 | 31.11 | 29.49 | 34.00 | 24.71 | 32.92 | REPROBO |
| 83  | 2010-83  | 13.48 | 13.40 | 19.03 | 19.17 | 18.67 | 27.35 | 19.11 | 18.60 | REPROBO |
| 84  | 2010-84  | 62.84 | 61.33 | 68.16 | 68.85 | 66.52 | 71.27 | 71.64 | 67.23 | APROBO  |
| 85  | 2010-85  | 34.40 | 34.07 | 64.93 | 53.53 | 54.65 | 51.12 | 44.56 | 48.18 | REPROBO |
| 86  | 2010-86  | 43.62 | 61.07 | 75.61 | 62.83 | 61.08 | 62.38 | 53.83 | 60.06 | REPROBO |
| 87  | 2010-87  | 23.42 | 25.30 | 36.64 | 21.77 | 18.73 | 26.00 | 19.77 | 24.52 | REPROBO |
| 88  | 2010-88  | 32.21 | 34.05 | 51.25 | 33.59 | 28.30 | 52.04 | 29.03 | 37.21 | REPROBO |
| 89  | 2010-89  | 84.02 | 87.69 | 91.37 | 88.89 | 92.71 | 92.43 | 89.34 | 89.49 | APROBO  |
| 90  | 2010-90  | 25.19 | 33.33 | 61.33 | 50.41 | 58.31 | 58.05 | 33.73 | 45.76 | REPROBO |
| 91  | 2010-91  | 41.62 | 55.42 | 64.75 | 68.88 | 54.92 | 62.40 | 46.99 | 56.43 | REPROBO |
| 92  | 2010-92  | 61.18 | 67.97 | 74.48 | 64.77 | 62.98 | 70.46 | 63.67 | 66.50 | APROBO  |
| 93  | 2010-93  | 44.53 | 48.87 | 65.34 | 52.39 | 57.00 | 62.16 | 32.68 | 51.85 | REPROBO |
| 94  | 2010-94  | 22.45 | 61.47 | 61.38 | 32.95 | 61.14 | 53.69 | 63.12 | 50.89 | REPROBO |
| 95  | 2010-95  | 55.77 | 54.57 | 61.39 | 61.20 | 33.19 | 62.67 | 50.59 | 54.20 | REPROBO |
| 96  | 2010-96  | 21.76 | 20.40 | 26.03 | 20.58 | 23.72 | 31.93 | 27.40 | 24.55 | REPROBO |
| 97  | 2010-97  | 51.61 | 62.41 | 64.94 | 68.40 | 62.16 | 69.69 | 60.82 | 62.86 | REPROBO |
| 98  | 2010-98  | 25.34 | 50.36 | 64.88 | 53.58 | 61.02 | 55.57 | 40.14 | 50.13 | REPROBO |
| 99  | 2010-99  | 46.58 | 44.82 | 65.09 | 58.93 | 61.37 | 58.28 | 27.15 | 51.75 | REPROBO |
| 100 | 2010-100 | 27.93 | 53.79 | 56.35 | 54.53 | 26.32 | 54.92 | 30.96 | 43.54 | REPROBO |
| 101 | 2010-101 | 47.87 | 37.87 | 67.73 | 32.77 | 30.95 | 58.39 | 31.53 | 43.87 | REPROBO |
| 102 | 2010-102 | 52.77 | 71.78 | 69.93 | 61.59 | 61.30 | 74.57 | 62.81 | 64.96 | REPROBO |
| 103 | 2010-103 | 66.38 | 86.03 | 88.07 | 79.25 | 83.60 | 81.76 | 85.59 | 81.52 | APROBO  |
| 104 | 2010-104 | 56.24 | 56.86 | 64.03 | 67.42 | 60.87 | 68.88 | 63.14 | 62.49 | REPROBO |
| 105 | 2010-105 | 32.20 | 45.20 | 63.19 | 52.65 | 33.56 | 53.34 | 30.27 | 44.34 | REPROBO |
| 106 | 2010-106 | 33.13 | 55.42 | 61.21 | 59.54 | 51.10 | 50.43 | 33.85 | 49.24 | REPROBO |
| 107 | 2010-107 | 18.93 | 47.05 | 61.15 | 50.35 | 29.75 | 53.38 | 26.58 | 41.03 | REPROBO |
| 108 | 2010-108 | 27.65 | 32.23 | 63.02 | 20.79 | 33.91 | 57.52 | 17.04 | 36.02 | REPROBO |
| 109 | 2010-109 | 0.00  | 7.10  | 1.90  | 0.00  | 5.93  | 2.08  | 3.75  | 2.97  | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 110 | 2010-110 | 67.97 | 80.33 | 84.16 | 74.26 | 74.33 | 81.10 | 88.40 | 78.65 | APROBO  |
| 111 | 2010-111 | 22.46 | 42.51 | 52.60 | 28.99 | 56.74 | 32.73 | 26.64 | 37.52 | REPROBO |
| 112 | 2010-112 | 30.50 | 34.46 | 54.86 | 31.37 | 26.75 | 32.43 | 21.59 | 33.14 | REPROBO |
| 113 | 2010-113 | 52.83 | 62.84 | 65.32 | 60.71 | 55.03 | 60.69 | 55.88 | 59.04 | REPROBO |
| 114 | 2010-114 | 46.13 | 49.48 | 32.41 | 48.87 | 30.37 | 52.85 | 23.65 | 40.54 | REPROBO |
| 115 | 2010-115 | 48.35 | 61.76 | 84.91 | 64.61 | 67.27 | 62.09 | 54.41 | 63.34 | REPROBO |
| 116 | 2010-116 | 50.45 | 56.25 | 62.56 | 58.27 | 57.55 | 56.85 | 54.82 | 56.68 | REPROBO |
| 117 | 2010-117 | 30.03 | 27.67 | 61.43 | 35.62 | 53.98 | 45.96 | 26.42 | 40.16 | REPROBO |
| 118 | 2010-118 | 62.68 | 68.10 | 68.02 | 63.55 | 68.84 | 72.22 | 60.67 | 66.30 | APROBO  |
| 119 | 2010-119 | 32.60 | 33.15 | 63.77 | 49.16 | 33.91 | 54.96 | 23.66 | 41.60 | REPROBO |
| 120 | 2010-120 | 48.65 | 61.49 | 62.56 | 60.99 | 63.24 | 52.19 | 54.52 | 57.66 | REPROBO |
| 121 | 2010-121 | 20.71 | 34.10 | 69.40 | 50.87 | 53.91 | 55.41 | 51.94 | 48.05 | REPROBO |
| 122 | 2010-122 | 41.34 | 49.14 | 62.15 | 50.97 | 50.83 | 60.69 | 31.42 | 49.51 | REPROBO |
| 123 | 2010-123 | 63.54 | 63.35 | 73.07 | 67.05 | 61.28 | 63.35 | 61.78 | 64.77 | APROBO  |
| 124 | 2010-124 | 24.22 | 44.19 | 61.87 | 33.47 | 25.69 | 52.92 | 16.50 | 36.98 | REPROBO |
| 125 | 2010-125 | 28.03 | 52.73 | 69.62 | 64.09 | 62.42 | 57.98 | 45.54 | 54.34 | REPROBO |
| 126 | 2010-126 | 60.63 | 61.57 | 66.49 | 65.57 | 66.64 | 70.05 | 60.83 | 64.54 | APROBO  |
| 127 | 2010-127 | 61.36 | 63.45 | 80.00 | 71.59 | 73.42 | 65.63 | 63.66 | 68.44 | APROBO  |
| 128 | 2010-128 | 48.05 | 49.77 | 62.83 | 56.27 | 54.69 | 53.15 | 31.31 | 50.87 | REPROBO |
| 129 | 2010-129 | 30.36 | 51.84 | 66.48 | 60.94 | 57.90 | 50.54 | 43.37 | 51.63 | REPROBO |
| 130 | 2010-130 | 46.64 | 48.22 | 63.41 | 54.50 | 61.62 | 65.42 | 49.04 | 55.55 | REPROBO |
| 131 | 2010-131 | 44.38 | 33.55 | 62.00 | 51.63 | 53.46 | 57.30 | 33.47 | 47.97 | REPROBO |
| 132 | 2010-132 | 25.10 | 28.19 | 55.21 | 28.56 | 27.32 | 30.32 | 21.44 | 30.88 | REPROBO |
| 133 | 2010-133 | 51.95 | 61.33 | 67.78 | 62.63 | 61.03 | 60.86 | 51.71 | 59.61 | REPROBO |
| 134 | 2010-134 | 31.25 | 49.79 | 58.76 | 53.97 | 54.69 | 55.40 | 31.37 | 47.89 | REPROBO |
| 135 | 2010-135 | 61.62 | 63.73 | 80.43 | 80.81 | 69.52 | 70.12 | 82.39 | 72.66 | APROBO  |
| 136 | 2010-136 | 52.99 | 57.91 | 81.41 | 80.21 | 61.61 | 66.52 | 67.60 | 66.89 | REPROBO |
| 137 | 2010-137 | 9.32  | 22.00 | 22.19 | 18.32 | 33.05 | 23.53 | 25.57 | 22.00 | REPROBO |

|     |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 138 | 2010-138 | 3.70  | 1.80  | 0.80  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 3.75  | 0.00  | 1.44  | REPROBO |
| 139 | 2010-139 | 46.56 | 56.88 | 61.49 | 59.21 | 64.98 | 69.24 | 69.24 | 60.85 | 59.89 | REPROBO |
| 140 | 2010-140 | 23.75 | 29.03 | 53.23 | 22.72 | 33.98 | 41.83 | 41.83 | 36.30 | 34.41 | REPROBO |
| 141 | 2010-141 | 43.38 | 52.26 | 61.77 | 64.94 | 57.77 | 49.89 | 49.89 | 49.57 | 54.23 | REPROBO |
| 142 | 2010-142 | 66.03 | 72.17 | 81.69 | 75.17 | 70.37 | 73.67 | 73.67 | 84.54 | 74.81 | APROBO  |
| 143 | 2010-143 | 53.28 | 50.27 | 66.54 | 62.95 | 66.84 | 67.03 | 67.03 | 62.42 | 61.33 | REPROBO |
| 144 | 2010-144 | 43.54 | 47.71 | 80.20 | 62.80 | 56.08 | 53.88 | 53.88 | 53.37 | 56.80 | REPROBO |
| 145 | 2010-145 | 61.83 | 62.38 | 80.26 | 80.51 | 63.55 | 68.15 | 68.15 | 73.25 | 69.99 | APROBO  |
| 146 | 2010-146 | 26.36 | 28.25 | 50.16 | 25.36 | 25.67 | 30.06 | 30.06 | 17.42 | 29.04 | REPROBO |
| 147 | 2010-147 | 45.89 | 62.68 | 80.03 | 74.39 | 83.94 | 68.55 | 68.55 | 80.27 | 70.82 | REPROBO |
| 148 | 2010-148 | 16.29 | 33.02 | 35.57 | 26.87 | 32.29 | 30.41 | 30.41 | 23.79 | 28.32 | REPROBO |
| 149 | 2010-149 | 32.20 | 48.97 | 58.66 | 49.64 | 61.00 | 51.54 | 51.54 | 31.74 | 47.68 | REPROBO |
| 150 | 2010-150 | 80.30 | 69.58 | 80.36 | 68.83 | 69.37 | 80.19 | 80.19 | 67.20 | 73.69 | APROBO  |
| 151 | 2010-151 | 54.06 | 65.65 | 65.21 | 62.30 | 62.01 | 62.56 | 62.56 | 70.58 | 63.20 | REPROBO |
| 152 | 2010-152 | 33.11 | 31.62 | 65.29 | 60.72 | 61.05 | 66.71 | 66.71 | 30.07 | 49.79 | REPROBO |
| 153 | 2010-153 | 24.29 | 52.26 | 63.51 | 62.07 | 58.96 | 65.29 | 65.29 | 41.08 | 52.49 | REPROBO |
| 154 | 2010-154 | 66.20 | 72.82 | 82.10 | 79.50 | 69.35 | 81.97 | 81.97 | 70.21 | 74.59 | APROBO  |
| 155 | 2010-155 | 27.47 | 33.50 | 62.72 | 59.21 | 61.57 | 32.87 | 32.87 | 45.32 | 46.09 | REPROBO |
| 156 | 2010-156 | 43.92 | 52.00 | 68.59 | 61.62 | 58.72 | 58.55 | 58.55 | 45.56 | 55.57 | REPROBO |
| 157 | 2010-157 | 0.00  | 2.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.10  | 0.10  | 0.00  | 0.30  | REPROBO |
| 158 | 2010-158 | 21.32 | 27.98 | 35.08 | 23.41 | 24.07 | 33.41 | 33.41 | 15.98 | 25.89 | REPROBO |
| 159 | 2010-159 | 30.42 | 31.00 | 61.03 | 52.48 | 53.73 | 54.61 | 54.61 | 29.74 | 44.72 | REPROBO |
| 160 | 2010-160 | 30.11 | 34.20 | 61.08 | 50.93 | 57.76 | 58.93 | 58.93 | 53.14 | 49.45 | REPROBO |
| 161 | 2010-161 | 61.01 | 70.87 | 66.72 | 65.53 | 63.26 | 71.04 | 71.04 | 62.60 | 65.86 | APROBO  |
| 162 | 2010-162 | 60.91 | 67.12 | 80.07 | 63.83 | 60.83 | 66.44 | 66.44 | 60.79 | 65.71 | APROBO  |
| 163 | 2010-163 | 31.35 | 30.55 | 63.61 | 29.20 | 24.23 | 51.72 | 51.72 | 30.67 | 37.33 | REPROBO |
| 164 | 2010-164 | 23.03 | 23.82 | 49.32 | 19.54 | 32.90 | 33.43 | 33.43 | 22.51 | 29.22 | REPROBO |
| 165 | 2010-165 | 55.12 | 64.72 | 67.64 | 64.06 | 58.22 | 69.64 | 69.64 | 54.39 | 61.97 | REPROBO |



|                   |          |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 166               | 2010-166 | 24.34 | 30.56 | 44.29 | 32.28 | 9.44  | 30.29 | 21.32 | 27.50 | REPROBO    |
| 167               | 2010-167 | 64.92 | 64.07 | 73.80 | 81.77 | 73.65 | 75.12 | 85.99 | 74.19 | APROBO     |
| 168               | 2010-168 | 67.72 | 70.80 | 67.90 | 66.28 | 66.17 | 80.07 | 83.59 | 71.79 | APROBO     |
| 169               | 2010-169 | 34.63 | 45.20 | 62.16 | 46.03 | 54.35 | 49.25 | 27.70 | 45.62 | REPROBO    |
| 170               | 2010-170 | 33.32 | 32.65 | 65.24 | 48.72 | 33.88 | 57.82 | 33.05 | 43.53 | REPROBO    |
| 171               | 2010-171 | 33.70 | 50.46 | 61.77 | 61.15 | 27.17 | 56.27 | 30.61 | 45.88 | REPROBO    |
| 172               | 2010-172 | 55.92 | 56.60 | 58.89 | 60.57 | 53.86 | 63.08 | 34.39 | 54.76 | REPROBO    |
| 173               | 2010-173 | 43.46 | 0.00  | 54.90 | 47.57 | 0.00  | 50.78 | 28.53 | 32.18 | REPROBO    |
| 174               | 2010-174 | 40.82 | 33.81 | 61.16 | 66.44 | 61.05 | 58.95 | 57.18 | 54.20 | REPROBO    |
| 175               | 2010-175 | 62.11 | 67.05 | 63.37 | 68.77 | 61.08 | 69.29 | 61.33 | 64.71 | APROBO     |
| 176               | 2010-176 | 62.61 | 61.32 | 74.43 | 61.30 | 62.14 | 72.87 | 63.89 | 65.51 | APROBO     |
| 177               | 2010-177 | 62.04 | 64.20 | 56.01 | 68.03 | 70.56 | 64.14 | 64.93 | 64.27 | REPROBO    |
| 178               | 2010-178 | 63.24 | 80.24 | 80.00 | 69.29 | 73.75 | 73.50 | 80.10 | 74.30 | APROBO     |
| 179               | 2010-179 | 61.14 | 69.81 | 68.19 | 63.95 | 34.59 | 71.80 | 61.23 | 61.53 | REPROBO    |
| 180               | 2010-180 | 63.04 | 72.92 | 80.93 | 80.39 | 63.64 | 77.13 | 80.04 | 74.01 | APROBO     |
| 181               | 2010-181 | 61.36 | 63.80 | 71.84 | 67.13 | 60.93 | 64.47 | 60.93 | 64.35 | APROBO     |
| 182               | 2010-182 | 24.86 | 32.25 | 40.48 | 18.40 | 28.37 | 28.70 | 21.24 | 27.76 | REPROBO    |
| 183               | 2010-183 | 27.59 | 0.00  | 42.95 | 19.12 | 17.53 | 26.95 | 16.27 | 21.49 | REPROBO    |
| 184               | 2010-184 | 54.25 | 65.99 | 61.79 | 65.23 | 60.80 | 62.88 | 62.26 | 61.89 | REPROBO    |
| <b>APROBARON</b>  |          |       |       |       |       |       |       |       |       | <b>39</b>  |
| <b>REPROBARON</b> |          |       |       |       |       |       |       |       |       | <b>145</b> |
| <b>TOTAL</b>      |          |       |       |       |       |       |       |       |       | <b>184</b> |

Fuente: Datos procesados de base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**CUADRO 17. Notas de segundo año de estudiantes con carné 2010 que promovieron los cursos de primer año asignados por primera vez.**

| ESTUDIANTE  | BIOESTA-DISTICA | BIOQUIMICA | ETICA Y DH | FISILOGIA | MAT. DENTALES | ANATOMIA DENTAL | MICROBIOLOGIA | DIAGNOSTICO I | PROMEDIO | A/R SEGUNDO |
|-------------|-----------------|------------|------------|-----------|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------|-------------|
| 1 2010-3    | 42.71           | 43.60      | 57.68      | 55.62     | 67.37         | 57.68           | 57.16         | 60.59         | 55.30    | REPROBO     |
| 2 2010-6    | 61.11           | 60.75      | 60.71      | 57.83     | 67.97         | 60.59           | 63.98         | 68.22         | 62.65    | REPROBO     |
| 3 2010-13   | 61.11           | 60.65      | 74.95      | 60.76     | 70.09         | 53.93           | 67.64         | 63.85         | 64.12    | REPROBO     |
| 4 2010-25   | 56.23           | 44.80      | 60.60      | 53.69     | 66.71         | 55.83           | 60.54         | 61.54         | 57.49    | REPROBO     |
| 5 2010-26   | 63.13           | 61.20      | 67.41      | 60.77     | 81.00         | 68.87           | 67.06         | 66.40         | 66.98    | APROBO      |
| 6 2010-27   | 40.04           | 28.80      | 39.61      | 46.08     | 60.67         | 41.90           | 35.68         | 54.42         | 43.40    | REPROBO     |
| 7 2010-28   | 66.91           | 65.60      | 71.26      | 64.83     | 80.92         | 58.61           | 70.61         | 69.89         | 68.58    | REPROBO     |
| 8 2010-37   | 65.97           | 68.35      | 83.19      | 60.71     | 86.48         | 73.65           | 67.28         | 81.03         | 73.33    | APROBO      |
| 9 2010-39   | 68.64           | 61.85      | 82.14      | 63.74     | 86.69         | 67.39           | 70.03         | 72.87         | 71.67    | APROBO      |
| 10 2010-40  | 62.93           | 60.80      | 70.09      | 56.94     | 81.54         | 60.57           | 64.95         | 65.24         | 65.38    | REPROBO     |
| 11 2010-44  | 6.75            | 10.90      | 0.00       | 0.00      | 12.11         | 0.00            | 14.23         | 2.18          | 5.77     | REPROBO     |
| 12 2010-49  | 65.97           | 68.95      | 68.84      | 61.82     | 80.51         | 63.72           | 68.21         | 68.35         | 68.29    | APROBO      |
| 13 2010-51  | 56.72           | 37.20      | 60.55      | 55.38     | 63.82         | 60.68           | 59.65         | 64.72         | 57.34    | REPROBO     |
| 14 2010-67  | 61.70           | 60.95      | 64.67      | 58.53     | 83.09         | 60.60           | 64.75         | 65.16         | 64.93    | REPROBO     |
| 15 2010-71  | 61.04           | 52.95      | 62.84      | 57.76     | 68.03         | 66.70           | 64.36         | 62.89         | 62.07    | REPROBO     |
| 16 2010-80  | 64.59           | 61.20      | 80.04      | 60.70     | 86.79         | 67.38           | 80.02         | 83.48         | 73.02    | APROBO      |
| 17 2010-84  | 60.59           | 62.90      | 68.51      | 60.88     | 70.97         | 62.07           | 64.04         | 65.03         | 64.37    | APROBO      |
| 18 2010-89  | 86.21           | 88.24      | 83.99      | 72.09     | 91.49         | 77.43           | 81.81         | 86.50         | 83.47    | APROBO      |
| 19 2010-92  | 61.22           | 60.80      | 60.69      | 60.96     | 71.73         | 60.64           | 63.05         | 62.33         | 62.68    | APROBO      |
| 20 2010-103 | 69.17           | 70.45      | 81.40      | 60.83     | 85.56         | 70.01           | 66.84         | 83.32         | 73.45    | APROBO      |
| 21 2010-110 | 61.08           | 61.50      | 61.05      | 60.72     | 63.56         | 60.78           | 65.76         | 66.38         | 62.60    | APROBO      |
| 22 2010-118 | 61.02           | 66.85      | 64.62      | 60.58     | 67.79         | 61.31           | 62.64         | 66.11         | 63.86    | APROBO      |
| 23 2010-123 | 61.07           | 66.50      | 65.35      | 60.83     | 80.08         | 65.73           | 63.25         | 65.17         | 66.00    | APROBO      |
| 24 2010-126 | 51.40           | 42.70      | 58.42      | 55.74     | 63.59         | 60.58           | 63.93         | 61.82         | 57.27    | REPROBO     |

|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |    |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----|
| 25 | 2010-127 | 61.06 | 62.75 | 70.10 | 60.58 | 68.50 | 60.96 | 63.55 | 64.32 | 63.98 | APROBO     |    |
| 26 | 2010-135 | 64.18 | 64.65 | 66.16 | 60.84 | 68.25 | 64.90 | 64.37 | 63.57 | 64.62 | APROBO     |    |
| 27 | 2010-142 | 74.91 | 64.15 | 71.71 | 60.63 | 81.46 | 77.66 | 68.92 | 73.66 | 71.64 | APROBO     |    |
| 28 | 2010-145 | 69.26 | 63.10 | 69.96 | 61.41 | 88.36 | 71.40 | 69.90 | 80.00 | 71.67 | APROBO     |    |
| 29 | 2010-150 | 66.01 | 65.45 | 66.61 | 60.74 | 84.32 | 67.86 | 68.55 | 69.78 | 68.66 | APROBO     |    |
| 30 | 2010-154 | 62.57 | 63.40 | 69.74 | 60.55 | 71.58 | 66.50 | 69.41 | 69.68 | 66.68 | APROBO     |    |
| 31 | 2010-161 | 57.64 | 61.55 | 64.71 | 55.06 | 67.97 | 40.84 | 64.57 | 56.99 | 58.67 | REPROBO    |    |
| 32 | 2010-162 | 72.08 | 64.15 | 81.46 | 63.90 | 83.44 | 62.54 | 65.68 | 71.71 | 70.62 | APROBO     |    |
| 33 | 2010-167 | 65.29 | 70.55 | 71.90 | 62.30 | 81.94 | 70.86 | 68.50 | 72.45 | 70.47 | APROBO     |    |
| 34 | 2010-167 | 68.27 | 72.00 | 74.44 | 64.07 | 83.52 | 68.46 | 72.16 | 72.94 | 71.98 | APROBO     |    |
| 35 | 2010-175 | 61.14 | 62.35 | 62.37 | 60.68 | 80.98 | 61.16 | 65.84 | 66.39 | 65.11 | APROBO     |    |
| 36 | 2010-176 | 61.06 | 65.95 | 63.78 | 60.87 | 67.93 | 64.26 | 71.23 | 67.87 | 65.37 | APROBO     |    |
| 37 | 2010-177 | 63.44 | 65.45 | 71.50 | 60.70 | 69.32 | 61.41 | 64.22 | 60.63 | 64.58 | APROBO     |    |
| 38 | 2010-178 | 66.73 | 83.06 | 69.90 | 61.64 | 83.68 | 66.93 | 71.21 | 71.32 | 71.81 | APROBO     |    |
| 39 | 2010-180 | 70.52 | 71.40 | 75.75 | 62.12 | 88.39 | 64.79 | 67.19 | 73.61 | 71.72 | APROBO     |    |
| 40 | 2010-181 | 39.28 | 37.80 | 61.80 | 44.98 | 61.97 | 40.42 | 61.78 | 55.41 | 50.43 | REPROBO    |    |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | APROBARON  | 26 |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | REPROBARON | 14 |
|    |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       | TOTAL      | 40 |

**Fuente:** Datos procesados de base de datos de Control Académico y de la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico (UPDEA) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad del autor

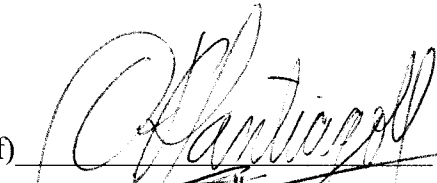
(f) 

Brian Arnoldo Duarte Castro.

(f) 

Brian Arnoldo Duarte Castro.

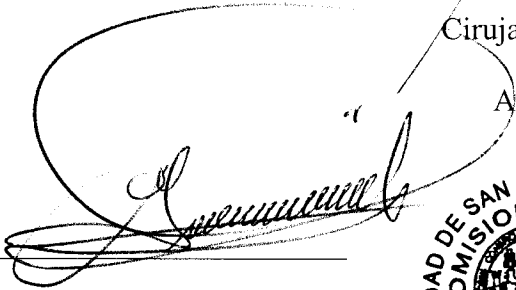
SUSTENTANTE

(f) 

Dr. Oscar Rodolfo Santiago Mejía

Cirujano Dentista

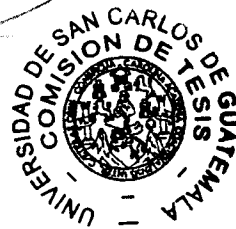
ASESOR

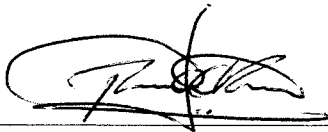
(f) 

Dra. Marlen Esther A. Melgar Girón

Cirujano Dentista

Revisor, Comisión de Tesis



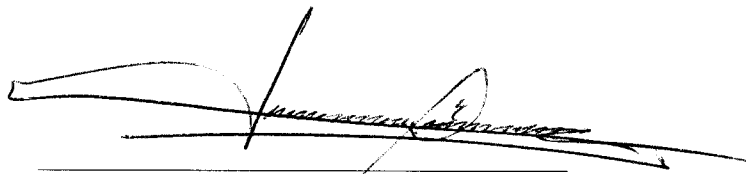
(f) 

Dr. Ronald Mariano Ponce de León

Cirujano Dentista

Revisor, Comisión de Tesis

Vo. Bo. Imprímase



Dr. Julio Rolando Pineda

Cirujano Dentista

Secretario Académico

Facultad de Odontología

Universidad de San Carlos de Guatemala

