

Elba Odili Florián Linares

**Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica  
de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de  
San Carlos de Guatemala**

Asesor: M.A. Rony Enrique Ríos Guzmán



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Guatemala, febrero 2021

Elba Odili Florián Linares

**Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica  
de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de  
San Carlos de Guatemala**

Asesor: M.A. Rony Enrique Ríos Guzmán



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Guatemala, febrero 2021

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de tesis, previo a optar al grado de Maestría en Docencia Universitaria.

Guatemala, febrero 2021

# Índice

## Contenido

Capítulo I: Generalidades .....	1
1.1 Línea de Investigación .....	1
1.2 Tema .....	1
1.3 Planteamiento del problema .....	1
1.4 Justificación.....	3
1.5 Alcances y límites.....	6
1.6 Objetivos .....	7
1.6.1 Objetivo General .....	7
1.6.2 Objetivos Específicos .....	7
1.7 Metodología.....	8
Capítulo II: Fundamentación Teórica.....	22
2.1 Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior.....	22
2.1.1 Evaluación Institucional .....	22
2.1.2 Acreditación en la Educación Superior .....	25
2.1.3 Evaluación Institucional en la Educación Superior .....	26
2.2 Currículo y Proyecto Curricular.....	27
2.2.1 Definición de Currículo .....	27
2.2 Definición de Proyecto Curricular .....	29
2.3 Organización curricular a nivel de aula .....	30
2.3.1 Carga Horaria .....	30
2.3.2 Carga Horaria Real .....	30
2.3.3 Carga Horaria Programada .....	30
2.3.4 Carga Horaria Mínima Total .....	30
2.3.5 Actividades Teóricas .....	30
2.3.6 Actividades Prácticas.....	31
2.3.7 Lectura.....	31
2.3.8 Lectura de Ciencias Médicas.....	32
2.3.9 La Importancia del Tiempo en el Aula .....	32
2.3.10 Opinión de los Estudiantes .....	34
2.3.11 El Tiempo de Clases y sus Efectos en los Aprendizajes.....	35

2.3.12 Unidades Didácticas _____	35
2.3.13 Programa Unidad Didáctica de Anatomía Humana _____	36
2.4 Estudios Relacionados a la Carga Horaria .....	39
2.4.1 Un Diagnóstico de Aprendizaje en la Enseñanza de la Anatomía Humana _____	40
2.4.2 Factores Intrínsecos que Condicionaron Bajo Rendimiento en los Estudiantes Inscritos en Área de Anatomía. _____	41
2.4.3 Enseñanza de la Anatomía Humana _____	41
2.4.4 Relación entre auto eficacia y rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso de la Licenciatura en Nutrición _____	42
2.4.5 Valores que perciben los estudiantes de último año de la Facultad de Ciencias Médicas y Empresariales. _____	43
2.4.6 Autorregulación y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del campus de Quetzaltenango _____	43
2.4.7 Impacto de la didáctica en el rendimiento académico universitario _____	44
2.4.8 Factores asociados al rendimiento académico en los estudiantes de medicina. ____	44
2.4.9 Durante la formación del Médico en la Universidad de Chile. _____	45
2.5 Marco Institucional.....	46
2.5.1 Universidad de San Carlos de Guatemala _____	46
2.5.2 Aspectos Filosóficos de la Universidad de San Carlos de Guatemala _____	47
2.5.3 Marco Académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala _____	47
2.5.4 Marco Jurídico de la Universidad de San Carlos de Guatemala _____	48
2.5.5 Marco Histórico de la Facultad de Ciencias Médicas _____	49
2.5.6 Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas _____	56
2.5.7 Organización de la Facultad de Ciencias Médicas _____	57
2.5.8 Decanato _____	57
2.5.9 Programación de las Asignaturas _____	58
2.5.10 Métodos y Técnicas Didácticas _____	58
2.5.11 Recursos Didácticos _____	58
2.5.12 Infraestructura _____	59
2.5.13 Tiempo en el aula _____	59
2.5.14 Metodología de Enseñanza Aprendizaje _____	59
2.5.15 Competencias de Unidad Didáctica _____	61
2.5.16 Evaluación de los Aprendizajes _____	61
2.5.17 Acreditación Facultad de Ciencias Médicas _____	62

2.5.18 Estándares para Acreditación de las Carreras de Ciencias Médicas _____	63
Capítulo III. Resultados _____	64
3.1 Carga horaria programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. _____	64
3.2 Carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. _____	68
3.3 Tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de Anatomía Humana de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. _____	71
3.4 Opinión de los estudiantes sobre el tiempo invertido en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. _____	73
3.5 Percepción de los docentes en cuanto al estudio realizado _____	76
3.6 Discusión _____	77
Capítulo IV: Conclusiones _____	80
Capítulo V: Recomendaciones _____	83
Referencias bibliográficas _____	84
ANEXOS _____	88
Propuesta.....	89
Consentimiento informado.....	92
Instrumento de recolección de datos.....	94

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general analizar la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La metodología de la investigación utilizada fue el enfoque cualitativo, diseño fenomenológico, éste permitió extraer la esencia de las experiencias de los estudiantes, la técnica para recolectar la información fue la entrevista, dirigida a 93 estudiantes de segundo año, además fueron aplicadas la lista de cotejo así como la técnica del cronómetro.

Como resultado se confirmó el cumplimiento de la carga horaria en el programa de Anatomía Humana, el cual establece 14 horas semanales de tiempo dedicadas a la clase. Las cuales se integran entre teoría, laboratorio y extra aula. Los estudiantes entrevistados opinaron que el tiempo de estudio que dedican en la universidad como fuera de ella es de 18 horas semanales para abarcar los contenidos del programa, también indicaron que las estrategias utilizadas por los docentes deben ser más adecuadas.

Se concluye que el tiempo de clases del curso Anatomía Humana es aprovechado y existe coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada, sin embargo se observó que en algunos salones de clases se inicia 10 minutos tarde en relación a lo programado. De acuerdo al horario programado es imprescindible aprovechar el tiempo para cumplir con los contenidos.

Por lo anterior, se recomienda considerar la reestructuración del plan de estudios para diseñarlo en dos fases o cursos: Anatomía I y Anatomía II. Además, se recomienda a los docentes de Anatomía Humana, que además de contar con el conocimiento científico propiamente de la carrera, es importante contar con competencias pedagógicas y didácticas, lo cual implica su actualización permanente.

## **ABSTRACT**

The general objective of this research was to analyze the coherence between the real time load with respect to that programmed in the didactic unit of Human Anatomy of the Faculty of Medical Sciences of the University of San Carlos de Guatemala.

The research methodology used was the qualitative approach, phenomenological design, this allowed to extract the essence of the students' experiences, the technique to collect the information was the interview, directed to 93 second-year students, in addition the list of collation as well as the chronometer technique.

As a result, compliance with the hourly load was confirmed in the Human Anatomy program, which establishes 14 hours per week of time dedicated to the class. Which are integrated between theory, laboratory and extra classroom. The interviewed students believed that the study time they dedicate at the university and outside of it is 18 hours per week to cover the contents of the program, they also indicated that the strategies used by teachers should be more appropriate.

It is concluded that the class time of the Human Anatomy course is taken advantage of and there is coherence between the real time load with respect to the programmed one, however it was observed that in some classrooms it starts 10 minutes late in relation to the programmed. According to the scheduled time, it is essential to take advantage of the time to comply with the contents.

Therefore, it is recommended to consider restructuring the curriculum to design it in two phases or courses: Anatomy I and Anatomy II. In addition, Human Anatomy teachers are recommended, that in addition to having the scientific knowledge proper to the degree, It is important to have pedagogical and didactic skills, which implies their permanent updating.

## **Introducción**

El Estado Guatemalteco es el encargado de proveer educación gratuita, a todos los habitantes sin excepciones tal como lo indica el artículo 71 de la Constitución Política de la República. En las instituciones educativas universitarias la situación es diferente, en educación superior los estudiantes deben costear sus estudios esto hace que muchos estudiantes universitarios deben laborar para mantener sus estudios. En consecuencia, este fenómeno permite que el proceso educativo sea lento y el estudiante pase más tiempo en la universidad.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, es la universidad nacional, cada año recibe a la mayor parte de población estudiantil. Sus facultades están organizadas para ejecutar su plan académico.

La Facultad de Ciencias Médicas a través del organismo de planificación y coordinación académica (OPCA, 2005) presenta la propuesta de Adecuación Curricular de la carrera de Médico (a) y Cirujano que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La adecuación curricular ha sido un proceso de cambio que ha tenido como fundamento legal, las Políticas y el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Médicas. Cuyo objetivo general es: “Adecuar y actualizar el Pensum de la carrera de Médico-a y Cirujano-a, para que la Facultad responda en forma efectiva, procurando a la población el más alto nivel de salud, dentro del proceso de desarrollo histórico-económico y social que vive el país”. (OPCA,2005,p.15).

En la Facultad de Ciencias Médicas, se considera una de las más competitivas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ya que actualmente cuenta con equipo tecnológico y de investigación además de personal altamente capacitado en la mayoría de sus dependencias. Sin embargo es necesario realizar estudios que aporten a la unidad de investigación aspectos valiosos en el área de metodología de enseñanza aprendizaje y la utilización de carga horaria.

La Adecuación Curricular de la Facultad de Ciencias Médicas es integral, demanda de docentes preparados y comprometidos con la institución educativa y con la sociedad, la preparación de los docentes, también se puede decir que tendrá que influir con vocación. La preparación profesional de los docentes de las ciencias médicas debe ser el conocimiento propiamente de la rama de la medicina, mientras que la vocación debe ser el conocimiento de estrategias de enseñanza y aprendizaje, además de la necesidad de lograr un ideal a través de la rama de las ciencias pedagógicas. Innovar en educación no sólo corresponde a dar bien el curso, sino se traduce también en la posibilidad de que exista interacción entre los involucrados en este proceso, este debe ser el rol del docente. Mientras que el rol de las autoridades, tendrá que ser protagónico en el quehacer educativo, que las decisiones que adopten vayan en función de mejorar la calidad educativa, como herramienta para la transformación de la sociedad.

La saturación de estudiantes en los salones de clases, en algunas unidades académicas de la Facultad de Ciencias Médicas es problema, algunas aulas sobrepasan el límite de estudiantes dentro del salón, por lo tanto que para el profesor y para los estudiantes resulta imposible tener concentración durante los períodos de clases, esto por supuesto, dificulta a los estudiantes en la concentración.

En los primeros meses del año muchos estudiantes ingresan a la facultad únicamente para participar en la huelga de dolores; la saturación de estudiantes que en algunos casos llega hasta 100 estudiantes por salón de clases. Este fenómeno, no permite la personalización de la educación, y el profesor se ve obligado a tomar algunas medidas tanto metodológicas como evaluativas para que pueda cumplir con su misión.

El proceso de globalización que actualmente se está dando en todos los campos laborales, especialmente en la educación universitaria, exige cambios continuamente, con el fin de estar a la vanguardia de los estándares nacionales e internacionales de los programas de estudios superiores.

En consecuencia, existen argumentos para realizar estudios que dejen aportes sustanciales y que beneficien a la comunidad educativa universitaria, por lo tanto, se presenta el estudio: Análisis de la carga horaria real respecto a la programada de la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, considerando a diversos actores de este proceso y que será el objeto de estudio para el desarrollo del presente trabajo.

El estudio se encuentra conformado por el capítulo uno, el cual se basa en las generalidades de la investigación, donde se explica la línea de investigación, el tema, el planteamiento del problema, la justificación, los alcances, los límites, los objetivos y la metodología de la investigación, en esta última, se describen los métodos y procedimientos que se utilizarán a lo largo del trabajo de campo (técnicas e instrumentos).

El capítulo dos, contiene la fundamentación teórica, se presentan los conceptos y teorías relacionadas con el tema, para dar veracidad y respaldo científico al estudio, como la carga horaria programada, la carga horaria real, factores académicos y metodológicos, entre otros.

En el capítulo tres, se presenta una descripción de los resultados de la investigación, se analizan y se hace una interpretación de los mismos.

En el capítulo cuatro se muestran las conclusiones de la investigación.

En el capítulo cinco, se presentarán las recomendaciones pertinentes; posteriormente se incluyen las referencias bibliográficas, los anexos.

# Capítulo I: Generalidades

## 1.1 Línea de Investigación

Evaluación institucional y acreditación en la Educación Superior.

## 1.2 Tema

Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

## 1.3 Planteamiento del problema

La formación en la carrera de Ciencias Médicas y la importancia que hoy en día tiene la salud en la población, genera gran interés por conocer sobre la carga horaria principalmente en las carreras de ciencias médicas.

En la organización curricular de una carrera universitaria y en los procesos de evaluación institucional, un aspecto analizado ha sido la carga horaria programada y la carga horaria real en las unidades didácticas, estos aspectos tienen relevancia en la formación universitaria y poseen impactos favorables o desfavorables en los estudiantes.

De acuerdo con Pérez D. ( 2014) en su estudio realizado sobre créditos académicos hace referencia que “en la coyuntura actual es necesario impulsar la generalización de créditos académicos en las pocas unidades académicas que aún no lo agregan a sus planes de estudio”. Su estudio implicó los componentes importantes y la aplicación de la carga horaria que ofrecen las unidades didácticas por medio de duración en tiempos.

La carga horaria hace referencia al “número de horas que reúne a una clase por día, semana“. Por medio de periodos asignados a cada unidad didáctica inter o extra aula. (Pérez, 2014, p.15).

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Consejo Superior Universitario ha coincidido que la carga horaria es el *“tiempo que dura una clase que está contemplado en las unidades didácticas”*. (Consejo Superior Universitario USAC, 1995).

La Facultad de Ciencias Médicas por medio de la coordinadora de planificación académica, en su propuesta de adecuación curricular en la carrera del médico y cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala, señala:

El propósito de la Facultad de Ciencias Médicas es educar recurso humano con una sólida formación científico-tecnológica, humanística y moral; altamente capacitado para prevenir la enfermedad, promover y recuperar la salud y optimizar las acciones de rehabilitación, dotado de cualidades de gestión eficaz de la salud; y con liderazgo para fungir como un efectivo agente de cambio social. (OPCA, 2005,p.25).

En consecuencia, los profesionales de la salud egresados de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deben conocer y valorar sus capacidades profesionales para alcanzar el propósito de la Universidad que es atender a la población en el sector de salud, cumpliendo con el compromiso de servir a la sociedad Guatemalteca.

La estructura de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante muchos años ha venido trabajando Anatomía Humana en segundo año. Sin embargo, esta unidad didáctica tiene una carga académica alta de contenidos lo cual es interesante conocer las opiniones de los estudiantes respecto a este fenómeno.

El programa de anatomía humana en segundo año de la carrera de Médico y Cirujano actualmente cuenta con una estructura ordenada y su desarrollo consta de 32 semanas efectivas de clases, la cual está integrada por dos horas semanales de clases teóricas presenciales, dos horas semanales de clases prácticas y diez horas semanales denominadas extra aula..

El presente estudio puede repercutir directamente en todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, tomando en cuenta la temática: Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en virtud, de que muchos estudiantes de esta unidad académica dedican grandes cantidades de tiempo

inter y extra aula para poder cumplir con el que hacer educativo y en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje.

Se ha determinado como población objeto de estudio a los estudiantes de segundo año de la Facultad de Ciencias Médicas, sin embargo, es importante mencionar que la carga académica de Anatomía Humana, puede ser parecida en otros cursos de segundo año de la carrera.

El programa de la unidad didáctica de Anatomía Humana se encuentra con un promedio de 14 horas de estudio de forma semanal, sin embargo esta práctica puede estar asociado al abandono escolar y repitencia, es por ello que el presente estudio puede ser una oportunidad para analizar la carga horaria de Anatomía Humana

Los estudios de investigación que incluyan temas relacionados a carga horaria en la Facultad de Ciencias Médicas, pueden proporcionar a las coordinaciones de las unidades didácticas información valiosa que al finalizar el proceso se puedan obtener propuestas en beneficio de la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Pregunta de Investigación:

¿Cuál es la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

## 1.4 Justificación

Dentro de la readecuación curricular de la carrera de Médico y Cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala, propuesta por el Organismo de Planificación y Coordinación Académica, hace referencia a la situación del currículo de la carrera, específicamente en el tiempo dedicado a unidades didácticas, considera que:

- Existe desproporción tiempo/contenido-objetivos actividades de aprendizaje a lo largo de la carrera.
- Se ha considerado que el tiempo es limitado para alcanzar y cumplir con los objetivos en las áreas de práctica, por lo que este debe estudiarse a lo largo de toda la carrera, y distribuirse, proporcionalmente a las necesidades de los niveles de formación profesional.
- Horario estudiantil saturado en algunos años de la carrera, no hay tiempo para actividades extracurriculares. (OPCA,2005,p.25).

El presente estudio se realizó con la finalidad de conocer la opinión de los estudiantes en relación a la carga horaria real respecto a la programada de la unidad didáctica de Anatomía Humana y en consecuencia los efectos en los resultados de los estudiantes, por lo que conocer el tiempo inter aula y extra aula que los estudiantes dedican a Anatomía Humana es fundamental para comparar el tiempo en relación a los contenidos del programa y su vinculación con la lectura.

Los resultados de la presente investigación serán de gran utilidad para los estudiantes, docentes y autoridades facultativas, su análisis contribuirá nuevos aportes que puedan generar cambios sustanciales en beneficio de la comunidad educativa, especialmente para la Facultad de Ciencias Médicas.

La unidad didáctica de Anatomía Humana cuenta con un programa estructurado, en donde el tiempo es calculado con el fin de alcanzar las competencias propuestas en esta unidad didáctica.

A continuación se presenta el cuadro número 1, específicamente de la unidad didáctica de Anatomía Humana de segundo año de la carrera de Médico y Cirujano.

El cual, al momento de realizar la presente investigación la carga horaria indicada en este cuadro estaba vigente.

Cuadro No. 01

Resumen de carga horaria unidad didáctica de Anatomía Humana. Año 2017

Semanas	Fecha	Carga Horaria Programada (Teoría)	Carga Horaria Programada (Laboratorio)	Carga Horaria Programada (Extra-aula)	Total Carga Horaria Programada
Semana 25	31 de Julio al 04 de Agosto	2	2	10	14
Semana 26	14 al 18 de Agosto	2	2	10	14
Semana 27	21 al 24 de Agosto	2	2	10	14
Semana 28	28 Agosto 01 septiembre	2	2	10	14
Semana 29	04 al 08 septiembre	2	2	10	14
Semana 30	11 al 15 septiembre	2	2	10	14
Semana 31	18 al 22 septiembre	2	2	10	14
Semana 32	18 al 22 septiembre	2	2	10	14

Fuente: Programa Unidad Didáctica Anatomía Humana. (FCCMM, 2017)

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, actualmente efectúa procesos con fines de acreditación. Estos procesos son determinantes para la institución ya que todos los involucrados deben implementar estrategias científicas, tecnológicas y humanísticas lo cual es necesario establecer procesos adecuados y medibles que involucren a la comunidad educativa, para la Facultad de Ciencias Médicas obtener la acreditación sería un éxito no solo institucional, sino también para sus egresados.

Con los resultados del presente trabajo se podrían sugerir ideas, recomendaciones así como hipótesis para futuros estudios que apoye al Centro Didáctico de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas y que repercuta en análisis de la carga horaria y créditos académicos de la unidad didáctica de Anatomía Humana.

## 1.5 Alcances y límites

### 1.5.1 Alcances

Con esta investigación se analizó la carga horaria real respecto a la programada de la unidad didáctica de Anatomía Humana, con los estudiantes de segundo año de la Facultad de Ciencias Médicas del año 2017.

Se realizaron entrevistas semi estructuradas con grupos focales de estudiantes así como de forma individual, los estudiantes estaban inscritos legalmente en segundo año, ubicados en Centro Universitario Metropolitano de Ciudad de Guatemala, entre los meses de junio a septiembre de 2017.

### 1.5.2 Limitantes

Las limitantes obtenidas durante la realización del estudio fueron:

1. La disponibilidad del estudiante, el tiempo disponible de los estudiantes es corto y limitado para la realización de las entrevistas.
2. La autorización, el trámite de autorización fue engorroso ya que se llevó un promedio de seis meses la revisión para presentar a las autoridades la carta de solicitud. Sin embargo la solicitud final se presentó a junta el 05 de junio 2017.

Las limitantes anteriores fueron relevantes, sin embargo estas limitantes no fueron obstáculos para la realización del estudio ya que se realizó con éxito y se obtuvo la participación de algunos estudiantes y de las autoridades facultativas.

### 1.5.3 Ámbito geográfico

El presente estudio se realizó en Centro Universitario Metropolitano (CUM) zona 11, municipio de Guatemala, Ciudad de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas.

La temporalidad del presente estudio consistió entre junio a 2017 a junio de 2018. El ámbito personal está conformado por los estudiantes de segundo año de la carrera de Ciencias Médicas del año 2017, los cuales mostraron una participación e interés muy positiva.

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 Objetivo General

Analizar la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

- Conocer la carga horaria programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Determinar la carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Establecer el tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de Anatomía Humana de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Establecer el tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de Anatomía Humana de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## 1.7 Metodología

### 1.7.1 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cualitativo, este se centra en “comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.358).

También utiliza la recolección y comprensión de los datos, revela nuevas interrogante en el proceso de interpretación. Estos estudios son descriptivos, consiste en describir fenómenos, situaciones y sucesos; buscando especificar las características de personas o grupos de personas, sometidos a un análisis.

El “enfoque *cualitativo utiliza* la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández y Baptista,2014, p.358).

Este enfoque también se conoce como investigación naturalista, fenomenológica, e interpretativa.

Iván Toro y Rubén Parra (2006) establecen que “*el método cualitativo busca la medición de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual, pertinente al problema analizado, una serie de preguntas que expresan relaciones separadas entre variables formuladas en forma deductiva*”

El enfoque cualitativo permite afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso, además de permitir la opinión de los entrevistados.

### 1.7.2 Diseño de la investigación

Se aplicó el diseño fenomenológico, se enfoca en la experiencia subjetiva de un individuo explorando el significado de las experiencias y fenómenos cotidianos. “Su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y múltiples perspectivas de este”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.471).

Las disciplinas que se puede desarrollar son la psicología, educación, ciencias de la salud, ciencias naturales e ingenierías

Este estudio fenomenológico comprende las experiencias comunes y distintas de los sujetos estudiados de acuerdo a la información proporcionada y sus implicaciones en relación con la problemática planteada, se considera la carga horaria real respecto a la programada y su relación con los créditos académicos una problemática interesante para su estudio.

Se realizó el diseño fenomenológico, este permite explicitar la esencia de las experiencias de los actores, describen los fenómenos en un contexto determinado, indicando las características del grupo y elementos estudiados, sin hacer comparaciones con otros grupos.

### 1.7.3 Tipo de investigación

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), la investigación descriptiva es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir que se trata de estudios donde no se hace variar de forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación es la observación de fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

La investigación de tipo descriptiva “está catalogada como un trabajo que describe los fenómenos por medio de observaciones en un contexto determinado, indicando las

características del grupo de elementos estudiados, sin llegar a realizar comparaciones con otros grupos” (Chávez,2010,p.47).

El tipo de investigación realizado fue un estudio descriptivo. “Estos estudios descriptivos consisten en describir fenómenos, situaciones y sucesos; buscando especificar las características de personas o grupos de personas, sometidos a un análisis. Este tipo de estudio prepara el terreno para nuevos estudios”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014,p.470).

#### 1.7.4 Diseño de los instrumentos para la recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizó como *técnica* la entrevista y como *instrumento* el *cuestionario semi estructurado*, debido a que éste, se puede aplicar para el estudio de aspectos o temas que son inaccesibles, para la obtención de información.

*“La entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona y otra. También se puede practicar en grupos pequeños. En la entrevista se logra una comunicación perfecta además de la construcción conjunta de significados respecto a un tema”.*(Hernández, Fernández y Baptista,2014, p.470).

Los *cuestionarios* se basan en preguntas que pueden ser *cerradas o abiertas*, entre sus requisitos principales se tiene la confiabilidad, objetividad, el cual hace referencia al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.198).

Las *preguntas cerradas*, son las que contienen opciones de respuestas delimitadas con anterioridad, por lo cual son más fáciles de codificar y de analizar que las preguntas abiertas; entre tanto las *preguntas abiertas* no ponen barreras a las posibilidades de respuesta, pero igualmente que las anteriores son imprescindibles cuando se carece de información sobre las posibles respuestas de las personas.

Existen diferentes *tipos de entrevistas*, las estructuradas, semi estructuradas y abiertas. Las entrevistas semi estructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir las preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. (Hernández, Fernández, Baptista,2014,p.404)

El cuestionario es un instrumento de recolección de datos que permite a los investigadores atender determinados aspectos de un fenómeno o problema, ya que está destinado a ser llenado por la persona interrogada sin la intervención del encuestador.

Por su parte la observación es la acción y efecto de observar (mirar con recato, examinar con atención). La observación permite detectar y asimilar información, o tomar registros determinados de hechos a través de los instrumentos (lista de cotejo).

Una guía de observación es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen a los objetivos de la investigación.

El objetivo de los instrumentos de evaluación consistió en medir y obtener los datos fundamentales de la investigación siempre que estos cumplan con las características de validez, consistencia y confiabilidad. Los instrumentos de evaluación se aplicaron al universo estudiado.

Los instrumentos diseñados fueron el cuestionario y la observación, para su elaboración se necesitó del programa Microsoft Word, por lo tanto se precedió a realizar los instrumentos en formato Word de Windows Versión 2010.

### 1.7.5 Procedimiento

1. Se acudió a la Facultad de Ciencias Médicas del Centro Universitario Metropolitano (CUM) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Se solicitó por escrito la autorización correspondiente en la Facultad de Ciencias Médicas por medio del Dr. Rony Enrique Ríos se redactó una carta dirigida al Dr. Enrique Pérez Jordán, Secretario Académico.
3. Se envió carta solicitando apoyo del asesor y revisor tanto en la Facultad de Ciencias Médicas y en la Facultad de Humanidades para la revisión objetiva del estudio.
4. Se solicitó validación y aprobación de instrumentos de medición.
5. Se realizaron las observaciones y encuestas en salones aprobados.
6. Con los datos obtenidos tabularon los resultados
7. Se realizaron las gráficas y cuadros necesarios.
8. Se interpretaron los resultados.

### 1.7.6 Operacionalización de pre categorías

Pre categoría: Carga horaria programada

Pre categoría carga horaria programada, se determinó a través del programa de la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas, del año 2017. Se estableció por medio de análisis de los horarios de clases teóricas y prácticas presenciales además del horario extra aula, según se muestra en el cuadro número 1.

Pre categoría: Carga horaria real

Pre categoría carga horaria real, se determinó por medio de las observaciones realizadas en los salones de clases de Anatomía Humana. A través de la realización de entrevistas a los estudiantes de segundo año de forma individual y grupos focales, el cuestionario incluyó una pregunta referente al horario real que reciben de clases de Anatomía Humana de forma teórica y práctica. Al realizar el análisis de las respuestas se terminó la carga horaria real de clases.

Pre categoría: Tiempo de Lectura

Pre categoría tiempo de lectura, se determinó por medio de la realización de lecturas de los temas contenidos en el programa de Anatomía Humana en las fechas que se realizó el trabajo de campo. Las lecturas fueron realizadas por la autora y un estudiante de segundo año de la carrera de medicina.

Se estableció el tiempo de lectura y las palabras por minuto de cada una de las participantes, utilizando un cronómetro para establecer el tiempo real de lectura de cada tema.

Pre categoría: Opinión de los Estudiantes

Pre categoría opinión de los estudiantes, se determinó por medio de las entrevistas realizadas a los estudiantes de forma individual y grupos focales. Se aplicó un cuestionario el cual incluyó dos preguntas referentes a la cantidad de tiempo que dedican a Anatomía Humana y la opinión del tiempo real que reciben en Anatomía Humana.

A continuación se presenta el cuadro No. 02 en el cual refleja las variables presentadas de acuerdo a los objetivos específicos planteados:

No. Objetivo	Objetivos Específicos	Categorías/ Variables	Definición teórica de las categorías	Definición Operativa	Técnica	Instrumento	Escala de medición o cualificación
1	Establecer la carga horaria programada en la unidad didáctica de anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.	Carga Horaria Programada	Es el número de horas de una clase de lo cual al sumarse con otras actividades relacionadas se convierte en créditos académicos para el estudiante. (Pérez D. 2014)	La carga horaria programada es el tiempo en horas que aparece en el programa de forma teórica y práctica.	Observación	Programa de Anatomía Humana	Cuantitativa
2	Determinar la carga horaria real en la unidad didáctica de anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Carga Horaria Real	Es el tiempo exacto que se practica en una clase activa, el cual de ser aprovechada los resultados son efectivos para el estudiante. (Pérez D. 2014)	La carga horaria real es el tiempo exacto y efectivo que se aprovecha en clases teóricas y de laboratorio.	Observación	Lista de Cotejo.	Cuantitativa
3	Determinar el tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de anatomía humana de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Tiempo de Lectura	La técnica de lectura es una guía práctica para lograr asimilar textos de forma rápida y efectiva, proponiendo herramientas que proceden de una gran variedad de técnicas de lectura y memorización. (Konstant, 2007)	El tiempo de lectura es el que se invierte aplicando diferentes técnicas de lectura de algún texto o tema interesante.	Lecturas dirigidas	Cronómetro	Cuantitativa
4	Explorar la opinión de los estudiantes sobre el tiempo invertido en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Opinión de los estudiantes	Las percepciones de los jóvenes son importantes. Son parte de la opinión pública sobre educación. Deben ser tenidas en cuenta en las decisiones políticas e institucionales. Expresan en parte las demandas sociales en relación a la educación. (Grasso, Robledo 2010)	Es la expresión, aportación y manifestación de las vivencias de los estudiantes dentro de las aulas universitarias, la cual puede ser expresada de forma individual y por medio de grupos focales.	Entrevista y grupo focal	Cuestionario	Cualitativa

Fuente: Elaboración propia (2017)

### 1.7.7 Población y muestra

#### Población:

La población o universo fue constituido por 1,310 estudiantes de ambos sexos inscritos en segundo año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala del año 2017.

#### Muestra:

En los procesos cualitativos, la muestra debe ser consistente y representativa de la población, por lo cual los resultados pueden ser generados por criterios. Para este caso se utilizó el muestreo no probabilístico el cual es basado en la selección de la muestra por criterio. Utilizando la técnica bola de nieve la cual se puede aplicar cuando el investigador no conoce el entorno de la investigación. “Se identifican participantes clave y se agregan a la muestra, se les pregunta si conocen personas que puedan proporcionar datos o ampliar la información“. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014,p.382).

Para la recolección de la información se utilizaron tres técnicas: Entrevista semi estructurada, grupos focales, observaciones y lecturas dirigidas. En las entrevistas participaron 52 estudiantes de ambos sexos y en los grupos focales participaron 8 grupos integrados entre 5 y 7 estudiantes de ambos sexos cada grupo, haciendo un total de 97 estudiantes participantes.

La técnica de la observación fue aplicada por medio de una lista de cotejo, se observó a los docentes de Anatomía Humana en los diferentes salones de clases desde el inicio de la clase hasta su finalización, en horarios de 8:00 am y 10:00 am. La técnica de lecturas dirigidas se utilizó el cronómetro como instrumento de medición de lectura entre la autora y estudiantes.

### 1.7.8 Técnicas e instrumentos para recolección de datos

De acuerdo con Chacón y Madrigal (2014), se debe elegir las técnicas y los instrumentos de investigación adecuadas. Esta etapa de la investigación es llamada “recolección de datos empíricos” o simplemente “trabajo de campo” y “obtención de datos”.

#### 1. Técnica utilizada en objetivo No. 1

Para la recolección de los datos se utilizó como instrumento el cuestionario. El cuestionario se basó en preguntas abiertas, debido a que entre sus requisitos principales se tiene confiabilidad o el grado en que los resultados son consistentes y coherentes, validez o grado en el que el instrumento mide la variable que se quiere medir y objetividad o grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.

El objetivo principal de la presente técnica fue establecer la carga horaria programada en la unidad didáctica de anatomía humana, el cual los estudiantes entrevistados contestaron de forma objetiva.

El cuestionario estuvo conformado por seis preguntas semi estructuradas con opciones de respuestas abiertas relacionadas de forma lógica, la cual el encuestado debió contestar de forma objetiva de acuerdo a la entrevista realizada por el investigador. Se tomó como base los objetivos planteados. Instrumento en anexo.

#### 2. Técnica utilizada en objetivo No. 2

La técnica que se utilizó en el presente objetivo fue la lista de cotejo. Esta técnica consistió en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La técnica de la lista de cotejo se usó para medir el tiempo real de inicio y finalización de la unidad didáctica de Anatomía Humana, se aprovechó para observar si los estudiantes permanecieron dentro del salón de clases durante el tiempo que el docente impartió la clase. Instrumento en anexo.

El objetivo de la observación fue determinar la carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana y obtener elementos fundamentales en el cual el investigador se respalde.

### 3. Técnica utilizada en objetivo No. 3

También se usó la técnica del Cronómetro. Esta técnica consistió en la medición del tiempo de lecturas, dichas lecturas fueron realizadas por la autora y los estudiantes de los distintos temas programados en anatomía humana, específicamente los temas programados en el momento del trabajo de campo.

El objetivo de aplicar esta técnica fue determinar el tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de anatomía humana.

### 4. Técnica utilizada en objetivo No. 4

Para la recolección de los datos se utilizó como instrumento el cuestionario. El cuestionario se basó en preguntas abiertas. Esta técnica consistió en entrevistar a los estudiantes de forma individual y también de forma grupal, la información que se obtuvo fue grabada y posteriormente analizada.

La técnica de la entrevista se aplicó para conocer la percepción y opinión de los estudiantes respecto a la carga horaria programada, así como la carga horaria real. Los estudiantes entrevistados participaron de forma voluntaria y satisfactoria.

#### 1.7.9 Revisión del instrumento de recolección de datos

El cuestionario fue revisado inicialmente por el docente de “Seminario de Tesis II”, de la Maestría en Docencia Universitaria, dando lugar a una reducción de preguntas.

Posteriormente el cuestionario fue enviado vía correo electrónico a un profesional nombrado revisor de tesis de la misma Maestría, las preguntas fueron seleccionadas aplicando las preguntas semi estructuradas, se realizaron varias observaciones, tales

como: obviar la fecha de nacimiento; preguntar edad; respecto al tiempo para contestar las preguntas, este excede los 30 minutos programados; el número de preguntas sigue siendo reducido; agregar las etnias de Guatemala; dar más opciones para responder el nivel educativo o nivel universitario.

#### 1.7.10 Validación del instrumento de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos fueron analizados con los compañeros de clases, realizando las observaciones pertinentes y con los aportes del docente de tesis, cuyo objetivo fue que el aprendizaje fuera en pares. El docente estaba en salón de clases orientándonos y se aprovechó el momento para darnos sugerencias pertinentes, se hicieron las recomendaciones con el grupo de estudiantes con el objetivo que el aprendizaje fuese significativo para todos.

El cuestionario depurado fue entregado físicamente a pares académicos de quinto semestre de la Maestría en Docencia Universitaria, quienes realizaron sugerencias pertinentes y más adecuadas.

Con estas observaciones se mejoró sustancialmente el cuestionario y se procedió a la realización de la entrevista previa autorización de autoridades de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### 1.7.11 Recolección de información

Previo a recolectar la información se solicitó a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas la autorización para realizar el trabajo de campo en dicha facultad, y aplicar los instrumentos de recolección de la información.

La solicitud fue dirigida por medio de una carta a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala con fecha 05 de junio de 2017.

#### 1.7.12 La forma como se recolectó la información fue la siguiente

Respecto a las entrevistas individuales, se solicitó apoyo y colaboración a los estudiantes para la realización de la entrevista, ellos se manifestaron interesados mayormente cuando se presentó el tema de la investigación. En algunos casos los estudiantes daban bastante tiempo en otros casos no porque siempre estaban ocupados y aprovechaban el tiempo libre para su alimentación.

Respecto a los grupos focales, de igual manera se buscaron grupos de estudiantes de 4 a 8 integrantes, también les intereso proporcionar la entrevista cuando se les menciona el tema, los estudiantes se manifestaron interesados en participar, eran conscientes que este tipo de estudios en el futuro mejoraría algunos aspectos de la unidad didáctica de anatomía humana.

En el caso de las observaciones fueron distintas, ya que únicamente se podía observar el ingreso y egreso de docentes y estudiantes a los salones de clases desde lugares estratégicos para no afectar el proceso normal de clases diarias, desde allí se realizó la observación.

#### 1.7.13 Método de Análisis de datos

El proceso de análisis de datos cualitativos está constituido por tres etapas importantes, cada una de estas está formada por un conjunto de tareas específicas. Las etapas consisten en:

Reducción de datos:

Consiste en la separación de unidades de contenidos, determina criterios. También identifica y clasifica los elementos, conlleva a una categorización o una codificación, por ultimo sintetiza y agrupa, esto crea categorías y agrupamiento de síntesis.

Se trasladaron los datos recabados de las entrevistas y los grupos focales a una matriz, luego se clasificaron y se codificaron, de tal forma que se redujeran los datos y poder interpretar la información.

Disposición y transformación de datos:

En este proceso el investigador deberá optar por un procedimiento gráfico que le ayude para facilitar su comprensión. Entre estos procedimientos se pueden emplear los diagramas, presentaciones gráficas, tablas o matrices. En cuyas celdas se alojan información breve sintetizada.

Para este caso, para la transformación de datos se optó por tabular toda la información recolectada, luego se codificó de forma alfanumérica y por último se elaboraron gráficas en Excel en los casos que se amerite, para su interpretación y categorización.

Obtención de resultados verificación de conclusiones:

Esta fase consiste en reducir todo el contenido en un grupo de conclusiones que sirvan para dar respuesta a los objetivos. Se debe transferir las respuestas a tablas en las que se puedan representar las categorías ordenadas y las columnas a los entrevistados y la columna final para las conclusiones.

Las conclusiones para tengan valor científico deben contener los siguientes criterios de verificación, estos criterios son: Credibilidad, transferencia, dependencia, y confortabilidad.

Para la presente investigación el proceso de tabulación y análisis de datos se realizó usando la etapa de: Disposición y transformación de datos, el cual permite la utilización de gráficos en tablas y matrices donde se puede interpretar datos de forma sintetizada para su comprensión. Para el diseño de gráficas se utilizó el sitio WEB Infogram.com, para la elaboración de las matrices de categorías y variables se utilizó Microsoft Word 2015 y Microsoft Excel 2015. Para la grabación entrevistas dispositivo Móvil Androi 9.

#### 1.7.14 Triangulación de la Información

En la triangulación de la información se recolectan y analizan los datos cuantitativos y cualitativos simultáneamente. *¡¡Durante la interpretación y la discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados, y generalmente se efectúan comparaciones de las bases de datos¡¡.* (Hernández, Fernández, Baptista, 2014,p.418).

En el presente estudio los datos se analizaron por medio de la triangulación, en este método se presentan los datos más relevantes obtenidos en las técnicas de recolección de datos, con el objetivo principal de recopilar, analizar y comparar los datos cuantitativos y cualitativos de la presente investigación.

## Capítulo II: Fundamentación Teórica

### 2.1 Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior

#### 2.1.1 Evaluación Institucional

La evaluación institucional *es un proceso que a través de variables, dimensiones e indicadores mide la calidad en cumplimiento de estándares establecidos, mejora la imagen, eleva el compromiso de sus miembros y la confianza de la sociedad en cuanto a la respuesta que esta da a través de sus titulados insertados en el mercado laboral y profesional.* (González,Ayarza,1998,p.20).

La evaluación institucional se rige en las principales dimensiones que se detallan a continuación:

Dimensión Relevancia:

Los grandes fines educativos de las instituciones y su concordancia con las demandas del medio en el cual se inserta, en general la relevancia se expresa a través de las orientaciones curriculares, los perfiles profesionales de egresados, las políticas de docencia, la investigación, extensión y servicios. La evaluación de esta dimensión requiere realizar un seguimiento de los egresados y entrevistas a empleadores y agentes del sector productivo y la comunidad.

La Relevancia se refleja en los siguientes criterios:

- Pertinencia que indica el grado de correspondencia que existe entre los fines perseguidos por la institución y los requerimientos de la sociedad en la cual está inserta.
- Impacto que da cuenta del grado de influencia que posee la institución ya sea porque hace en su entorno.
- Adecuación que refleja la capacidad de respuesta que tiene la institución frente a situaciones emergentes o coyunturales, que no estaban planificadas.

- Oportunidad, se refiere a la capacidad institucional para responder con presteza a las necesidades de un momento histórico dado, ya sea con la creación o reformulación de programas docentes o con la generación de nuevos conocimientos y con la prestación de servicios a la comunidad.
- Formulación de metas, la existencia de metas cualitativas y cuantitativas a nivel institucional es condición básica para determinar si éstas se están alcanzando o no. Este criterio orienta las acciones y la toma de decisiones en la institución, a la vez que tiene un impacto a nivel curricular.
- Cumplimiento de las metas, que se refleja en el logro de lo planificado en los distintos aspectos del que hacer institucional, sea en docencia, investigación perfeccionamiento de profesores, crecimiento de la matrícula, etc.
- Logros de aprendizajes, por su importancia se suele separar el cumplimiento de las metas propuestas con respecto al grado de aprendizaje de sus estudiantes.

#### Dimensión Disponibilidad de Recursos:

En esta dimensión lo que interesa es saber con qué recursos cuenta la institución para cumplir sus compromisos en el corto y mediano plazo.

Los criterios se refieren a la disponibilidad de tres recursos básicos:

- Recursos humanos, que se refiere a la cantidad como a la calidad de recurso humano que la institución necesita para llevar a cabo su cometido.
- Recursos Materiales, se refiere a la infraestructura física como al equipamiento disponible para efectuar las actividades necesarias en la institución, también involucra la disponibilidad de recursos financieros para implementar los planes de corto y mediano plazo.
- Recursos de información, este criterio involucra todas las fuentes de información que se encuentran disponibles para que docentes, alumnos y administradores lleven a cabo sus tareas de la mejor forma posible.

### Dimensión de Eficiencia:

Esta dimensión está destinada a analizar cómo se usan los recursos institucionales en beneficio del producto que en este caso puede un profesional idóneo, una investigación apropiada o un servicio a la comunidad. Para aproximarse a esta dimensión se utilizarán dos criterios:

- Eficiencia administrativa, se refiere al óptimo uso de recursos en beneficio del logro de los objetivos planificados. Los recursos a que se refiere este criterio involucran especialmente recursos financieros y recursos humanos.
- Eficiencia pedagógica, se refiere a la mejor utilización de medios pedagógicos para el logro de resultados planificados. Involucra aspectos de administración área curricular como reglamentos, secuencialidad de asignaturas, flexibilidad curricular, posibilidad del estudiante de obtener el título en plazos señalados por la institución.

### Dimensión de Eficacia:

Esta dimensión permite establecer las relaciones de congruencia de medios a fines. Es decir, si la selección, distribución y organización de recursos utilizados fue apropiada para los resultados obtenidos. La eficacia puede estar referida a factores financieros como el análisis de prioridad para distribuir los recursos externos proveniente del Estado o de otras agencias o aspectos de administración curricular.

Los criterios que se proponen para evaluar esta dimensión son los siguientes:

- Adecuación de recursos utilizados, se refiere a la relación que se produce entre el servicio que se obtiene y el grado de adecuación de los recursos para el logro de las metas versus otros recursos alternativos.
- Relación de costo-efectividad, relativo al costo de los logros en comparación con otras instituciones y a la estimación de costos adicionales para cumplir las metas planificadas.
- Costo-beneficio que involucra comparar costos y retornos en distintas carreras, también implica la exploración de costos alternativos.

- Limitantes de recursos, que se refiere a limitaciones que presentan los recursos utilizados para el logro de metas planificadas y a la eventual toma de decisiones por recursos alternativos.

Dimensión de Procesos:

Esta dimensión considera como se logran los resultados, es decir cómo se manejan los factores y fuerzas estabilizadoras para obtener resultados planificados. En esta dimensión el análisis está referido a lo administrativo-organizacional, docente-pedagógico.

La interacción de factores administrativo institucional, que se a la interacción de diversos elementos y fuerzas que intervienen en la institucion; por ejemplo, características del clima organizacional o de los elementos que lo conforman, tales como normas o procedimientos que regulan el que hacer institucional. La interacción de los factores de tipo pedagógico, que se refiere a la caracterización de los elementos que integran los aspectos relacionados a la docencia como son los perfiles profesionales, mallas curriculares, procesos de evaluación de rendimiento y de administración del currículo, el cual incluye elementos como las normativas de asistencia a clases.

### 2.1.2 Acreditación en la Educación Superior

La acreditación superior es un proceso que, en primera instancia parte de una iniciativa de la misma institución. *Las instituciones educativas de estudios superiores deben someterse al proceso de acreditación dada la importancia que el aseguramiento y la promoción de la calidad en el sector de educación reviste en nuestro país y en el mundo en general.* (Córdoba.2017)

Existen varios tipos de acreditación, todos ellos independientes unos de otros. Sin embargo los más relevantes son dos:

1. La acreditación institucional: verifica el cumplimiento sobre la existencia de mecanismos de autorregulación y de aseguramiento de la calidad.
2. La acreditación de programas y carreras: esta acreditación certifica la calidad de acuerdo con criterios y objetivos por las comunidades profesionales y educativas. Para las áreas de Pedagogía y Ciencias Médicas este tipo de acreditación debe ser obligatoria.

Con la acreditación en la educación superior los beneficiados directos son los estudiantes, ya que pueden acceder a diversos recursos adicionales para la construcción de su propio conocimiento.

Además, la acreditación evalúa varias áreas involucradas en la educación superior, estas son las áreas de docencia y la gestión institucional.

Es importante mencionar que las carreras ofrecidas por las instituciones acreditadas se evalúan dos aspectos muy importantes, los cuales son:

1. El perfil de egreso de acuerdo al programa o la carrera que ofrece la institución
2. Los recursos y procesos que permitan asegurar el cumplimiento del perfil del programa de la carrera.

### 2.1.3 Evaluación Institucional en la Educación Superior

De acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (2016), “la acreditación es un testimonio que da el Estado, sobre la calidad de un programa o institución con base en un proceso previo de evaluación en el cual intervienen la institución, las comunidades académicas y el CNA”.

El proceso siempre ha hecho parte de la autonomía universitaria y a la autorregulación, a su vez las instituciones académicas deben rendir cuentas a la Educación Superior, desde diferentes ámbitos sociales, por lo que la hace parte de los propósitos trazados por la comunidad académica y sus interacciones con la sociedad. También, la evaluación externa se entiende como un complemento a estos procesos y, por lo tanto los actos de

acreditación expresan fundamentalmente la capacidad de autorregulación de las instituciones.

La acreditación surge de la necesidad y de las exigencias hechas desde diferentes ámbitos de la sociedad, que reclaman el fortalecimiento de la Educación Superior y por lo tanto, se pueda hacer reconocimiento público del logro de altos niveles de calidad y de paso poner al nivel de las instituciones internacionales estándares de calidad en la educación requerida en el mundo moderno.

El SINAES de Costa Rica, promueve el mejoramiento de la calidad de la educación en el país centroamericano, donde las instituciones de Educación Superior se someten voluntariamente a la autoevaluación rigurosa del plan de estudios, del cuerpo docente, de la infraestructura, entre otros aspectos.

A través de la acreditación, los estudiantes y los empleadores pueden tener seguridad en que los profesionales graduados de las instituciones acreditadas, pueden desempeñarse en el ámbito laboral de acuerdo con las exigencias del mercado.

## 2.2 Currículo y Proyecto Curricular

### 2.2.1 Definición de Currículo

La Real Academia Española (RAE, 2016) define el currículo como: *una organización intencional del conocimiento dentro de un marco institucional, con propósitos tanto formativos como instructivos*. Esta definición compromete a las instituciones educativas a organizarse en todos los ámbitos educativos, administrativos, legales, sobre todo con programas integrales en educación y formación del conocimiento.

A continuación, algunas definiciones curriculares importantes que se deben considerar: El *currículo* se concibe como un proyecto educativo integral. Este debe partir de la consideración de las demandas detectadas en los diagnósticos de necesidades de

formación, de las intenciones educativas expresadas en el marco filosófico de la institución y concretadas en la visión y en la misión de las facultades.

De estos referentes se derivan el para qué, el qué, el cuándo y el cómo del quehacer académico; trata de integrar en un todo armónico las funciones de docencia, investigación, proyección social y gestión universitaria, sirviendo de guía para la realización del proceso educativo. (La Real Academia Española,RAE,2016).

El *currículo*, como proyecto educativo integral, encierra una forma de ver y de entender el proceso de aprendizaje, enseñanza y evaluación; orienta hacia el desarrollo de nuevas formas de docencia, las cuales centran su atención en los procesos de aprendizaje; posibilita las condiciones para que los estudiantes sean sujetos activos de su aprendizaje, y desarrollen valores y actitudes que les identifiquen como personas y como seres sociales comprometidos con el logro de una sociedad más justa y más humana. (La Real Academia Española, RAE, 2016).

La Real Academia Española (2016) define el término de currículo:

1. Plan de estudios
2. Conjunto de estudios y practicas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades.

En la concepción de currículo, se apuesta por un desarrollo de la calidad de los aprendizajes y de la enseñanza, la que se expresa en la promoción de la creatividad, en la formación de un criterio propio, y en la capacidad de iniciativa y de innovación. El currículo entendido así propicia la visión interdisciplinaria, busca integrar diversas ciencias en una redefinición del conocimiento, de manera que el estudiante pueda comprender la multidimensionalidad de los problemas que se le presenten.

En la educación superior el proceso formativo e instructivo, tiene que comprender que el currículo es un sistema de interacciones múltiples en el que cada operación implica una focalización y, al mismo tiempo, un flujo de información entre los distintos componentes.

Echeverri, G. y López, B. (2014) en el estudio titulado *El currículo universitario: una propuesta compleja*. Coinciden que el currículo hay que comprender que es un sistema complejo no solamente porque comporta variados componentes (sujetos, saberes, intencionalidades, ambientes, didácticas y evaluación), sino porque mantiene operaciones e interacciones por medio de las cuales se derivan nuevos sistemas: macro, meso y micro.

Para los autores de este estudio, Echeverri, G. y López, B. (2014) es importante que en el currículo cada uno de estos nuevos sistemas tiene su propia organización, pero requiere de la interacción con los otros, en la medida en que éstos le permiten flujos de información. Es decir, que debe existir una comunicación activa entre los sujetos involucrados en el desarrollo y ejecución del currículo.

## 2.2 Definición de Proyecto Curricular

Los proyectos curriculares están conformados por los siguientes elementos: construcción de la justificación, fundamentación y objetivos del programa académico; perfil académico profesional, plan de estudios, metodología general de enseñanza-aprendizaje, sistema de evaluación, requisitos de ingreso y de egreso, formas de culminación de estudios, líneas de investigación, modalidades de graduación, descriptores de las asignaturas y de los módulos. Deberá integrar los ejes curriculares y las competencias genéricas definidas por la institución. Se elaboran los programas de asignaturas o de módulos.

La Real Academia Española (RAE, 2016) define el término de proyecto como: el pensamiento o intención de ejecutar algo, que incluyan escritos, cálculos y dibujos que se hacer para dar una idea de cómo ha de ser y de costar la obra arquitectónica, afirma también que es el plan de trabajo que se realiza como prueba antes de darle la forma definitiva.

## 2.3 Organización curricular a nivel de aula

### 2.3.1 Carga Horaria

La carga horaria es el *“tiempo que dura una clase que está contemplado en las unidades didácticas”*. (Consejo Superior Universitario, USAC, 1995).

### 2.3.2 Carga Horaria Real

De acuerdo a estudio realizado por Pérez D. (2014). La carga horaria real es el *“número de horas presencial (tiempo) que reúne a una clase por día, semana. Por medio de periodos asignados a cada unidad didáctica”*.

### 2.3.3 Carga Horaria Programada

De acuerdo a estudio realizado por Pérez D. (2014). La carga horaria programada es el *“número de horas de una clase de lo cual al sumarse con otras actividades relacionadas se convierte en créditos académicos para el estudiante”*.

### 2.3.4 Carga Horaria Mínima Total

De acuerdo a estudio realizado por Pérez D. (2014) enfatiza que la carga horaria mínima total es la *“cantidad de horas dedicadas a las actividades de enseñanza – aprendizaje estimadas para que los alumnos alcancen los objetivos propuestos (el aprendizaje de los contenidos básicos), adquieran habilidades y destrezas y el desarrollen actitudes en correlato con los mismos”*. Se considera que la carga horaria en las unidades didácticas de medicina es extensa esto permite que los estudiantes planifiquen su tiempo.

En el programa de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se incluye los estudios individuales como parte del horario programado, considerando que es importante para el aprendizaje de los estudiantes aprovechar un tiempo de horas dedicadas para los estudios individuales.

### 2.3.5 Actividades Teóricas

Son las actividades de enseñanza aprendizaje, *“consiste en la presentación de un tema, lógicamente estructurado, donde el recurso principal es el lenguaje oral. Es uno de los*

*métodos más utilizados por los docentes para transmitir conceptos. Sin embargo, el postulado de que la enseñanza consiste en transmitir conocimientos, y el aprendizaje, en recibirlos, ha sido y continúa siendo objeto de críticas*". Se cree que la clase teórica tiene vigencia pero hay que actualizarlas. (Videla, 2006,p.36).

También es la modalidad organizativa de la enseñanza en la que se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.

### 2.3.6 Actividades Prácticas

De acuerdo a Díaz M. (2006) las actividades prácticas se refieren a la *“modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio”*. Esta denominación engloba a diversos tipos de organización, como pueden ser las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases de problemas, prácticas de informática, etc., puesto que, aunque presentan en algunos casos matices importantes, todas ellas tienen como característica común mostrar a los estudiantes cómo deben participar activamente.

En relación a las clases prácticas se pueden organizar tanto dentro de los espacios destinados a la docencia (aulas, laboratorios, etc.) o en marcos naturales externos (prácticas de campo, visitas, etc.).

### 2.3.7 Lectura

De acuerdo a Ventura, J. (2015) la lectura *“es la comprensión, uso y reflexión sobre textos escritos, con el fin de lograr las metas personales, desarrollar el conocimiento y potencial propios y, participar en la sociedad”*. El autor indica que en el desarrollo logo

gráfico el estudiante aplica las reglas de la asociación entre la forma escrita y la expresión oral de la palabra, mientras que en el desarrollo alfabético el estudiante aplica estrategias de codificación fonológica para comprender el significado de las palabras, y en el desarrollo ortográfico el estudiante tiene conciencia de las estructuras ortográficas de las palabras.

En el ámbito universitario es necesario que los estudiantes mantengan una técnica de lectura que les permita la comprensión, interpretación de la lectura, esto les permitirá que su proceso de aprendizaje sea más dinámico.

### 2.3.8 Lectura de Ciencias Médicas

En el campo de la medicina, la lectura tiene un papel relevante, incluyéndose a todos los que integran de las ciencias médicas, es decir docentes, estudiantes e investigadores.

La lectura médica, es indispensable para pensar y comprender porque leer; es decir, lo importante no es lo que nosotros sepamos del texto sino lo que nosotros comprendamos del texto, en el caso de la lectura de las ciencias médicas existe una terminología que se debe conocer y comprender. Según Cobos, H. (1996). *“Promover la lectura crítica es un propósito que debiera considerarse en este tipo de cursos, a fin de que la literatura médica se convierta en una fuente selectiva, rigurosa y pertinente que proporcione al médico elementos para enriquecer efectivamente su práctica profesional”*.

### 2.3.9 La Importancia del Tiempo en el Aula

El tiempo en el aula es un aspecto importante en las aulas universitarias, es un espacio que debe ser manejado efectivamente para obtener resultados positivos con los alumnos.

Para Martinic, S. (2015). El tiempo en el aula universitaria lo define como *“La relación entre el tiempo escolar y el aprendizaje es una de las preocupaciones que ha tenido la investigación educativa. Los primeros estudios se basaron en el manejo del tiempo por parte del profesor y su efecto en la atención del estudiante”*. Esta perspectiva ha descansado en un concepto objetivo de tiempo definiéndola como una variable independiente que puede aumentar o disminuir físicamente, según las necesidades del sistema y del profesor.

El autor también afirma que el tiempo en el aula es considerada como *“Una segunda tendencia, el tiempo como un concepto subjetivo y relativo. En este caso el tiempo es una variable dependiente relacionada con las necesidades de los sujetos, las interacciones, contextos y culturas en las cuales estos se desenvuelven”*.

Existen diversos estudios que demuestran que las prácticas de los profesores siguen estando prisioneras del tiempo al desenvolverse bajo un sistema rígido de clasificación, secuencia y de orden. Los estudios demuestran que no existen grandes cambios en la forma de organizar y gestionar el tiempo en las escuelas, lo que afecta el logro de mejores aprendizajes.

La educación necesita un concepto de tiempo propio de nuestra época. Los tiempos disponibles y las clasificaciones actuales impiden realizar cambios en las prácticas pedagógicas que deben caracterizarse por la flexibilidad; considerar distintos ritmos de los estudiantes, culturas escolares, conocimientos, etc.

De acuerdo a Karampelas, (2005) en su estudio relacionado al tiempo en el aula, manifiesta que *“Desde nuestra perspectiva, contar con más tiempo asignado en la jornada escolar genera mejores aprendizajes siempre y cuando sea acompañado de tiempo efectivo dedicado a la tarea por parte de los estudiantes, de nuevas prácticas pedagógicas y de un reordenamiento de los medios didácticos, de las estructuras curriculares y de los contenidos educativos que se enseñan”*. Actualmente, se requiere de cambios profundos en la forma de organizar y gestionar el tiempo en las escuelas para responder a las exigencias de las transformaciones en el conocimiento; pedagogía e institucionalidad de los sistemas educativos.

Desde el punto de vista del autor es recomendable la ampliación y mejor uso del tiempo escolar es uno de los cambios más importantes que afectan la cultura y gestión pedagógica de las universidades. Continúa aportando el autor que en los conceptos de tiempo y de espacio descansan los principios que separan las materias y regulan las relaciones entre los profesores y sus estudiantes.

### 2.3.10 Opinión de los Estudiantes

El estudio titulado “Opinión del estudiante sobre su desempeño y rendimiento académico en la asignatura Anatomía Microscópica I”. Los autores hacen mención respecto a la importancia de la opinión de los estudiantes, específicamente en el objetivo planteado que indica que el presente estudio tiene como base “Determinar la opinión del estudiante sobre su desempeño y el rendimiento académico obtenido en la asignatura AMI I del Programa de Medicina de la Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado”.

Una de las conclusiones del estudio indicado anteriormente manifiesta que en general *La opinión de los estudiantes se inclinó hacia un desempeño medio y la tendencia del rendimiento académico fue regular. Del total de estudiantes con desempeño medio, 48,4 % y 32,3 % tuvieron un rendimiento bueno y regular respectivamente, solo 3,2% fue muy deficiente. Los resultados servirán de insumo a los profesores de Anatomía Microscópica I, coordinador y director de programa, para planificar acciones que permitan optimizar el desempeño estudiantil y el rendimiento académico. (Olivares, Valencia, Mujca,2009,p.62).*

Este estudio evidencio que la opinión de los estudiantes es importante en la educación superior ya que permite a las instituciones educativas tomar acciones que beneficien a los estudiantes y mejorar su desempeño académico.

### 2.3.11 El Tiempo de Clases y sus Efectos en los Aprendizajes

El tiempo es una variable que afecta positiva o negativamente en el rendimiento y aprendizaje de los estudiantes.

Según Martinic, S. (2015) manifiesta en su estudio lo siguiente: “*Se muestra una asociación positiva entre tiempo y logro académico, pero advierte que la magnitud del efecto depende en gran medida del uso que se haga de ese tiempo y de la interacción que se establezca entre el/la profesor/a y el/la alumno/a*”. Para el autor existen instituciones educativas que han optado por extender las jornadas diarias de los estudiantes, bajo el supuesto que más tiempo del alumno en la escuela generará mejores logros académicos.

Cuando el tiempo es bien usado es decir, una gran proporción está destinada a la enseñanza y la instrucción, el tiempo asignado tiene efectos positivos en el aprendizaje. Por el contrario, cuando la mayor parte del tiempo se usa en situaciones distintas a la instrucción y la enseñanza, la extensión de la jornada o del tiempo asignado no producirá ganancia alguna.

Existen alumnos que asisten a establecimientos que han aumentado su jornada diaria escolar tienden a obtener mejores logros académicos, medidos generalmente con pruebas estandarizadas de aprendizaje, sin embargo este tema es importante analizarlo desde varias perspectivas.

### 2.3.12 Unidades Didácticas

De acuerdo a organismo de planificación y coordinación académica OPCA (2014). Las unidades didácticas son unidades de “*Programación de enseñanza que se llevarán a cabo en un tiempo determinado. La unidad didáctica es una propuesta de trabajo relativa a un proceso de enseñanza aprendizaje completo, es decir, desde el*

*establecimiento de un propósito de aprendizaje hasta la verificación del logro de ese aprendizaje*". Este modelo didáctico aparece muy ligado a las teorías constructivistas.

Las unidades didácticas suele constar con los siguientes componentes básicos:

- **Objetivos didácticos.** Coherentes con los objetivos generales y referenciales. Es una enunciación de las capacidades previstas que debe alcanzar el estudiante al final de la unidad.
- **Competencias.** Habilidades que deben desarrollarse a través de sus dimensiones y estrategias.
- **Contenidos.** Saberes organizados de manera armónica y que se enuncian como conceptos, procedimientos y actitudes.
- **Metodología.** Estilo de enseñanza, organización de los grupos, tiempos y espacios y materiales empleados.
- **Actividades.** Medios para alcanzar los objetivos previstos. Se suele establecer diferentes tipos de actividades que abarcan la recogida de ideas previas, actividades introductorias, de desarrollo, de síntesis y de expresión en diferentes ámbitos.
- **Evaluación.** No solo de los resultados obtenidos sino de la unidad en sí.

### 2.3.13 Programa Unidad Didáctica de Anatomía Humana

Según el programa de Anatomía Humana (2017). La Facultad de Ciencia Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con un programa que corresponde a la unidad didáctica de anatomía humana, el horario efectivo de clases está conformada así: *“dos horas semanales de clases teóricas haciendo un total de 32 semanas al año. También implementan estudios dirigidos presenciales por un total de 14 semanas, además se implementa el uso de laboratorio practico que también son dos horas semanales, en donde se practica disecciones para la evaluación de la competencia”*.

Respecto a la metodología de enseñanza aprendizaje se basa en el diseño curricular por competencias profesionales que define las estrategias y el planteamiento y diseño de los aprendizajes y diseño de evaluación.

El enfoque se realiza desde una perspectiva a los procesos de formación educativos, haciendo énfasis en trabajos de proyectos transversales y colaborativos para consolidar las competencias y resolver problemas del contexto, fortalecer el proyecto de vida, formar estudiantes con un propósito claro y que actúen con base a valores universales.

Las diferentes competencias requeridas en el programa, es decir, competencias generales, competencias de unidad y sub competencias son los diferentes niveles del saber está implícita en todo el programa, requieren de análisis funcional desde el perfil de ingreso como el de egreso.

Dentro del programa de anatomía humana se encuentra las competencias genéricas, las cuales utiliza herramientas virtuales para su mejor desempeño, así como la interacción del trabajo cooperativo y la aplicación de los conocimientos, principios de ética, moral y deontología.

Además, incluye competencias específicas, estas cumplen con la normativa internacional de bioseguridad en los laboratorios de anatomía. También describe en forma sucesiva, completa, precisa y simple las estructuras del cuerpo humano. Reconoce las estructuras del cuerpo humano y sus características morfológicas, determina su organización, las vincula y las integra con otras disciplinas y contextos médicos.

La programación específica está integrada por las siguientes unidades temáticas:

1. Introducción a la Anatomía Humana
2. Miembro Superior (Osteología y Artrología de miembro superior).
3. Miembro Superior (Músculos del miembro superior).
4. Miembro Inferior (Osteología y Artrología de miembro inferior).
5. Miembro Inferior (Músculos del miembro inferior).

6. Miembro Inferior (Vascularización e inervación)
7. Cráneo, Clase Virtual de: Cara, Cuero Cabelludo, Músculos, Vascularización e Inervación de la Cabeza.
8. Regiones: Temporal e Infratemporal, parotídea, articulación y músculos de la Masticación.
9. Cavidades de la Cara: Fosa Pterigoidea, pterigopalatina, nariz, senos paranasales.
10. Encéfalo y Meninges. Clase Virtual de: Introducción al sistema nervioso central y nervios craneales
11. Medula Espinal
12. Ojo. Clase virtual de: Oído externo, Conducto auditivo externo y oreja
13. Vertebras
14. Columna vertebral
15. Músculos dorso parte I. Clase virtual de: Músculos dorso parte II
16. Cuello, partes y regiones
17. Regiones Profundas del Cuello y Laringe. Clase virtual de: Tiroides y Paratiroides
18. Pared Torácica, vascularización e inervación de la pared del Tórax
19. Árbol Traqueobronquial, pulmones y pleuras. Clase virtual de: Mediastino
20. Corazón
21. Faringe, Esófago y Estomago. Clase virtual de: Cavidad bucal, Dientes, Glándulas salivales, paladar y lengua.
22. Pared antero lateral de Abdomen, Clase Virtual de: Diafragma y pared posterior del abdomen.
23. Peritoneo e Inervación General del Abdomen
24. Intestinos
25. Hígado, Páncreas y Bazo
26. Abdomen, Riñón, Glándulas Suprarrenales y Uréteres
27. Pelvis ósea
28. Órganos Pélvicos, Sistema Urinario y Digestivo, vascularización e Inervación de la Pelvis
29. Genitales Internos y Externos Masculinos

30. Periné, Clase Virtual de: Región Inguinal, Escroto, Testículos y Cordón Espermiático
31. Genitales Internos y externos Femeninos. Clase virtual de: Glándula mamaria
32. Genitales Internos y externos Femeninos. Clase virtual de: Glándula mamaria

Según el programa de unidad didáctica de Anatomía Humana (2017). La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con el programa de la Unidad Didáctica de Anatomía Humana, que pertenece al área curricular de Ciencias Básicas Biológicas, la cual forma parte del pensum del segundo año de la carrera de Médico y Cirujano.

El programa de Anatomía Humana fue diseñado, discutido, analizado, elaborado, redactado por competencias profesionales donde participan todos los profesores de la Unidad Didáctica de Anatomía Humana. Actualmente la anatomía que se está impartiendo es anatomía con aplicación clínica.

La unidad didáctica de Anatomía Humana por ser una ciencia básica se interrelaciona con todas las unidades didácticas de las áreas curriculares de Ciencias Básicas y Biológicas de Ciencias Clínicas y Salud Pública.

#### 2.4 Estudios Relacionados a la Carga Horaria

Actualmente, existen pocos estudios relacionados a la carga horaria de la unidad didáctica de Anatomía Humana en segundo año de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Lo cual viene a demostrar la relevancia e importancia del presente estudio; para ello se han relacionado algunas investigaciones realizadas en otras instituciones de educación superior, que tienen relación cercana al análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuyo objetivo general es “Analizar la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad

didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

#### 2.4.1 Un Diagnóstico de Aprendizaje en la Enseñanza de la Anatomía Humana

En el estudio titulado “Un diagnóstico de aprendizaje en la enseñanza de la Anatomía Humana. Retos y perspectivas”. Los autores manifiestan los aspectos relevantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de anatomía humana, principalmente en la distribución de los contenidos, en el cual literalmente dice: “*La enseñanza de la disciplina Anatomía Humana en la carrera de Medicina se lleva a cabo mediante las asignaturas Anatomía I, II, III; las cuales se cursan en los tres primeros semestres de la carrera respectivamente, según plan de estudio vigente desde hace ya varios años*”. (Cintra y Manzo,2004,p.26).

Como resultado del estudio anterior los autores concluyen en lo siguiente: *Existe un tratamiento didáctico insuficiente del proceso docente-educativo en la disciplina Anatomía Humana que limita la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje con respecto al método de enseñanza utilizado, la motivación de los estudiantes, el uso de la bibliografía.*

Así mismo indican los autores que: “*Las deficiencias que existen en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de la disciplina Anatomía Humana, proponen entre sus estrategias de trabajo en bien de contribuir a eliminarlas, los diferente retos y perspectivas que se le plantean a la Educación Superior y en particular a la Educación Médica Superior*”. (Cintra y Manzo,2004,p.29).

#### 2.4.2 Factores Intrínsecos que Condicionaron Bajo Rendimiento en los Estudiantes Inscritos en Área de Anatomía.

Cifuentes, N. (1991), en su tesis titulada “Factores Intrínsecos que condicionaron bajo rendimiento en los estudiantes inscritos en el área de Anatomía durante el año 1991” estudio descriptivo de los factores propios del estudiante que condicionaron en el área de Anatomía, segundo año de medicina, fase 1. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el ciclo académico 1991- 1992”.

Su estudio comprendió un universo de 350 estudiantes, 48 docentes, 24 administrativos, a quienes se les realizó una entrevista a través de un cuestionario con preguntas cerradas, de tipo dicotómicas, concluyendo que la aplicabilidad del proceso de enseñanza no es el más adecuado, por lo que recomiendan que constantemente se revise y se evalúe las estrategias que permitan mantener procesos eficientes por parte de los docentes.

Señala la importancia de mantener en todo momento la motivación de los estudiantes para que en el proceso largo y laborioso del curso de anatomía siempre mantenga una actitud positiva, esto llenara de satisfacción personal y creara interés por la culminación del curso con éxito.”

#### 2.4.3 Enseñanza de la Anatomía Humana

La publicación realizada por Guiraldes, H. (2001) en la revista chilena de anatomía, titulada: Enseñanza de la anatomía humana: Experiencias y desafíos en una escuela de medicina. Indica los desafíos de los docentes en la enseñanza de las ciencias médicas, específicamente al curso de anatomía.

Dicha publicación hace referencia: *El éxito de un Curso de Anatomía está marcado por el grado de capacitación que logre un estudiante de Medicina en cualquier nivel de la Carrera, para recordar y/o buscar en la fuente adecuada y aplicar los contenidos que requiere en su acción profesional, sea ésta de docencia, investigación o asistencia.*

Además, debe aprender a reconocer las principales estructuras anatómicas humanas y manejar un "marco de referencia " que le permita interactuar durante sus estudios y luego a lo largo de su vida médica.

Es importante mencionar que uno de los objetivos de la publicación de la revista chilena de anatomía es *Lograr un método docente que entrene a los estudiantes para obtener aprendizajes más profundos y permanentes, relacionando e integrando la Anatomía con la Embriología, aspectos funcionales y aplicaciones a la Clínica.* (Guiraldes,2001 ,p.54).

De acuerdo al objetivo de la publicación anteriormente mencionada, es importante ver que el aprendizaje de anatomía humana, los planes de estudio de las escuelas de medicina, los valores, destrezas y conceptos que entrega la práctica anatómica, las instituciones y docentes deben organizarse de modo que el estudiante adquiera los conocimientos mediante el manejo del tiempo de estudio la observación y la aplicación.

#### 2.4.4 Relación entre auto eficacia y rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso de la Licenciatura en Nutrición

Aquino, (2015), en su tesis titulada "Relación entre auto eficacia y rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, de la Licenciatura en Nutrición del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar"

Su objetivo general fue "Establecer la relación entre la auto eficacia y el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, de la Licenciatura en Nutrición del Campus Central, de la Universidad Rafael Landívar, en el curso de Estrategias de Razonamiento (CFI)"

Se concluye que: en relación al objetivo general se logró establecer que existe una relación significativa entre el nivel de auto eficacia de los estudiantes de primer ingreso 2015 de la Licenciatura en Nutrición del Campus Central y su rendimiento académico en el curso de Estrategias de Razonamiento (CFI), por lo que los estudiantes que son seguros de sí mismos, creen en sus propias capacidades, están conscientes de su

proceso de aprendizaje, por lo tanto lo verifican y lo controlan, y son los que obtienen un mejor rendimiento académico.

#### 2.4.5 Valores que perciben los estudiantes de último año de la Facultad de Ciencias Médicas y Empresariales.

Castañeda, C. (2015), en su tesis titulada “Valores que perciben los estudiantes de último año de Facultad de Ciencias Médicas y Empresariales en sus docentes del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar”

Su objetivo general es: “establecer los valores que perciben los estudiantes de último año de la Facultad de Ciencias Médicas y Empresariales en sus docentes”

Desde el punto de vista positivo, se concluyó que: El docente es una persona que no solo se limita a transmitir los conocimientos sino además se interesa por el aprendizaje de sus alumnos y los anima a alcanzar las metas.

Continúa concluyendo que el docente es una persona que muestra respeto y apertura a las opiniones, en su mayoría entrega notas a tiempo, cumple con lo que promete, empieza y termina puntualmente sus clases. En muchas ocasiones, el alumno se siente en la libertad de poner en práctica los valores aprendidos en la universidad, dentro de un contexto laboral. Los estudiantes consideran que no se sensibiliza a servir a los demás a través de la profesión que se está estudiando y perciben el comportamiento docente que no modela justicia.

#### 2.4.6 Autorregulación y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del campus de Quetzaltenango

Ruiz, B. (2015), en su tesis titulada “Autorregulación y su Relación con el Rendimiento Académicos en los estudiantes del Campus de Quetzaltenango de la Universidad Rafael Landívar” estableció la relación entre la autorregulación y el rendimiento académico de

los alumnos asignados en el curso de estrategias de comunicación de los estudiantes de la facultad de humanidades, campus de Quetzaltenango.

Es preciso mencionar que dentro de las recomendaciones más importantes de la autora es seleccionar cuidadosamente las actividades que permitan al alumno aprender a aprender, un aprendizaje constructivo de ideas. Esto con el fin de dotar a los estudiantes de competencias necesarias para que se motiven a continuar su proceso de educativo.

#### 2.4.7 Impacto de la didáctica en el rendimiento académico universitario

Hernández, D. (2011), en su tesis titulada “Impacto de la didáctica en el rendimiento académico universitario. Caso de la Universidad Nacional Federico Villareal, Perú”

Su objetivo general fue: “Determinar la influencia de la didáctica universitaria en el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Educación, de la Universidad Nacional Federico Villareal”

Concluyo en que los estudios sobre el rendimiento educativo de su país son escasos. Pese a que las autoridades universitarias han confeccionado un conjunto de estimaciones aplicando esta metodología sobre la base de los resultados de las pruebas de calidad educativa, los avances metodológicos que con el tiempo han experimentado, como también los constantes desarrollos y perfeccionamientos técnicos y sistemáticos que se hacen.

#### 2.4.8 Factores asociados al rendimiento académico en los estudiantes de medicina.

Vélez, A. y Roa, C. (2005) en el estudio titulado “Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina”. Los autores realizan varios análisis relacionados al tema, dentro estos análisis presentan la tabla 03. Esta tabla se refiere a los factores que explican el fracaso académico.

Cuadro No. 03: Factores que explican el fracaso académico

Tabla 3: Factores que explican el fracaso académico				
Fracaso académico	Coficiente	Error estándar	p	Intervalo de confianza 95%
Promedio trimestral <3	4,433924	1,542838	0,004	1,410 ; 7,458
Biología trimestral <3	4,218878	1,732186	0,015	0,823 ; 7,614
Violencia intrafamiliar	-4,921582	1,890114	0,009	-8,626 ; -1,217
Leer como pasatiempo	3,783106	1,647628	0,022,	0,554 ; 7,012
Nº horas utilizadas para estudiar	-0,3886991	0,157771	0,010	-0,686 ; -0,091
Haber fumado Marihuana	-4,918772	2,742112	0,073	-10,293 ; 0,456
Cons	-3,479763	1,694963	0,040	-6,802 ; -0,158

Fuente: Vélez, A. y Roa, C. (2005)

En la tabla anterior se evidencia los factores que explican el fracaso académico siendo uno de ellos el “Número de horas utilizadas para estudiar por parte de los estudiantes”. El intervalo de confianza de la tabla 3 es del 95%. El análisis del estudio de Vélez y Roa, confirma que la cantidad de horas que los estudiantes dedican para su estudio puede influir en el fracaso académico. Otro factor que es importante mencionar es de violencia familiar.

#### 2.4.9 Durante la formación del Médico en la Universidad de Chile.

Ponce (2009) en su tesis titulada. “Durante la formación del médico, en la Universidad de Chile se agrega un ambiente académico altamente demandante, con una carga horaria de 29 hrs./semana presenciales, que puede provocar trastornos físicos y psicológicos, estudios realizados en países desarrollados, con fines de evaluación curricular implica que la carga horaria debe ser coherente”. Se debe tomar en cuenta que el pensum de estudios en la carrera de medicina en algunas universidades está integrada por una carga de entre 6 y 7 unidades didácticas por año, este fenómeno implica el estudio de una carga horaria coherente.

Ponce concluyo que el estudiante debe sentirse dispuesto para el aprendizaje, además de estar motivado con la carga horaria que no excede de 30 horas semanales esto hace que el estudiante se interese por continuar y concluir su carrera.

La carga horaria en las unidades didácticas en los estudiantes de medicina, se ha convertido en un tema relevante, requiere de estudiantes dedicados completamente a su carrera, es por ello que el presente estudio considera una oportunidad que aporta aspectos importantes para la facultad de ciencias médicas y también para los estudiantes de medicina.

## 2.5 Marco Institucional

### 2.5.1 Universidad de San Carlos de Guatemala

De acuerdo a Plan Estratégico de la Facultad de Medicina (2017). La Universidad de San Carlos de Guatemala debe promover el desarrollo humano sostenido, tomando en consideración que hombres y mujeres realizan actividades vitales conscientes, desarrollan una conciencia individual y social.

Es una institución autónoma con personalidad jurídica. Establece los principios en que se fundamentan las políticas de investigación, docencia y extensión, de acuerdo a la filosofía, fines y objetivos de la universidad. Además, crea, cultiva, transmite y difunde el conocimiento científico, tecnológico, histórico, social, humanístico y antropológico en todas las ramas del saber.

### 2.5.2 Aspectos Filosóficos de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Dentro del marco conceptual del Currículo de “La Universidad de San Carlos de Guatemala como la única universidad estatal, es la rectora de la educación superior y formación profesional universitaria, difusión de la cultura e investigación con fines de solucionar problemas nacionales por mandato constitucional.

Enfatiza la proyección hacia la comunidad tomando en cuenta las diferencias culturales, étnicas y lingüísticas, así como el compromiso de garantizar la excelencia académica de sus egresados”.

En tal sentido la Facultad de Ciencias Médicas busca tener un mejor desempeño Institucional en el desarrollo del país, así como coadyuvar con el logro de los fines de la Universidad. Asimismo, debe participar en la solución de los problemas nacionales de salud de manera proactiva y propositiva, identificándose en el ámbito de su competencia como una unidad académica de fuerte participación social.

Para ello y de manera coherente con los fines universitarios, es necesario establecer políticas y planes de desarrollo orientados a educar excelente recurso humano y atender las necesidades prioritarias de salud de la población, tomando en cuenta en todo momento la realidad social y el perfil epidemiológico de Guatemala, las coyunturas que plantea la globalización, los avances científico-tecnológicos y los escenarios que emergen constantemente.

### 2.5.3 Marco Académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Aprobado en el Punto Segundo, Acta No. 20-98 de sesión celebrada por el Consejo Superior Universitario el 5 de agosto de 1998.

Que literalmente dice: “El Marco Académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece los principios en que se fundamentan las políticas de docencia, investigación y extensión de acuerdo a la filosofía, fines y objetivos de la Universidad.

La Universidad de San Carlos propicia la excelencia académica en un marco de libertad, pluralismo, valores humanos y principios cívicos, que le permiten a la Universidad desempeñar sus roles en la sociedad, en forma eficaz y eficiente, tomando en consideración el contexto nacional e internacional.

En el área de la docencia crea, cultiva, transmite y difunde el conocimiento científico, tecnológico, histórico, social, humanístico y antropológico en todas las ramas del saber. La Universidad evalúa periódicamente los currículos para que se vincule la docencia con la realidad y se desarrolla la sensibilidad social tomando en cuenta los valores de verdad, libertad, justicia, equidad, respeto, tolerancia y solidaridad, estableciendo carreras prioritarias de acuerdo a las necesidades de desarrollo del país, dentro del contexto regional e internacional y considerando los intereses vocacionales de la población estudiantil.

También, crea conocimiento científico de la realidad nacional e internacional para generar tecnología y soluciones que permitan superar el desarrollo económico, social, político, científico y tecnológico de la población guatemalteca.

La extensión aplica el conocimiento científico, tecnológico y humanístico hacia la solución de los problemas de la sociedad guatemalteca, a través de los programas de docencia productiva. Vincula el conocimiento popular a los procesos de investigación y docencia.”

#### 2.5.4 Marco Jurídico de la Universidad de San Carlos de Guatemala

El Marco Jurídico de la Universidad de San Carlos de Guatemala está establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 82, 83 y 84, establecen su autonomía, su sistema de gobierno y la asignación presupuestaria.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, es la única universidad estatal y de acuerdo a los artículos correspondientes de la Constitución Política de la República de

Guatemala, es una institución con personalidad jurídica, autónoma y con patrimonio propio, a la cual le corresponde dirigir, organizar y desarrollar la educación superior pública.

Decreto Número 325 “Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala” establece la integración de la Universidad, su régimen de gobierno, atribuciones y deberes del Consejo Superior Universitario, del Rector, la organización de las Facultades y el régimen económico.

Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Nacional y Autónoma) establece autonomía sus unidades académicas, fines de la Universidad, gobierno de la Universidad, de las facultades, de los órganos de dirección de las unidades académicas, de las elecciones universitarias, la organización de la enseñanza, de las incorporaciones autorizada para ejercer profesiones universitarias, reconocimientos de postgrados realizados en el extranjero y equivalencias de estudios, de la disciplina en la universidad y la estructura económica de la universidad entre otros. Plan Estratégico Facultad de Medicina (2017)

### 2.5.5 Marco Histórico de la Facultad de Ciencias Médicas

Aprobado en el Punto Segundo, Acta No. 20-98 de sesión celebrada por el Consejo Superior Universitario el 5 de agosto de 1998.

Que literalmente dice: “La Facultad de Ciencias Médicas inicia sus actividades académicas el 20 de octubre de 1681, fecha en la que se realizó la Cátedra de Prima de Medicina, siendo el primer catedrático titular el Doctor Miguel Fernández y Lozano, nombrado por Real Cédula el 9 de Junio de 1686, quien llegó a la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala al año siguiente.

La Facultad de Medicina y Cirugía cambió de nombre por el de Facultad de Ciencias Médicas, cambio que se realizó el 8 de junio de 1928.(Wellington, A.1996.)

A partir de 1944 con el Gobierno de la Revolución del Doctor Juan José Arévalo Bermejo, se le confiere la autonomía a la Universidad de San Carlos y con ella la modificación de la política educativa que prevalecía, participan en el gobierno facultativos estudiantes y egresados profesionales, se organiza un plan de estudios con visión modernista y se plantea la necesidad del servicio social médico rural, el cual se llevó a cabo.

En 1953 la Facultad se organiza por departamentos. En 1957 se institucionaliza el internado rotatorio y los convenios bilaterales entre los hospitales estatales y la Facultad. En 1969 se realizó el 11 Seminario de Educación Médica cuyo producto fue la base del cambio en el desarrollo de una nueva Facultad de Ciencias Médicas.

En noviembre de 1968 la Junta Directiva de la Facultad aprobó el diseño general del nuevo plan de estudios y el 2 de enero de 1969 el Consejo Superior Universitario aprueba la segunda reestructura académica de la historia de la Facultad. El nuevo currículo presentó la división administrativa en cuatro fases y el marco teórico de sustentación comprendía tres áreas de integración horizontal: ciencias biológicas, ciencias clínicas y ciencias de la conducta. Coordinadora de Planificación Facultad de Ciencias Médicas

En 1973, la Facultad instaló su nueva sede en el campus de la Ciudad universitaria zona 12, en lo que actualmente se conoce como edificios M1, M2, M4. En ese año se inicia el estudio por unidades integradas. En 1979 se cambia la enseñanza a módulos. En los años siguientes se realizaron cambios de acuerdo a las necesidades académicas y se estructuraron programas, áreas y unidades de estudio.

En 1983 se plantea la conveniencia de estudiar algunos enfoques para conceptualizar la Facultad. En 1986 se inicia la evaluación facultativa con la aplicación de la estrategia de análisis prospectivo, en 1990 se inició la educación del currículo y la actualización del pensum de estudios.

En 1993 se planteó la necesidad de una readecuación curricular en forma global, integral y participativa. En 1995 se continúa con la reordenación del pensum de estudios y la organización longitudinal y transversal de contenidos en función del perfil de egreso, las demandas sociales y científicas de una Facultad con perspectivas al tercer milenio.

En 1996 se organizan los Grupos Operativos de Trabajo (GOT) para la conformación de la dinámica estructural que guía las modificaciones del pensum de estudios, dando como resultado una mayor integración de los contenidos curriculares intra e inter programas.

Durante 1997 se acuerda la obligatoriedad del aprendizaje de Inglés técnico, durante los 3 primeros años de la carrera y se eleva la nota de promoción a 61 puntos. En 1998 se aprueba el nuevo reglamento de tesis de grado, el Reglamento General de Evaluación de la Maestría en Salud Pública; se inaugura el servicio de internet y consulta de bases de datos internacionales en la Biblioteca de la Facultad.

En el año 2000 se aprobaron las Políticas Generales de la Facultad de Ciencias Médicas, las cuales fueron aprobadas por Junta Directiva y por el Consejo Superior Universitario. En la Políticas se replantean los propósitos de la Facultad, su misión y visión, así también presenta a corto, mediano y largo plazo las metas que se desean cumplir. Con la aprobación de las Políticas Generales de la Facultad de Ciencias quedó sin efecto el documento de Reformas Globales.

Se implementa la Carrera de Médico y Cirujano en el Centro Universitario de Nororiente –CUNORI- con sede en Chiquimula. Se planifica e implementa el Ejercicio Profesional Supervisado de Especialidades Médicas –EPS-EM-, a nivel nacional en convenio firmado con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Facultad de Ciencias Médicas, USAC. Plan Estratégico 2017-2022 Facultad de Ciencias Médicas

El primer día del año 2001 La Facultad se traslada a su nueva sede, el CUM (Centro Universitario Metropolitano) inicia sus actividades en este lugar, estrenándose en sus propias instalaciones.

En junio de 2002, la Universidad de San Carlos de Guatemala firma un convenio con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el cual acuerdan la creación y administración académica de la Carrera de Licenciatura en Enfermería en grado de Licenciatura, a partir de enero de 2003.

Por lo cual, el Consejo Superior Universitario solicita al Decano de la Facultad de Ciencias Médicas establecer los mecanismos necesarios para brindar el acompañamiento, dirección académica, supervisión y el reconocimiento de la misma.

En el año 2003, se inicia el Proceso de Readequación Curricular para el Aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas, aprobándose por Junta Directiva el nuevo diseño en el año 2005, mismo que modifica el sistema de Fases al de Niveles de Formación Profesional y estos niveles son: Nivel Básico, que comprende los primeros tres años de la carrera; Nivel Específico, que comprende el cuarto y quinto años y Nivel Profesional que comprende el último año de la carrera. Se modifica el sistema de áreas, cursos y programas, por el de Unidades Didácticas y los objetivos lineales por el sistema de competencias.

Todo este sistema comprendido entre cuatro Áreas Curriculares: Área de Ciencias Básicas y Biológicas, Área de Ciencias Clínicas, Área de Ciencias Sociales y Salud Pública y el Área de Investigación con un desarrollo longitudinal de los aprendizajes.

En el año 2008 se realiza la propuesta del Nuevo Modelo de Administración Académica y se inicia su implementación. Además, en el 2008 considerando el crecimiento y complejidad de los Programas de Postgrado, la Junta Directiva acuerda aprobar la creación de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas, en sustitución de la Fase IV, como instancia académica responsable de la administración de los Estudios de Postgrado en los niveles de Doctorado, Maestría, Especialidad y Estudios de Especialización y Actualización en marco del estatuto de la Universidad de San Carlos y el reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado en el Punto Cuadragésimo séptimo incisos 47.1 47.2, 47.3 y 47.4 del Acta 27-2008 de la sesión celebrada el 17 de septiembre de 2008.

Para darle continuidad al proceso de Adecuación Curricular, en enero de 2010, se implementó la Unidad Didáctica de Investigación I, atendiendo al enfoque curricular basado en competencias profesionales, que es el fundamento teórico, metodológico y pedagógico que atiende el diseño curricular de la carrera de Médico y Cirujano. Con la misma finalidad se crearon para los estudiantes de quinto año las unidades didácticas

de: Psiquiatría y Salud Mental y Traumatología y Ortopedia; las cuales pertenecen al área curricular de Ciencias Clínicas. Coordinadora de Planificación Facultad de Ciencias Médicas

En noviembre de 2010, el Organismo de Planificación y Coordinación Académica – OPCA- presentó la propuesta de implementación del desarrollo curricular de la carrera de Médico y Cirujano y el proyecto de capacitación docente para el 2011, basado en el Estudio de Especialización para la Enseñanza de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Educación Superior, en la Facultad de Ciencias Médicas, el cual fue aprobado por Junta Directiva para implementar año con año, el nuevo diseño curricular basado en competencias profesionales y en la implementación del nuevo sistema de aprendizaje usando como estrategia las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación a través de la Plataforma Educativa Virtual.

OPCA en ese mismo año, presenta la planificación de la propuesta de la Reestructura Académico Administrativa de la Facultad de Ciencias Médicas, que permitirá la implementación de los cambios propuestos por el Diseño Curricular Basado en Competencias ya aprobado. Proceso que constituye la Tercera Reestructura Académica en la historia de la Facultad de Ciencias Médicas.

En el año 2011 da inicio el Doctorado en Salud Pública, siendo el primer Doctorado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Con el cambio de la nueva estructura organizacional, se crea la Secretaria Adjunta de la Facultad de Ciencias Médicas, y se eliminan las Direcciones de Fases, (en 2,008 ya se había abolido FASE IV y creado la Escuela de Estudios de Postgrado) y se instauran las Direcciones de áreas Curriculares de Ciencias Básicas y Biológicas, Ciencias Clínicas, Ciencias Sociales y Salud Pública, Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- y Dirección de Investigación; complementadas por las Direcciones de Carreras Técnicas, Dirección de Extensión y las Coordinaciones de: Gestión y Vinculación y Comunicación y Relaciones Públicas.

Además OPCA cambia de nombre a Coordinadora de Planificación COPLA, manteniendo su principal función como ente asesor de la máxima autoridad en aspectos de planificación y coordinación académica de la Facultad de Ciencias Médicas.

La nueva estructura organizativa de la Facultad de Ciencias Médicas, se presenta en el Informe Final Reestructura Académico Administrativa Facultad de Ciencias Médicas. Aprobado por: Junta Directiva en: Punto cuarto, Inciso 4.2. Del Acta 21- 2014 de fecha 15 de julio de 2014. y Aprobado por el Consejo Superior Universitario en el Punto Sexto, Inciso 6.4 del Acta No. 02-2017 de la sesión celebrada el 08 de febrero de 2017.

Para el 2017, la oferta académica de la Facultad de Ciencias Médicas se dirige a formar profesionales en los niveles de pregrado, grado y postgrado (especializaciones, maestrías y doctorados). Ver cuadro No. 04.

Cuadro No. 04: Oferta académica de Facultad de Ciencias Médicas

<b>Pregrado (Técnico universitario):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico en Enfermería,</li> <li>• Técnico Terapia respiratoria</li> <li>• Técnico en Fisioterapia.</li> </ul>	
<b>Nivel de grado:</b>	
Se imparte licenciatura de:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico y Cirujano</li> <li>• Enfermería</li> </ul>	
<b>Nivel de Postgrado</b>	
<b>MAESTRIAS EN CIENCIAS</b>	
Anestesiología	Nefrología Adultos
Cirugía General	Nefrología Pediátrica
Cirugía Oncológica	Neonatología
Cirugía Cardiovascular Pediátrica	Neurocirugía
Gastroenterología Y Endoscopía Digestiva	Neurofisiología Clínica
Ginecología Oncológica	Neurología Pediátrica
Ginecología y Obstetricia	Neurología De Adultos
Infectología Pediátrica	Oftalmología
Infectología de Adultos	Otorrinolaringología
Medicina Crítica y Cuidado Intensivo Pediátrico	Patología
Medicina Crítica y Cuidado Intensivo Del Adulto	Pediatría
Medicina Interna	Radiología e Imágenes Diagnósticas
	Reumatología
	Traumatología Y Ortopedia
	Psiquiatría
<b>ESPECIALIDADES MÉDICAS</b>	
Medicina Física y Rehabilitación	Urología
<b>MAESTRIAS EN ARTES</b>	
Enfermería Materno Neonatal	Maestría en Administración Pública en Salud
<b>OTRAS MAESTRIAS EN CIENCIAS</b>	
Ciencias Forenses	Salud Pública
<b>DOCTORADOS</b>	
Salud Pública	Ciencias biomédicas

Fuente: Coordinadora de Planificación Facultad de Ciencias Médicas (2017)

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante años ha sido pionera en la salud de los Guatemaltecos en egresar profesionales y que de acuerdo a su filosofía tienen el compromiso de apoyar a la población con soluciones integrales así como apoyar en la investigación médica para la prevención en los temas

de la salud. En consecuencia, esta casa de estudios superiores se ha planteado sus objetivos, los cuales se describen a continuación.

a) Promover y proporcionar las condiciones pedagógicas, didácticas, metodológicas y tecnológicas, para ser la primera opción a nivel nacional para todo estudiante que desee cursar la Carrera de Médico y Cirujano.

b) Conformar un nuevo modelo de formación profesional flexible, de producción de conocimiento científico, que promueva la vinculación con los sectores poblacionales, respetando la diversidad en todos sus ámbitos y promoviendo la interculturalidad.

c) Formar profesionales capaces de producir, desarrollar y vincular el conocimiento científico y tecnológico, para favorecer la solución de los problemas de salud del país, en cualquiera de sus manifestaciones y niveles de complejidad, que integran las ciencias de la salud.

d) Proporcionar una formación integral, en respuesta a las necesidades sociales de la población en el sector salud, que sea innovadora, significativa y holista.

e) Propiciar como formadora del recurso humano en salud, a través de la investigación conjunta, la integración con los rectores del sector a nivel nacional y decidir el tipo de profesional a egresar, para los servicios de salud.

f) Favorecer el proceso de formación de profesionales con competencias integrales, para responder a la movilización internacional y mantener el liderazgo institucional a nivel nacional, regional e internacional.

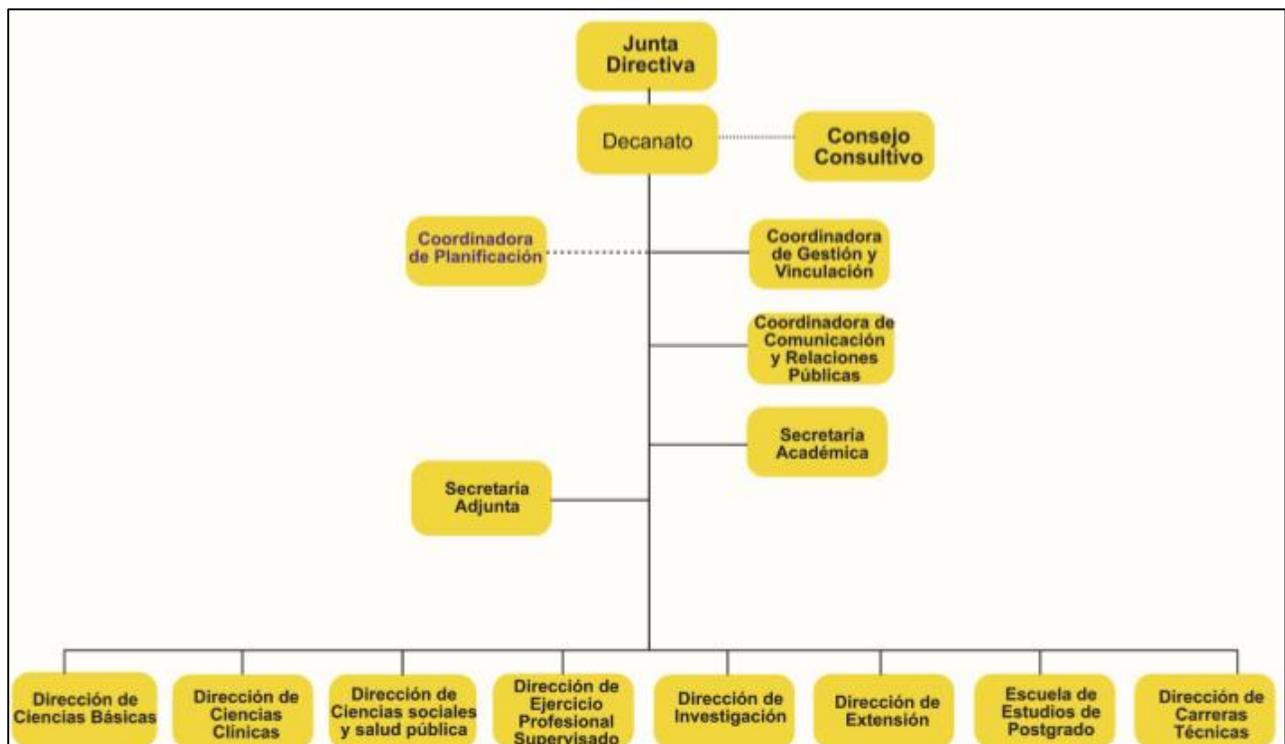
#### 2.5.6 Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas

La Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas, es la máxima autoridad, encargada de la dirección y administración de la Facultad, así como de velar por la calidad académica de la misma.

### 2.5.7 Organización de la Facultad de Ciencias Médicas

La estructura organizativa general de la Facultad de Ciencias Médicas está conformada de la manera siguiente:

Cuadro No. 05: Organigrama general de la Facultad de Ciencias Médicas



Fuente: Coordinadora de Planificación Facultad de Ciencias Médicas (2017)

### 2.5.8 Decanato

El Decanato es la instancia de decisión superior que representa a la unidad académica, responsable de planificar, organizar, coordinar, dirigir y controlar las actividades docentes y administrativas de la Facultad de Ciencias Médicas y velar porque se cumpla lo resuelto por el Consejo Superior Universitario, Rectoría y Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas.

### 2.5.9 Programación de las Asignaturas

Los objetivos de las asignaturas han sido formuladas de manera independiente debido a la ausencia de un diseño curricular base. Estos pueden ser modificados con la orientación adecuada para corregir las deficiencias técnicas y dar respuesta a las preguntas ¿Qué, cómo y cuánto?, y buscar su coherencia con el perfil profesional y los diferentes niveles educativos.

En cuanto a la carrera del Médico y Cirujano se ha caracterizado por una excesiva cantidad de contenidos que se imparten en todos los años de la carrera. Es necesario que estos sean seleccionados con criterios de pertinencia, validez, continuidad y secuencia y que contribuya al logro de los objetivos propuestos. Asimismo, que sean dosificados en forma lógica y secuencial.

### 2.5.10 Métodos y Técnicas Didácticas

Predominantemente se utiliza la clase magistral discusión de pequeños grupos como técnicas didácticas de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se realizan prácticas de laboratorio y prácticas clínicas, aunque se tiene propuesta de Adecuación Curricular de la carrera de Médico-a y Cirujano Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala se conoce que hay grupos de profesores que han incorporado en su docencia algunas innovaciones educativas.

### 2.5.11 Recursos Didácticos

Se ha considerado que los recursos didácticos han sido insuficientes para las necesidades de aprendizaje a lo largo de toda la carrera. Asimismo, la falta de recursos bibliográficos para consulta de los estudiantes y profesores.

### 2.5.12 Infraestructura

La Facultad cuenta con edificios nuevos y para la atención de los primeros años de la carrera, ésta continúa siendo limitada para el número de estudiantes en los primeros años y para el tipo de actividades educativas programadas. El mobiliario y equipo ha sido insuficiente en todas las áreas de práctica en laboratorios y en el área de teoría.

### 2.5.13 Tiempo en el aula

De acuerdo a Organismo de Planificación y Coordinación Académica, la desproporción tiempo/contenido-objetivos-actividades de aprendizaje a lo largo de la carrera. Se ha considerado que el tiempo es limitado para alcanzar y cumplir con los objetivos en las áreas de práctica, por lo que éste debe estudiarse a lo largo de toda la carrera, y, distribuirse, proporcionalmente, a las necesidades de los niveles de formación profesional. El horario estudiantil se encuentra saturado en algunos años de la carrera, no hay tiempo para actividades extracurriculares.

### 2.5.14 Metodología de Enseñanza Aprendizaje

Según el Programa de Unidad Didáctica de Anatomía Humana (2017). La unidad didáctica de Anatomía Humana realiza la siguiente metodología en la enseñanza y aprendizaje: Clases teóricas de dos horas semanales por 32 semanas, las clases son magistrales dinamizadas con orientación hacia la clínica de presencia obligatoria, con desarrollo del tema y su respectiva aplicación. Estudios dirigidos presenciales en 14 semanas para el reforzamiento del conocimiento anatómico y su aplicación.

Laboratorios teórico prácticos con dos grupos de estudiantes para reconocer, localizar y describir las partes anatómicas del cuerpo humano.

De acuerdo al programa de la unidad didáctica de anatomía humana, la metodología de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Médico y Cirujano se basa en el diseño curricular

por competencias profesionales que define las estrategias y el planteamiento y diseño de aprendizajes como también el diseño de la evaluación.

Según el programa vigente de Anatomía Humana (2017), El enfoque por competencias profesionales y el enfoque desde la socio formación, se realiza como nueva perspectiva a los proceso de formación educativos, haciendo énfasis en trabajar proyectos transversales como colaborativos para consolidar las competencias y resolver problemas del contexto, fortalecer el proyecto de vida, formar estudiantes con un propósito claro y que actúen con base a valores universales y hacer posible la convivencia con los demás y con el ambiente, trabajando de manera colaborativa.

La metodología requiere un análisis funcional de las competencias desde el perfil de egreso, Competencias generales de área, competencias de unidad y sub-competencias, que responden a los diferentes niveles del saber, utilizando los estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, rendimiento y logro académico; así como también a la selección de macro y micro contenidos de acuerdos a referentes nacionales, internacionales, regionales, e institucionales, utilizando evidencias de aprendizaje e instrumentos de evaluación por competencias.

Además momentos presenciales y a distancia utilizando herramientas virtuales así mismo se realizan prácticas de laboratorio, prácticas clínicas, y ejercicio profesional supervisado.

Durante 14 semanas el estudiante asistirá a su salón de laboratorio para recibir el estudio dirigido presencial que consiste en presentar una hoja de trabajo resuelta a mano, un trabajo en el libro cuaderno para colorear de NETTER (Atlas), presentar sus dudas, el profesor le explica donde se aplican los conocimientos adquiridos y para finalizar un examen escrito del tema. Programa Unidad Didáctica Anatomía Humana (2017)

### 2.5.15 Competencias de Unidad Didáctica

#### Competencias Genéricas:

- Utiliza herramientas virtuales para su mejor desempeño.
- Interactúa éticamente en trabajo cooperativo.
- Aplicación de los conocimientos y principios de ética, moral y deontología.

#### Competencias Específicas:

- Cumple con la normativa internacional de bioseguridad en los laboratorios de anatomía.
- Describe en forma sucesiva, completa, precisa y simple las estructuras del cuerpo humano.
- Reconoce las estructuras del cuerpo humano y sus características morfológicas, determina su organización, las vincula y las integra con otras disciplinas y contextos médicos.

### 2.5.16 Evaluación de los Aprendizajes

Con relación a este aspecto, se ha considerado que la evaluación del aprendizaje más utilizada es la sumativa, la cual es utilizada para la promoción estudiantil. Esta se caracteriza por determinar cuánto saben y recuerdan los estudiantes de la información proporcionada al terminar un ciclo lectivo. Se ha realizado por medio de pruebas objetivas a las que en el momento actual, no se les aplica el factor de corrección.

No es práctica usual realizar evaluación diagnóstica, la cual permite investigar los conocimientos previos de los estudiantes con relación al tema de estudio y la evaluación formativa que se realiza durante el proceso de aprendizaje y que enfatiza la corrección de las habilidades y destrezas en actividades teóricas y prácticas.

Aunque han existido instrumentos para Congresos de Estudiantes de Medicina Propuesta de Adecuación Curricular de la carrera de Médico-a y Cirujano Facultad de

Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala evaluar actividades teóricas y prácticas, algunos no han llenado los criterios técnicos para su utilización, ocasionando discrepancia en la asignación de calificaciones especialmente en las áreas de práctica.

#### 2.5.17 Acreditación Facultad de Ciencias Médicas

La acreditación puede traducirse a la aplicación de planes de mejoramiento institucional y de programas diseñados por las instituciones académicas como exigencia para entrar en el sistema de educación superior con estándares de calidad.

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de su plan estratégico (2017). Se encuentra en proceso de acreditación, este proceso se proyecta a mediano y largo plazo, ya que todas las dependencias de la facultad son evaluadas con el fin de obtener dicha acreditación que beneficie no solo a la facultad sino también a sus estudiantes y egresados.

Según el Plan Estratégico (2017-2022) de la Facultad de Ciencias Médicas. En junio de 2010 en cumplimiento con los objetivos del proceso de acreditación, la comisión de Autoevaluación de la Facultad de Ciencias Médicas, presentó el Informe de Autoevaluación, el cual refleja un diagnóstico real de la Facultad y es evidencia del cumplimiento de los estándares con la finalidad de lograr la acreditación. El informe se basa en la normativa establecida por el Sistema Nacional de Acreditación de Educación Superior (SINAES) Costa Rica, que es la agencia internacional que se contactó para realizar el proceso.

### 2.5.18 Estándares para Acreditación de las Carreras de Ciencias Médicas

Desde un contexto institucional existen estándares para la acreditación esta son:

- a. Las instituciones en las que se desarrolla la Carrera de Medicina deben cumplir con lo establecido en la Ley de Educación Superior y deben ser congruentes y consistentes con la naturaleza de su propio estatuto.
- b. La Carrera de Medicina debe desarrollarse en una universidad o instituto universitario, que tenga otros programas de formación de grado.
- c. La Carrera de Medicina debe desarrollarse en un ambiente académico que promueva la generación y comunicación de conocimientos, así como la capacitación científica básica de la medicina para asegurar la comprensión de los futuros adelantos científicos y tecnológicos en un clima de libertad, justicia y solidaridad y de convivencia pluralista de corrientes, teorías y líneas de investigación.
- d. El marco institucional, base de la Carrera de Medicina, debe ser adecuado para la formación de profesionales, docentes, investigadores y técnicos capaces de actuar con solidez profesional, responsabilidad, espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales, tal como lo estipula la Ley de Educación Superior.
- e. La Universidad o Instituto Universitario en que se desarrolla la carrera de Medicina debe estar constituida sin fines de lucro.
- f. El funcionamiento específico de la Carrera debe estar reglamentado.
- g. La Carrera debe tener fundamentos que sustenten el plan de estudios y la programación de sus actividades.
- h. Los planes de estudios y la programación de sus actividades deben ser consistentes con el perfil profesional enunciado en los objetivos.
- i. Las Carreras pueden proponerse diferentes misiones, objetivos y filosofía u orientación pedagógica, en tanto den cumplimiento a las disposiciones vigentes, debiendo justificar su validez y propiedad para la formación del profesional de acuerdo al perfil propuesto.

## Capítulo III. Resultados

A continuación se consigna un resumen de las respuestas dadas por los estudiantes entrevistados individualmente y en grupos focales, al mismo tiempo, las observaciones realizadas en laboratorio y salones de clases así como lecturas realizadas.

### 3.1 Carga horaria programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con un programa estructurado que corresponde a la unidad didáctica de Anatomía Humana. En cuadro No. 06 se presenta la cantidad de horas de acuerdo al programa.

Cuadro No. 06

Variable: Carga horaria programada de Anatomía Humana.

Ítems	Indicadores semanales	Tiempo (horas)
1	Carga horaria programada (Teoría)	2
2	Carga horaria programada (Práctica)	2
3	Carga horaria programada (Extra-aula)	10
4	Total carga horaria programada	14

Fuente: Elaboración propia (2017)

De acuerdo a la carga horaria programada de la unidad didáctica de Anatomía Humana, correspondiente al año 2,017, el tiempo programado dentro del campus universitario, consta de dos horas de teoría y dos horas de laboratorio, se evidencia en las observaciones realizadas algunos docentes inicia la clase 10 minutos tarde en la áreas teóricas y prácticas.

Mientras que con el tiempo a distancia o extra aula se refiere a que los estudiantes deben apartar y aprovechar 10 horas de estudio ya sea en casa o en biblioteca. Los estudiantes aprovechan este tiempo en casa sabemos que hay distractores que puedan afectar. Es

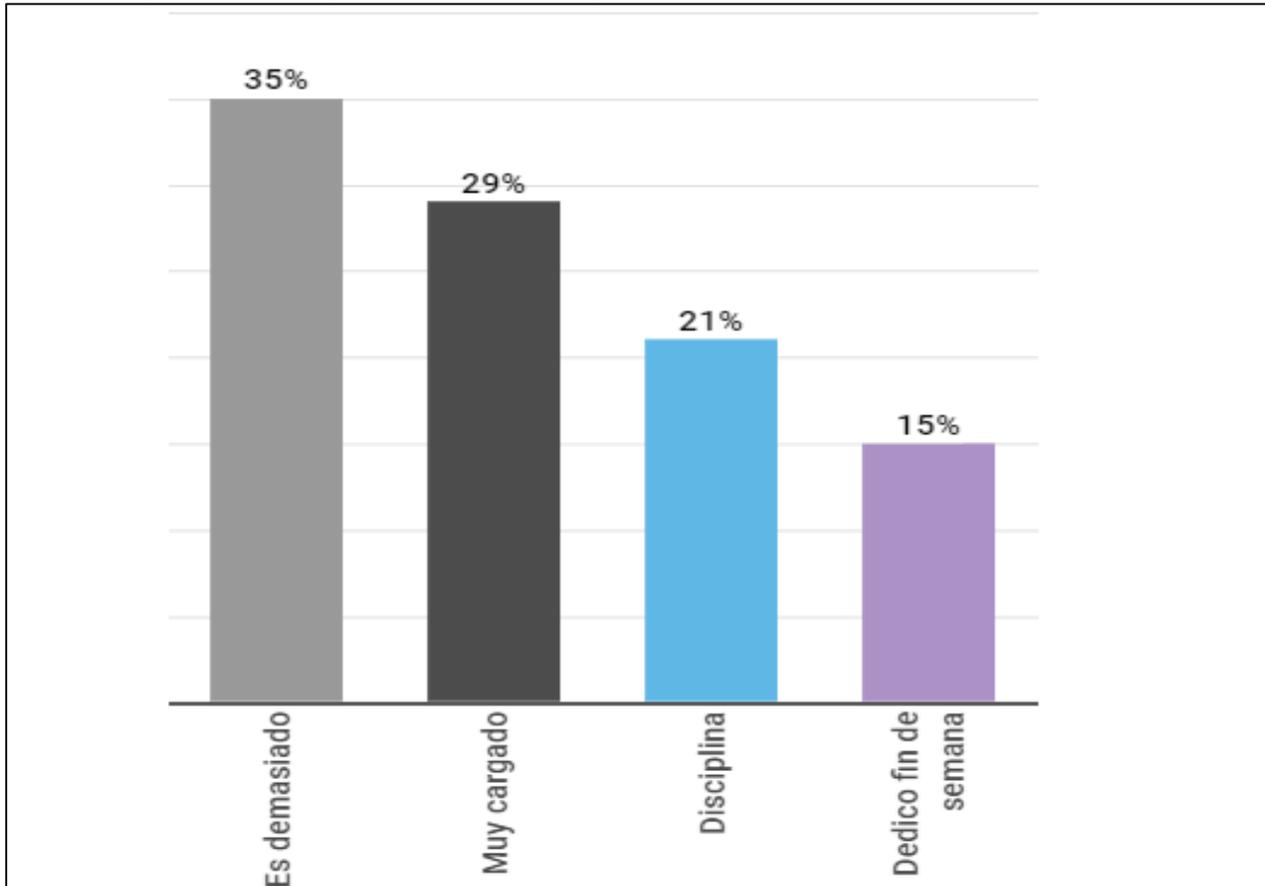
importante hacer mención que los estudiantes deben dedicarle tiempo a otras unidades didácticas.

Pregunta No. 1 ¿Qué Opina de la cantidad de tiempo que dedica a laboratorio de Anatomía Humana?

Los estudiantes entrevistados dieron las opiniones de mayor relevancia, siendo éstas las siguientes variables: La cantidad de tiempo es demasiado, debemos tener disciplina, los contenidos son muy cargados, dedican los fines de semana.

Gráfica No.01

Variable: Opinión sobre qué cantidad de tiempo dedica a laboratorio de Anatomía Humana.



Fuente: Elaboración propia (2017)

A continuación se presenta algunas respuestas literales de los estudiantes entrevistados:

*“Pues pienso que el tiempo que dedico a ese curso es demasiado, entonces siento que tal vez deberíamos de alguna manera como que organizar nuestro tiempo para que no perdamos tiempo estudiando solo esa clase y no enfocarnos en otras. Es indispensable que le dedique tiempo todo el fin de semana a Anatomía debido a eso es que se le roba mucho tiempo a otras clases, le dedico tiempo lunes y los fines de semana tengo q estudiar sábados y domingos así de corrido los días para empezar la clase el día lunes”. (Entrevista No. CUM5, femenino)*

*“La verdad es demasiado verdad, se le dedica más tiempo que las demás materias por que el contenido es muy amplio, requiere más tiempo que otras áreas”. (Entrevista No. WA0008, masculino)*

*“Yo opino que es demasiado contenido que uno tiene que estudiar para que sólo sea una semana y como no es una clase la que llevamos verdad porque hay que ganar todas y a veces no nos alcanza el tiempo y a veces no nos alcanza para leer todo el tema”. (Grupo focal No. GFWA0009, masculino)*

Pregunta 2: ¿Cuánto tiempo (horas) dedica a laboratorio de Anatomía Humana?

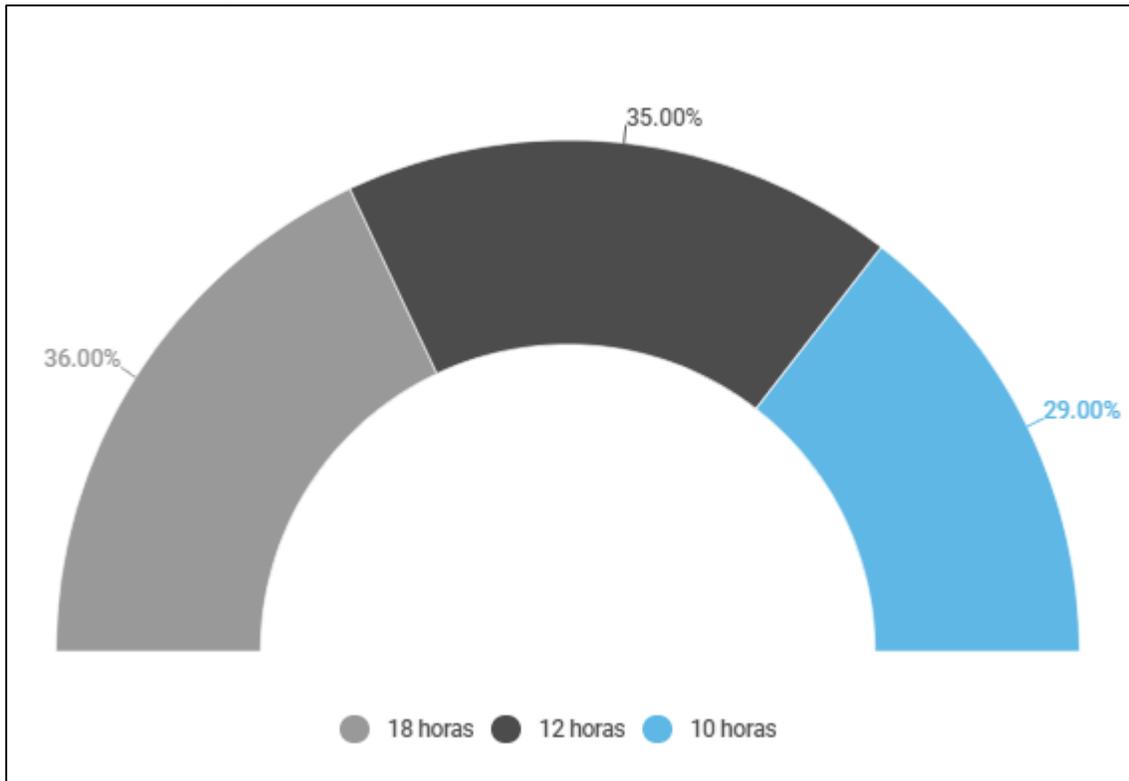
De acuerdo a las apreciaciones de los estudiantes el tiempo de estudio que dedican a laboratorio es el mismo tiempo que dedican al curso teórico de Anatomía Humana, en virtud de que los temas son los mismos, es decir: en una semana los estudiantes deben prepararse leyendo el tema para la clase teórica, luego deben continuar estudiando el mismo tema para tener derecho al uso de laboratorio, en este proceso hacen un promedio de 10 a 18 horas semanales.

Se muestra que el 29% de los estudiantes dedica 10 horas a Laboratorio de Anatomía Humana y el 35% dedica 12 horas de estudio de laboratorio, mientras que el 36% dedica 18 horas.

La gráfica No. 02 muestra los resultados en porcentajes de la variable medida.

Gráfica No.02

Variable: Tiempo (horas) dedicado a laboratorio de Anatomía Humana.



Fuente: Elaboración propia (2017)

Dentro del proceso de recolección de la información, también se realizaron observaciones a una distancia de 5 metros al ingreso de los salones de clases de Anatomía Humana.

Respecto a la observación realizada analizamos lo referente a la hora de inicio de las clases de anatomía y hora que finaliza la clase. De acuerdo a lo observado en los diferentes salones de clases tanto en teoría como práctica, se estableció lo siguiente:

1. Existe retraso de 10 minutos al inicio de clase. Mientras que en el programa de anatomía indica que se debe aprovechar el tiempo.
2. También al finalizar la clase se termina 10 minutos antes del tiempo estipulado en programa. A continuación se presentan los resultados de las observaciones realizadas:

Cuadro No. 07  
 Observaciones realizadas a salones de clases.  
 Horario 8:00 a 10:00 a.m.

Ítems	Indicadores	Salones	Fecha	Observaciones
1	Hora de inicio de clases	Según programa	Agosto 2017	Inicia 8:10 a.m.
2	Hora que finaliza las clases	Según programa	Agosto 2017	Finaliza 9:50 a.m.

Fuente: Elaboración propia (2017)

### 3.2 Carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

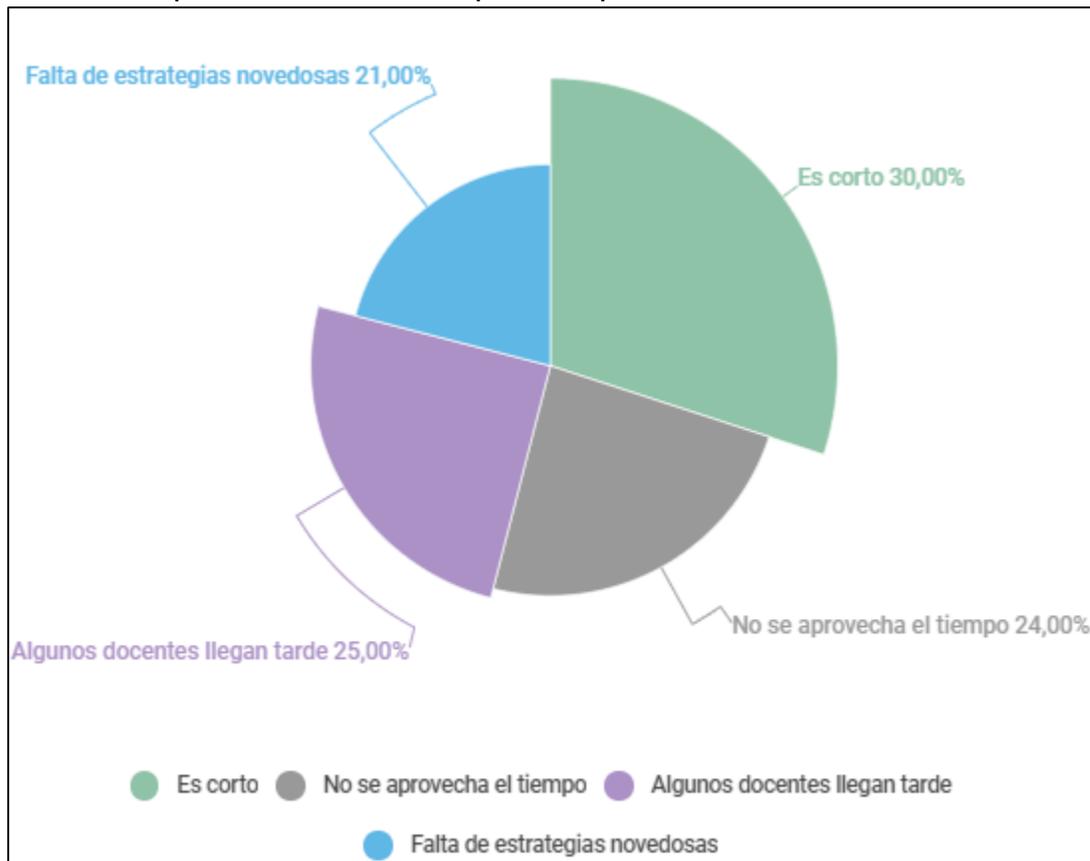
Pregunta No. 1 ¿Qué opina del tiempo real que recibe en Anatomía Humana?

Los estudiantes entrevistados dieron las opiniones de mayor relevancia, siendo éstas las siguientes: es realmente es corto; el tiempo no se aprovechado al máximo por los docentes ya que algunos llegan tarde y no utilizan estrategias novedosas para impartir la clase.

En la gráfica 03 se muestra los porcentajes de acuerdo a las categorías/variables más mencionadas:

Gráfica No.03

Variable: Opinión sobre el tiempo real que reciben de Anatomía Humana.



Fuente: Elaboración propia (2017)

Se presenta algunas respuestas literales de los estudiantes entrevistados:

*“Anatomía es una clase que no sólo se tiene que leer, sino que se tiene que ver estructuras se tiene que estudiar imágenes se tiene que utilizar todos los recursos que se pueda para lograr entenderla, y para que sea una comprensión integral de toda la anatomía, yo si dedico bastante tiempo entre semana”. (Grupo focal No. CUM11, Masculino)*

*“Pienso que para ser el contenido muy grande la clase de dos horas es muy corta y para ser esta clase más eficiente se necesitaría tener otras técnicas de enseñanza y no solo verlo todo teóricamente sino más práctico por todo el tipo de contenido que esta clase tiene”. (Grupo focal No. GFCUM8, Masculino)*

*“Que a veces los docentes llegan muy tarde entonces solo dan una hora, llegan 15 o 20 minutos tarde al final no alcanza para terminar los temas y pues acortan o se quitan temas verdad”. (Grupo focal No. GFCUM11, Masculino)*

En el proceso de recolección de la información, también se realizaron observaciones a una distancia de 5 metros al ingreso de los salones de clases y laboratorio de Anatomía Humana. El objetivo de las observaciones fue determinar la carga horaria real, observar si se cumple con el tiempo real de clases de acuerdo a lo programado.

Resultados de la observación: se estableció que en la mayoría de salones inician las clases con un retraso de entre 10 a 15 minutos. Es importante indicar que en algunos salones finalizan las clases 10 minutos antes de lo programado. Se puede observar que el tiempo es aprovechado.

A continuación se presentan los resultados de las observaciones realizadas:

Cuadro No. 08

Observaciones realizadas a salones de clases para establecer el tiempo real.

Horario 8:00 a 10:00 a.m.

Ítems	Indicadores	Salones	Fecha	Observaciones
1	Hora de inicio de clases	Según programa	Agosto 2017	Inicia 10 minutos tarde
2	Hora que finaliza las clases	Según programa	Agosto 2017	Finaliza 10 minutos antes
3	Tiempo real aprovechado	Según programa	Agosto 2017	100 minutos de 120 programados

Fuente: Elaboración propia (2017)

Observaciones en laboratorios: el tiempo de laboratorio es de 2 horas de acuerdo al programa, en las observaciones realizadas se pudo confirmar el tiempo real utilizado. Es importante mencionar que el programa únicamente menciona 2 horas semanales de laboratorio. No menciona cómo se debe distribuir el tiempo.

Respecto a laboratorio el tiempo real que usan los estudiantes para manipular órganos es de 45 minutos el resto de tiempo se va para realizar y calificar los exámenes ya que estos dan derecho a los alumnos a quedarse en laboratorio. En cuanto a uso de

laboratorio se puede observar que la metodología de evaluar – calificar es imprescindible su estudio ya que se pierde el tiempo haciendo estas actividades.

En el cuadro No. 09 se presentan la forma de cómo se organiza el tiempo en el laboratorio de Anatomía Humana.

Cuadro No. 09

Observaciones realizadas a laboratorio de Anatomía Humana.

Horario 8:00 a 10:00 a.m.

Variables	Distribución de tiempo
Inicio	10 minutos tarde
Evaluación teórica	10 minutos
Calificación de evaluación teórica	40 minutos
Resultados y segregación de grupos	10 minutos
Manipulación de estructuras y órganos anatómicos	45 minutos
Culminación	5 minutos antes, dependiendo del tema
Tiempo total	105 minutos

Fuente: Elaboración propia (2017)

### 3.3 Tiempo de lectura de los contenidos de la unidad didáctica de Anatomía Humana de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Con el propósito de establecer el tiempo de lectura de contenidos se realizó el proceso de lectura entre estudiantes seleccionados y la autora, leyendo los temas establecidos en el programa de la unidad didáctica de Anatomía Humana en las fechas de la realización del trabajo de campo.

Los escenarios son distintos, en el caso del estudiante conoce la terminología médica en consecuencia el tiempo de lectura se refleja más palabras por minuto, mientras que en el caso de la autora conoce con alguna dificultad la terminología médica en consecuencia

el tiempo de lectura se refleja menos palabras por minuto, estos factores de análisis de lectura son importantes para comprender los contenidos programados actualmente. Se confirma que el estudiante para leer un capítulo debe repetir la lectura hasta tres veces ya que debe memorizar, analizar y comprender el tema.

Dentro de los contenidos según la bibliografía obligatoria, Moore (2013) existen figuras, imágenes, tomografías etc. Para que el estudiante observe y analice en el momento de realizar la lectura, este proceso sin duda fortalece la comprensión para los estudiantes, sin embargo, para la comprensión de anatomía humana es necesario no solo leer y ver imágenes sino que también que el docente desarrolle estrategias pedagógicas para la comprensión del tema, de manera que la comprensión anatomía humana sea un proceso integrado entre todos los personajes involucrados (docentes-estudiantes).

A continuación se presenta detalles específicos de las lecturas realizadas por la autora y el estudiante, tomando en cuenta que las lecturas se realizaron en base a los temas programados y en las fechas indicadas.

Cuadro No. 10

Representación de lecturas realizadas por la autora y un estudiante

Temas programados	Fecha programada	Cantidad de páginas y palabras	Cantidad de figuras e imágenes	Palabras por minuto (Autora)	Palabras por minuto (Estudiante)
Riñón, glándulas suprarrenales y uréteres.	14 al 18 de agosto 2017	6 páginas con 1584 palabras	12 figuras (2-77 / 2-87)	83	132
Pelvis ósea y articulaciones	21 al 24 de agosto 2017	7 páginas con 1661 palabras	6 figuras (3-2 / 3-7)	98	138
Órganos pélvicos, sistema urinario y digestivo, inervación de la pelvis.	28 agosto al 01 septiembre 2017	12 páginas con 2756 palabras	10 figuras (3-24 / 3-33)	109	197
Genitales internos y externos masculinos.	04 al 08 Septiembre 2017	6 páginas con 1756 palabras	5 figuras (3-34 / 3-38)	84	160

Las páginas indicadas corresponden a libro anatomía con orientación clínica. (Moore, 2013)

En las lecturas realizadas, se demostró que a medida que se profundiza sobre el tema de la lectura en Anatomía Humana existen varios factores importantes para reflexionar, estos son:

- La planificación y organización de tiempo para dedicar a la lectura tanto de Anatomía Humana como de las 5 unidades didácticas de segundo año.
- La lectura debe ser integral es decir con figuras, imágenes, tomografías etc. para lograr la comprensión, análisis y memorización de los temas, ya que en la mayoría de casos los estudiantes manifiestan que en las evaluaciones deben responder de forma literal.
- Los estudiantes han manifestado que en algunos temas deben leer varias ocasiones ya que los contenidos son muy extensos y con terminología complicada, deben consultar otras bibliografías y videos tutoriales para poder comprender los temas, en consecuencia anatomía es la clase que más tiempo les absorbe.

### 3.4 Opinión de los estudiantes sobre el tiempo invertido en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo (horas) dedica al curso de Anatomía Humana?

En todo proceso educativo es importante la opinión de los estudiantes mayormente si se trata del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizaron entrevistas a los estudiantes de forma individual así como grupos focales, los cuales manifestaron sus opiniones sobre el tiempo invertido de la unidad didáctica de Anatomía Humana.

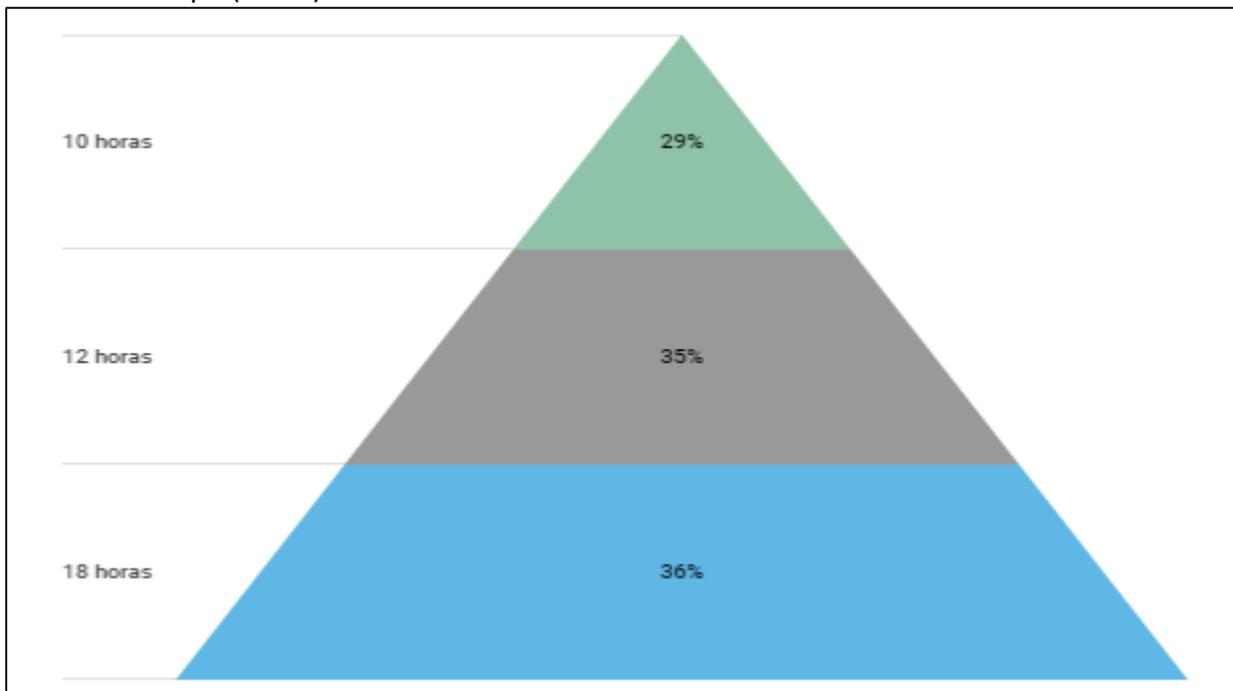
El esfuerzo que hacen los estudiantes de forma semanal los aísla de actividades familiares, sociales y también religiosas ya que ellos manifiestan que su organización y/o planificación de horario de estudio incluye sábados, domingos y en algunos casos hasta

días festivos. Esta práctica acumula cansancio físico en los estudiantes lo cual puede ser un factor de generación de estrés y desesperación.

En la gráfica 04 se muestra los porcentajes establecidos en relación a las horas dedicadas a Anatomía Humana:

Gráfica No.04

Variable: Tiempo (horas) dedicado a Anatomía Humana



Fuente: Elaboración propia (2017)

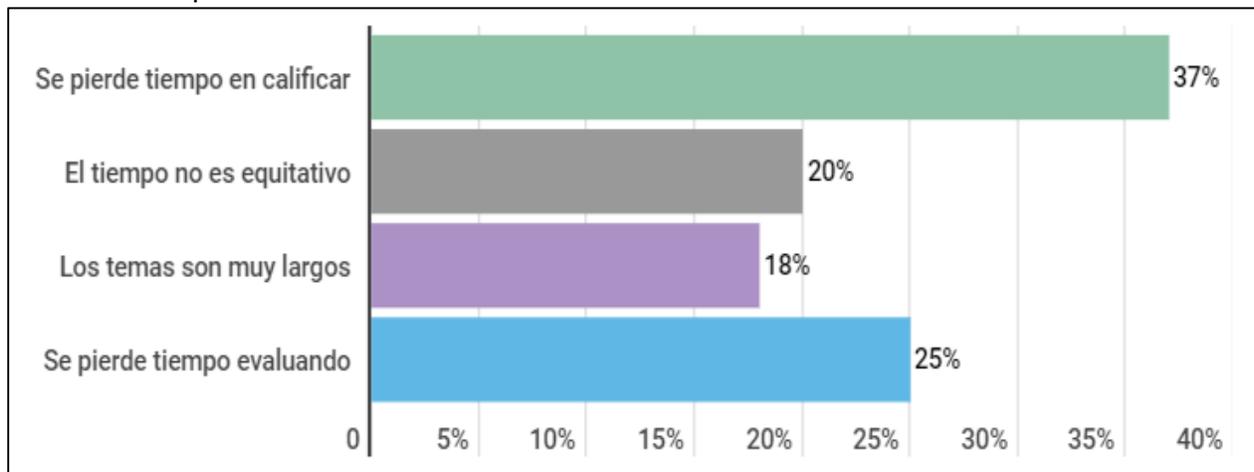
Pregunta 2: ¿Considera que el tiempo de laboratorio de Anatomía Humana es adecuado?

Con el propósito de conocer el tiempo de laboratorio los estudiantes opinaron es inadecuado, haciendo referencia a variables relevantes: Se pierde mucho tiempo en calificar los exámenes, el tiempo no es equitativo no se aprovecha, los temas son muy largos, se pierde tiempo evaluando.

En la gráfica 05 se muestra los porcentajes establecidos en relación a la pregunta efectuada:

Gráfica No.05

Variable: Tiempo de laboratorio de Anatomía Humana es adecuado.



Fuente: Elaboración propia (2017)

Se presenta algunas respuestas literales de los estudiantes entrevistados:

*“la mayor parte del tiempo nos dejan solos. Los docentes y estudiantes discuten los resultados de los exámenes. Consideramos que el sistema es ineficiente para calificar los exámenes. Debería de ser más tiempo para laboratorio, solo tenemos dos horas a la semana y no es suficiente. GFCUM11, femenino)*

*“No, no porque entramos a una hora en punto pero nos tardamos 10 minutos haciendo el corto, luego se van los doctores más o menos como una hora, luego regresan a entregar los exámenes y a ver quién se queda y quien se sale y quedan talves como 15 o 20 minutos para ver estructuras cosa que no da tiempo para ver estructuras Creo que la metodología de examino y califico no es la adecuada debería de ser otro, el problema es el tiempo en que ellos califican es muy alto a pesar de que ya tienen las respuestas”. (Grupo focal No. CUM6, femenino)*

*“De las dos horas muchos a veces llegan hasta media hora tarde, y quieren hacer el examen lo más rápido posible y eso también confunde a los alumnos y después se tardan como entre 40 minutos en ir a calificar solo para venir a sacar a la gente y dan 10 a 15 minutos de laboratorio y eso la verdad es una pérdida de tiempo”. (Grupo focal No. GFCUM11, masculino)*

### 3.5 Percepción de los docentes en cuanto al estudio realizado

En relación al cuestionario realizado cuyo objetivo principal fue confirmar que el contenido del presente trabajo de investigación tenga relevancia y que servirá de apoyo institucional. Se utilizó una lista de tres (3) preguntas directas a los docentes de la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por medio de entrevistas se realizaron de forma individual en un promedio de 5 minutos con cada uno. Los docentes hicieron referencia a varios aspectos importantes, de los cuales indicamos los más sobresalientes:

- En la pregunta relacionada a la carga horaria programada vigente de Anatomía Humana, en el cual ellos creen que provee de aprendizajes significativos en los estudiantes, manifestaron que si provee aprendizajes significativos sin embargo la carga horaria es corta respecto a contenidos de anatomía, sin embargo los estudiantes deben aprovechar el tiempo.
- Mientras que con relación a la pregunta sobre que sugerencias propone para aprovechar el tiempo en la unidad didáctica de Anatomía Humana, la respuesta fue que se debe aplicar estrategias y técnicas pedagógicas para aprovechar el tiempo, necesitan más tiempo, además se debe cumplir con el tiempo programado.
- En cuanto a la pregunta realizada de cómo ven los docentes de Anatomía Humana la posibilidad de proponer anatomía 1 y 2, manifestaron que es muy buena idea, hay que evaluarlo, les parece muy bien, se necesita estudiar la idea, sería excelente. En cuadro No.10 se presenta las respuestas de los resultados:

Cuadro No. 11

Resultados obtenidos de entrevista realizada a docentes.

Ítems	Indicadores	Fecha	Respuestas Docente 1	Respuestas Docente 2	Respuestas Docente 3
1	¿Cree que la carga horaria programada vigente de Anatomía Humana, provee los aprendizajes significativos en los estudiantes?	Octubre 2019	Los aprendizajes considero que sí, sin embargo la carga horaria es corta respecto a contenidos extensos de anatomía.	Si los provee, siempre que los estudiantes la aprovechen.	Considero que sí, aunque los estudiantes deben planificar el tiempo para el curso.
2	¿Qué sugerencias propone para aprovechar el tiempo en la unidad didáctica de Anatomía Humana?	Octubre 2019	Aplicar estrategias y técnicas pedagógicas para aprovechar el tiempo.	Más tiempo por el contenido. Necesitamos más tiempo.	Cumplir con el tiempo programado. Aplicar la tecnología.
3	¿Cómo ven los docentes de Anatomía Humana la posibilidad de proponer Anatomía 1 y 2?	Octubre 2019	Hay que evaluarlo, me parece muy bien.	Muy buena idea, se necesita estudiar la idea.	Seria excelente.

Fuente: Elaboración propia (2019)

### 3.6 Discusión

El curso de Anatomía Humana requiere de mucha atención y dedicación por parte de los estudiantes, el programa vigente exige que los estudiantes dediquen 14 horas de estudio semanalmente el cual está distribuido en 4 horas presenciales y 10 horas a distancia. Sin embargo se debe considerar que en segundo año los estudiantes deben cursar 5 unidades didácticas más, las cuales exigen una cantidad de horas de estudio, la cantidad de horas que exigen las 6 unidades didácticas de segundo año, podrían ser iguales a la cantidad de horas de trabajo productivo en una jornada laboral.

En Anatomía Humana es importante que los docentes estén comprometidos con el proceso de enseñanza aprendizaje, y con estrategias pedagógicas adecuadas para el desarrollo del aprendizaje.

Se realizaron entrevistas a los estudiantes respecto al tiempo que dedican a Anatomía Humana, algunos estudiantes manifestaron que el tiempo que ellos dedican es demasiado tiempo, hay que tener disciplina y que dedican los fines de semana.

Con las observaciones realizadas se corroboró que algunos docentes inician sus clases con un margen de 10 minutos de retraso, esto confirma la respuesta que dieron los estudiantes, este fenómeno que se da en las clases teóricas de anatomía repercute de alguna manera en los estudiantes ya que, si bien es cierto los contenidos son sumamente cargados el tiempo es un factor que debe ser aprovechado por todos los involucrados en el proceso educativo.

Cintra y Manso, (2004). En su estudio titulado: *Un diagnóstico de aprendizaje en la enseñanza de la Anatomía Humana*. Los autores hacen referencia al proceso de enseñanza de anatomía indicando que: *El aprendizaje de los contenidos (conocimientos y habilidades) de un tema debe apoyarse en una secuencia de eslabones que se suceden de forma continua en la actividad cognoscitiva del estudiante*. En este proceso también se requiere compromiso y responsabilidad de los docentes de cumplir con los acuerdos no solo pedagógicos, metodológicos sino también aprovechar el tiempo de clases establecido en los programas.

En relación a la carga de contenidos, se verificó que el programa de la Unidad Didáctica de Anatomía Humana (2017). Este requiere que los estudiantes reciban *14 horas semanales, estas horas están distribuidas en clases prácticas, teóricas, estudios dirigidos y estudio a distancia*. Sin embargo, en el calendario de actividades de la unidad didáctica de anatomía se observó que contiene *32 semanas*, con temas diferentes en algunos casos con semanas que abarcan hasta 5 temas (semanas de 7 a 10).

Respecto a la variable carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana, se realizaron las técnicas de entrevista a los estudiantes y observaciones a los salones de clases, la cual refleja los resultados siguientes: en las entrevistas a estudiantes ellos manifestaron que el tiempo es corto, no se aprovecha, faltan estrategias novedosas y algunos docentes llegan tarde a los salones de clases. En las observaciones realizadas se detectó que el tiempo real aprovechado en anatomía humana es de 100 minutos ya que se pierde 10 minutos al inicio y 10 minutos al finalizar el curso, es muy importante mencionar que no todos los salones de clases se observó este fenómeno.

Por medio de las lecturas realizadas, se comprobó que los estudiantes deben tener técnicas de lecturas, el uso de terminología medica es un factor que complica la lectura de los estudiantes, además de leer y memorizar deben interpretar figuras e imágenes, en algunos casos los estudiantes deben leer hasta tres veces un tema para lograr la comprensión y memorización de la temática ya que ellos manifestaron que en las evaluaciones de laboratorio deben responder de forma literal.

En las entrevistas, la mayoría de estudiantes coincidieron con sus opiniones, siendo las más relevantes el incumplimiento de horarios de clases, contenidos excesivos y el método de evaluación en laboratorio etc. en relación al método de evaluación en laboratorio es necesario buscar nuevas técnicas de evaluación. Además, los estudiantes manifestaron que el tiempo que dedican de forma semanal a Anatomía Humana es de 18 horas lo cual les perjudica para organizar su tiempo en las otras áreas didácticas.

Farfán, E. Schneeberguer, D. Besa, J. Salgado, G. Inzunza, O. (2016) en el estudio Web al Servicio de la Anatomía dice: *nos propusimos implementar un sistema para poder realizar las evaluaciones prácticas a través de webcurso el año 2014 y con ello abandonar definitivamente el papel.* Este estudio muestra que se pueden realizar cambios en el sistema de evaluación en anatomía humana aprovechando la tecnología, hay que considerar algunos aspectos como capacitación de personal docente, inversión en equipo etc.

Con los resultados obtenidos, se propone presentar a las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el presente documento que sirva de consulta en beneficio para estudiantes y docentes, y si es necesario se implementen estrategias para mejorar los aspectos relevantes indicados en relación a la carga horaria real en la unidad didáctica de Anatomía Humana y así mejorar los procesos pedagógicos y de evaluación y en consecuencia los estudiantes se motiven por continuar su carrea universitaria.

## Capítulo IV: Conclusiones

Se constató que la carga horaria establecida en el programa en la unidad didáctica de Anatomía Humana es de 14 horas semanales las cuales se integran 2 horas de teoría, 2 horas de laboratorio y 10 horas de estudio independiente. Se comprobó que la mayoría de estudiantes dedican tiempo extraordinario para el estudio de Anatomía Humana fuera de las aulas universitarias, en algunos casos fines de semana completos. El programa indica que los estudiantes deben programar su tiempo de 10 horas fuera de las aulas universitarias sin embargo se confirmó que la mayoría de estudiantes dedican hasta 18 horas. Se encontró coherencia entre la carga horaria programada y la carga horaria real.

Se constató que el tiempo de clases es aprovechado sin embargo se observó que en algunos salones de clases se inicia 10 minutos tarde en relación a lo programado. De acuerdo a la carga horaria programada vigente equivale a 14 horas semanales es imprescindible aprovechar el tiempo para cumplir con las exigencias del programa.

Se determina la carga horaria real, se pudo establecer que el tiempo real que los estudiantes reciben Anatomía Humana es relativamente corto, ellos argumentan que algunos docentes llegan tarde mientras que otros no utilizan estrategias novedosas para impartir la clase. Otros aspectos que les perjudica es la rotación de docentes pues ellos desean continuar recibiendo clases con algunos docentes que si aprovechan el tiempo.

El programa de Anatomía Humana requiere de horas diarias de lectura, los estudiantes deben leer hasta tres veces un tema ya que deben memorizar, en virtud que las respuestas del examen de laboratorio requieren que sean literales, además deben interpretar figuras e imágenes. Este proceso conlleva a que algunos estudiantes mantengan un estado de estrés y ansiedad, el cual perjudica el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se estableció un tiempo de lectura de algunos contenidos de la unidad didáctica de Anatomía Humana, el cual se determina un promedio entre 132 a 160 palabras por minuto, este rango depende mucho del tema programado y también si la lectura incluye figuras e imágenes lo cual también deben leer e interpretar. Hay que

mencionar que la terminología médica los estudiantes deben conocerla para tener éxito en la lectura.

De acuerdo a la opinión de los estudiantes sobre el tiempo invertido en la unidad didáctica de Anatomía Humana, las apreciaciones de ellos fueron que el tiempo invertido es *demasiado*, dedica todo el tiempo para esta clase, a la vez se preocupan porque no dedican tiempo a otras áreas didácticas de segundo año. En consecuencia existe frustración, se estableció que la mitad de los estudiantes dedican entre 18 horas semanales, mientras que la otra mitad dedica más de 20 horas, esto hace que en la mayoría de casos los estudiantes pierden las otras áreas.

Conclusiones adicionales derivadas del estudio:

En relación al tiempo que los estudiantes dedican a Laboratorio de Anatomía Humana, este proceso se realiza previo a que los estudiantes obtengan derecho a ingresar a laboratorio. De acuerdo al programa es de dos horas semanales, sin embargo, dentro de las dos horas los docentes se toman entre 30 a 40 minutos para realizar la prueba escrita para calificar de forma manual.

El tiempo restante lo utilizan para ingresar a laboratorio lo cual reduce el tiempo para manipular órganos de laboratorio. Hay que agregar que mientras los docentes califican los estudiantes se quedan en laboratorio sin ninguna orientación. Los grupos para ingresar a laboratorio están conformados por 22 estudiantes, de los cuales los que aprueban la evaluación teórica tienen derecho a ingresar que son aproximadamente 8 estudiantes, el resto de estudiantes (14) pierden el derecho de uso de laboratorio.

Se detectó la relación en el tiempo invertido entre las 6 unidades didácticas y su relación con Anatomía Humana. Los estudiantes manifestaron que no existe ninguna relación que todo el tiempo está dedicado a Anatomía Humana, Fisiología e Histología, en el orden de prioridad, sin embargo, se necesita disciplina y la habilidad de planificar todas las áreas de estudio para obtener resultados satisfactorios.

De acuerdo a la opinión de los docentes, respecto a la carga horaria programada vigente de anatomía Humana, ellos creen que está programada para proveer aprendizajes significativos en los estudiantes, sin embargo, hay que evaluar los contenidos. También reflejaron su interés respecto a la innovación de estrategias y técnicas pedagógicas para aprovechar el tiempo al máximo. Es importante mencionar que se debe evaluar la posibilidad de proponer anatomía 1 y 2 indicaron.

## Capítulo V: Recomendaciones

A las autoridades facultativas se recomienda considerar la reestructuración del programa de Anatomía Humana en dos fases: La Primera fase Anatomía I, esta se puede implementar en el primer año de la carrera, Segunda fase Anatomía II para implementarse en segundo año de la carrera, se espera que el nuevo diseño permita dividir los contenidos que actualmente están saturados. Se considera evaluar la pertinencia del contenido de ambas fases, en consecuencia el estudiante puede dedicar más tiempo para el aprendizaje de otras unidades didácticas.

Se recomienda a los docentes de Anatomía Humana, que además de contar con el conocimiento científico propiamente de la carrera, es importante contar con competencias en todas las ramas de la educación, principalmente en pedagogía y la didáctica. Estas contienen dinámicas, técnicas y estrategias pedagógicas para generar los conocimientos de tal manera que el alumno realmente reflexione sobre su aprendizaje. Es imprescindible el adecuado cumplimiento y aprovechamiento del horario programado de clases.

Se recomienda a la unidad de evaluación la aplicación de nuevas técnicas de evaluación en Laboratorio de Anatomía Humana, se debe usar la tecnología con el objetivo de aprovechar el tiempo de forma efectiva.

A las autoridades facultativas se recomienda unificar los contenidos con otras unidades didácticas relacionadas. Anatomía Humana se relaciona con Fisiología e Histología, se deben analizar los contenidos temáticos de tal manera que tengan relación, con esta medida el aprendizaje será efectivo y el estudiante tenga la capacidad de relacionar desde los puntos de vista de cada unidad didáctica. Este proceso permitirá un aprendizaje integral para los estudiantes.

Es recomendable la implementación de un espacio físico para la lectura, es decir que exista motivación por la lectura, se deben realizar actividades, jornadas de lectura con obras literarias variadas que llamen la atención a los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

Aquino, A. (2015). Relación entre auto eficacia y rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, de la Licenciatura en Nutrición del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar.

Castañeda, C. (2015). Valores que perciben los estudiantes de último año de Facultad de Ciencias Médicas y Empresariales en sus docentes del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar.

Cifuentes, N. (1992). Factores Intrínsecos que condicionaron bajo rendimiento en los estudiantes inscritos en el área de Anatomía Humana. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cintra, A. y Manso, V. (2004). Un diagnóstico de aprendizaje en la enseñanza de la Anatomía Humana. Retos y perspectivas. Vol.6, No.1

Córdoba. (2017). Acreditación de Instituciones de Educación Superior. Recuperado de:

<https://www.isotools.org/2017/10/21/acreditacion-de-instituciones-de-educacion-superior>

Coordinadora de Planificación de la USAC. (2016) Glosario de Términos para la Planificación.

Cobos, H. (1996). Revista de Investigación Clínica. Universidad de Monterrey. México.

Constitución Política de la República de Guatemala (1985).

Consejo Superior Universitario. Punto segundo de acta No. 20-98 (1998) Universidad de San Carlos de Guatemala.

Consejo Superior Universitario. Definición de Carga Horaria. Universidad de san Carlos de Guatemala. (1995)

Consejo Nacional de Acreditación (2016)

Díaz, M. (2006). Modalidades de Enseñanza Centrada en el Desarrollo de Competencias. Universidad de Oviedo España.

Diseño Curricular de la Carrera de Médico (a) y Cirujano (a) de la Facultad de Ciencias Médicas, (2005) Universidad de San Carlos de Guatemala.

Enseñanza de la Anatomía Humana: Experiencias y Desafíos en una Escuela de Medicina. Revista Chilena de Anatomía. Vol. 19 (2001)

Echeverri G. López B. (2014) El currículo universitario: una propuesta compleja. Grupo de Investigación Pedagógica y Didácticas de los saberes.

Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/oeivirt/salacredi/EcheverryBeatriz.pdf>

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. (2015) Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior. Fahusac.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. (2017) Informe Final de Reestructura Académico Administrativa de la Facultad de Ciencias Médicas.

Farfán, E. Schneeberger, D. Besa, J. Salgado, G. y Inzunza, O. (2016). Web al servicio de la anatomía: relato de una experiencia docente. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Grasso, L. & Robledo, A. (2010) ¿Qué piensan los jóvenes acerca de la escuela?. Diálogos pedagógicos. Año VIII, N° 15.

Guiraldes, H. (2001). Enseñanza de la Anatomía Humana. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

González, L. y Ayarza, H. (1998). Calidad, Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior en la Región Latinoamericana y del Caribe. La Habana, Cuba.

Hidalgo A. y Cantabrana, B. (2017). La Lectura en la Salud y la Enfermedad.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. 5ª edición. México: McGraw Hill

Hernández, D. (2011) Impacto de la Didáctica en el Rendimiento Académico Universitario. Universidad Nacional Federico Villareal. Perú

Hernández, Illescas y Cabezas (2013) Opinión de estudiantes de la carrera de enfermería, tema sobre las prácticas clínicas. Universidad Autónoma de Chile. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cient/V19N1/art.12>

Chávez, J. (2010) Elaboración de Proyectos de Investigación. Quinta Edición. Editorial IIME. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Chacón y Madrigal (2014, p. 159). Técnicas e instrumentos de investigación adecuadas. UNAM. Editorial Norma. México

Karampelas, A. (2005). El tiempo en el aula. Editorial campo alegre. UNAM. México

Konstant, T. (2007). Técnicas de Lectura Rápida. Amat Editorial. Barcelona España.

Martinic, S. (2015). El tiempo y el Aprendizaje Escolar. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.1590/51413-247820152>

Moore, K. Dailey, A. y Agur, A. (2013) Anatomía con Orientación Clínica. 7ma. Edición. EEUU Wolters Kluwer

Organismo de Planificación y Coordinación Académica (OPCA). Propuesta de Adecuación Curricular. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2005).

Olivares, Valencia, Mujca (2009). Opinión del estudiante sobre su desempeño y rendimiento académico en -la asignatura Anatomía Microscópica I. República Bolivariana de Venezuela.

Pérez, D. (2014). Los Créditos Académicos. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ponce, C. (2009) Durante la Formación del Médico. Universidad de Chile

Políticas Generales de la Facultad de Ciencias Médicas, (2000) Universidad de San Carlos de Guatemala.

Programa Unidad Didáctica de Anatomía Humana. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Año 2017)

Plan Estratégico (2017) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Real Academia Española (2014). Diccionario de la Lengua Española. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=VBX16fB>

Ruiz, B.(2015) Autorregulación y su Rotación con el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Campus de Quetzaltenango. Universidad Rafael Landívar.

Salazar S. (2009) Uso del tiempo de manera efectiva. Estado de puebla. México

SINAES. (2016). Sistema Nacional de Acreditación de Costa Rica. Recuperado de:[http://www.sinaes.ac.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20&Itemid=101](http://www.sinaes.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=101).

Toro Jaramillo, I.D. & R. Parra (2006). Método y Conocimiento: Metodología De la Investigación. Colombia. Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Unidad de Evaluación (2017) Informe de Resultados. Facultad de Ciencias Médicas. USAC.

Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC- Plan Estratégico 2022. Estatutos de la USAC.

Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC- Acta No. 22-95. Estatutos de la USAC.

Ventura, J. (2015). Programa Nacional de Evaluación de los Estudiantes (PISA)

Vélez, A. y Roa, C. (2005). Factores Asociados al Rendimiento Académico en Estudiantes de Medicina. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.

Videla, R. (2006). Vigencia y Audiencia de la Clase Teórica. Revista Colombiana Vol.17

## **ANEXOS**



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Docencia Universitaria

Investigador: Lda. Elba Odili Florián Linares

**Introducción:** La Facultad de Ciencias Médicas, se considera una de las más competitivas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ya que actualmente cuenta con equipo tecnológico y de investigación además de personal altamente capacitado en la mayoría de sus dependencias. Sin embargo, es necesario realizar estudios que aporten a la unidad de investigación aspectos valiosos en el área de metodología de enseñanza aprendizaje y la utilización de carga horaria.

La Adecuación Curricular de la Facultad de Ciencias Médicas es integral, demanda de docentes preparados y comprometidos con la institución educativa y con la sociedad, la preparación de los docentes, también se puede decir que tendrá que influir con vocación. La preparación profesional de los docentes de las ciencias médicas debe ser el conocimiento propiamente de la rama de la medicina, mientras que la vocación debe ser el conocimiento de estrategias de enseñanza y aprendizaje, además de la necesidad de lograr un ideal a través de la rama de las ciencias pedagógicas. Innovar en educación no sólo corresponde a dar bien el curso, sino se traduce también en la posibilidad de que exista interacción entre los involucrados en este proceso, este debe ser el rol del docente. Mientras que el rol de las autoridades, tendrá que ser protagónico en el quehacer educativo, que las decisiones que adopten vayan en función de mejorar la calidad educativa, como herramienta para la transformación de la sociedad. Con las consideraciones expuestas se realizó la investigación análisis de la carga horaria real respecto a la programada de la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas, fruto del cual se propone a las autoridades lo siguiente:

**Propuesta:** Se sugiere considerar la reestructuración del programa de Anatomía Humana en dos fases: La Primera fase Anatomía I, esta se puede implementar en el

primer año de la carrera, Segunda fase Anatomía II, para implementarse en segundo año de la carrera, se espera que el nuevo diseño permita dividir los contenidos que actualmente están saturados. Se considera evaluar la pertinencia de los contenidos y/o unidades temáticas de ambas fases, en consecuencia el estudiante puede dedicar más tiempo para el aprendizaje de otras unidades didácticas. Se sugiere, presentar este documento al organismo de planificación y coordinación académica (OPCA), para su análisis y posteriormente creación de las dos fases propuestas de Anatomía Humana. A continuación se presenta algunas respuestas literales de los estudiantes entrevistados:

**Variable:** Opinión sobre qué cantidad de tiempo dedica a laboratorio de Anatomía Humana.

*“Yo opino que es demasiado contenido que uno tiene que estudiar para que sólo sea una semana y como no es una clase la que llevamos verdad porque hay que ganar todas y a veces no nos alcanza el tiempo y a veces no nos alcanza para leer todo el tema”. (Grupo focal No. GFWA0009, masculino)*

**Variable:** Opinión sobre el tiempo real que reciben de Anatomía Humana.

*“Anatomía es una clase que no sólo se tiene que leer, sino que se tiene que ver estructuras se tiene que estudiar imágenes se tiene que utilizar todos los recursos que se pueda para lograr entenderla, y para que sea una comprensión integral de toda la anatomía, yo si dedico bastante tiempo entre semana”. (Grupo focal No. CUM11, Masculino)*

*“Pienso que para ser el contenido muy grande la clase de dos horas es muy corta y para ser esta clase más eficiente se necesitaría tener otras técnicas de enseñanza y no solo verlo todo teóricamente sino más práctico por todo el tipo de contenido que esta clase tiene”. (Grupo focal No. GFCUM8, Masculino)*

**Laboratorios:** Se sugiere la aplicación de nuevas técnicas de evaluación en Laboratorio de Anatomía Humana, es necesario usar la tecnología aplicando técnicas de evaluación virtuales o en línea, con respuestas o resultados inmediatos con el objetivo de aprovechar el tiempo de forma efectiva. En el año 2020 a raíz de la emergencia covid-2019 en los procesos de aprendizaje y enseñanza se tuvieron que hacer cambios e implementar estrategias en línea. A continuación se presenta una respuesta literal de los estudiantes entrevistados:

**Variable:** Tiempo de laboratorio de Anatomía Humana es adecuado.

*“la mayor parte del tiempo nos dejan solos. Los docentes y estudiantes discuten los resultados de los exámenes. Consideramos que el sistema es ineficiente para calificar los exámenes. Debería de ser más tiempo para laboratorio, solo tenemos dos horas a la semana y no es suficiente. GFCUM11, femenino)*

**Recursos:** La unidad didáctica de Anatomía Humana actualmente cuenta con los recursos estructurales, recurso humano altamente profesional con conocimiento científico propiamente de la carrera, sin embargo se sugiere que los docentes desarrollen competencias en todas las ramas de la educación, principalmente en pedagogía y la didáctica. Estas contienen dinámicas, técnicas y estrategias pedagógicas para generar los conocimientos de tal manera que el alumno realmente reflexione sobre su aprendizaje.

Se sugiere, que los contenidos entre Anatomía Humana y el resto de unidades didácticas de segundo año tengan congruencia. Es decir, Anatomía Humana se relaciona con Fisiología e Histología en consecuencia, los contenidos temáticos entre estas unidades didácticas deben tener congruencia, con esta medida el aprendizaje será efectivo y el estudiante tenga la capacidad de relacionar los contenidos. Este proceso permitirá un aprendizaje integral para los estudiantes.

La presente propuesta se fundamenta no solo en las opiniones dadas por los estudiantes que participaron en las entrevistas, sino que también respalda la solicitud enviada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por el Doctor José Armando Barrios de León (2008) denominado proyecto académico “Creación Unidad Didáctica de Anatomía I para primer año de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. El objetivo del proyecto es: *Balancear la carga académica a la que están sometidos actualmente los estudiantes de segundo año.* Además propone contenidos didácticos, unidades temáticas y la evaluación de los contenidos.



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Docencia Universitaria

Investigador: Lda. Elba Odili Florián Linares

**Título de investigación:** Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### Consentimiento informado:

La presente investigación está siendo realizada por Lda. Elba Odili Florián Linares, como tesis de Maestría en Docencia Universitaria, cursada en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; la misma tiene como objetivo general: Analizar la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

Por ello, se solicita su colaboración para dar respuesta a la siguiente entrevista, la cual consta de 6 ítems y tiene una duración máxima de 20 minutos. La información recolectada será de uso confidencial y completamente académico. En el proceso de la entrevista, esta será grabada como un método fiable en el proceso. Sin identificar al alumno.

La información que se proporcione a través del siguiente cuestionario es de suma importancia para poder analizar la carga horaria real respecto a la programada.

De acuerdo a los resultados del estudio y a la disposición política, los estudiantes pueden beneficiarse al modificarse a carga horaria académica de segundo grado.

Los resultados de la investigación podrán ser consultados posteriormente en la Biblioteca Central de la USAC, al ubicar la tesis de Maestría en Docencia Universitaria presentada por Elba Odili Florián Linares, titulada “Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

Si usted está de acuerdo en participar en la presente investigación y puede dar fe de haber leído el presente consentimiento informado, por favor firme en el espacio disponible.

Firma participante:

\_\_\_\_\_

Firma  
investigador:

\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Docencia Universitaria

Entrevistador: Lda. Elba Odili Florián Linares

**Título de investigación:** Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### Instrumento de recolección de datos:

Guía de Entrevista Semi Estructurada

**Objetivo:** La presente investigación tiene como objetivo general: Analizar la coherencia entre la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

**Confidencialidad:** Se solicita su colaboración para la facilitación de la entrevista otorgando respuestas confiables. La entrevista consta de 6 preguntas y tiene una duración máxima de 20 minutos. La información recolectada será de uso confidencial y completamente académico.

**Participantes Elegidos:** Dirigido a estudiantes de segundo año de la carrera de Médico y Cirujano, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Específicamente estudiantes que estén cursando Anatomía Humana en el año 2017.

**Características de la Entrevista:** El investigador entrevistará a los estudiantes, la entrevista debe ser precisa, clara y sobre todo centrada el tema y los objetivos planteados.

Fecha:\_\_\_\_\_Hora:\_\_\_\_\_Lugar:\_\_\_\_\_

Entrevistador:\_\_\_\_\_

Entrevistado Nombre:\_\_\_\_\_Edad:\_\_\_\_\_Género:\_\_\_\_\_

Preguntas:

1. ¿Qué opina de la cantidad de tiempo que dedica a Anatomía Humana? Porque?
2. ¿Qué opina del tiempo real que recibe en Anatomía Humana (en salón de clases)?
3. ¿Cuánto tiempo (horas) dedica al curso de Anatomía Humana?
4. ¿Cuánto tiempo (horas) dedica a laboratorio de Anatomía Humana?
5. ¿Considera que el tiempo de laboratorio de Anatomía Humana es adecuado?
6. ¿Cómo considera que es la cantidad de tiempo que debe invertir en las 6 unidades didácticas de 2do. año y como se relaciona dicha cantidad con Anatomía Humana?

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!



**Título de investigación:** Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Curso: \_\_\_\_\_ Salón: \_\_\_\_\_

**LISTA DE COTEJO:**

NO	INDICADOR		
1.	Hora de Inicio de la clase de Anatomía Humana		
2.	Tiempo real aplicado en el clase de Anatomía Humana		
3.	Hora que termina la clase de Anatomía Humana		
4.	Se excede del horaria programado de Anatomía Humana		
5.	Con cuánto tiempo de retraso se inició la clase de Anatomía Humana		
6.	Los estudiantes esperan a que termine la clase de Anatomía Humana		
	-----		

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

---



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Maestría en Docencia Universitaria  
Lda. Elba Odili Florián Linares

**Título de investigación:** Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Fecha:\_\_\_\_\_ Hora:\_\_\_\_\_ Lugar:\_\_\_\_\_

Entrevistador:\_\_\_\_\_

Nombre Entrevistado:\_\_\_\_\_ Edad:\_\_\_\_\_ Género:\_\_\_\_\_

Preguntas:

1. ¿Qué sugerencias propone para aprovechar el tiempo en la unidad didáctica de Anatomía Humana?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. ¿Cree que la carga horaria programada vigente de Anatomía Humana, promueve los aprendizajes significativos en los estudiantes?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Cómo ven los docentes de Anatomía Humana la posibilidad de proponer Anatomía 1 y 2?



OFICIO JD-AEPJ-607/2017  
07 de junio de 2017

Licenciada  
Elba Odili Florián Linares  
Carné 92-18681

Licenciada Florián Linares:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el **PUNTO DÉCIMO, INCISO 10.7 del ACTA 11-2017** de la sesión ordinaria de Junta Directiva, celebrada el 06 de junio de 2017, que literalmente dice:

**PUNTO DÉCIMO  
10.7**

**ASUNTOS VARIOS  
SOLICITUD DE LA LICDA. ELBA ODILI FLORIÁN LINARES, CARNÉ 92-18681, DE AUTORIZAR LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN "ANÁLISIS DE LA CARGA HORARIA REAL RESPECTO A LA PROGRAMADA EN LA UNIDAD DIDÁCTICA DE ANATOMÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".**

**Junta Directiva**, conoce oficio sin número enviado por la licenciada Elba Odili Florián Linares, Carné 92-18681, en el que solicita autorizar la realización del Estudio de Investigación "Análisis de la Carga Horaria Real respecto a la Programada en la Unidad Didáctica de Anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala" y que dice en su parte contextual: "Este tema ha sido estudiado en mi carrera a través de las unidades didácticas de Tesis I, II, III. Y me ha sido nombrado como asesor el M.A. Rony Enrique Ríos Guzmán por parte de la escuela de postgrado de la Facultad de Humanidades. Para lo cual, solicito me concedan su aprobación para efectuar dicho estudio en su Facultad, no está por demás mencionarles que con el presente estudio me comprometo a socializar los resultados con los docentes de la unidad Didáctica de Anatomía y con la Dra. Raquel Cifuentes, Directora del Área Curricular de Ciencias Básicas y Biológicas. Así como enviar un informe de resultados a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas." Los Miembros de Junta Directiva establecieron que el siguiente estudio **NO** interfiere con el desarrollo académico de la Unidad Didáctica de Anatomía Humana, y **NO** será desarrollado como un estudio de Auditoría y fiscalización, Y al respecto, después de deliberar, **ACUERDA: 1) Avalar la solicitud a la Licenciada Elba Odili Florián Linares, Carné 92-18681, de realizar el estudio de investigación "Análisis de la Carga Horaria Real respecto a la Programada en la Unidad Didáctica de Anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala" con los estudiantes de Segundo Año de la Carrera de la Facultad de Ciencias Médicas, ciclo 2017, con los siguientes condicionantes:** a) Se respete de manera ética, profesional y científica a los estudiantes que participaran como población a estudiar. b) Se respete la autonomía del Estudiante que no quiera participar en el estudio. c) Discreción y secretividad en los datos de los estudiantes de la población a estudiar. d) Brindar un proyecto de apoyo e intervención en beneficio de la Facultad de Ciencias Médicas y de los estudiantes objetos de estudio. **2) Notificar a la Dra. Raquel Cifuentes Cabrera, Directora de Área Curricular de Ciencias Básicas y Biológicas, Dr. José Armando Barrios de León, Coordinador de la Unidad Didáctica de Anatomía Humana. Dr. Rony Enrique Ríos Guzmán, para los trámites correspondientes.**

**"DID Y ENSEÑADA A TODOS"**  
  
**DR. ADOLEFO ENRIQUE PÉREZ JORDÁN  
SECRETARIO**



ANEXOS PARA: DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS Y BIOLÓGICAS Y DR. JOSÉ ARMANDO BARRIOS DE LEÓN: NUEVE (09) FOLIOS  
ANEXOS PARA EL ARCHIVO CENTRAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: NUEVE (09) FOLIOS.  
Cc: DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS Y BIOLÓGICAS, DR. JOSÉ ARMANDO BARRIOS DE LEÓN, DR. RONY ENRIQUE RÍOS GUZMÁN, SECRETARIA ADJUNTA Y ARCHIVO CENTRAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

Guatemala, 08 de abril de 2019

Doctor  
Jorge Orellana  
Decano Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Estimado Dr. Orellana

Deseo éxitos en todas sus actividades. La presente en para informarle que el estudio titulado *Análisis de la carga horaria real respecto a la programada en la unidad didáctica de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, ha llegado a la fase final.

Es por ello que hago entrega de la publicación realizada en la Revista Análisis de la Realidad Nacional (IPNUSAC), en su edición 153, Página 105.

A la vez quiero agradecer al Doctor Rony Ríos por asesorarme en el presente estudio así como el apoyo recibido por las autoridades de la Facultad de Medicina.

Respetuosamente pongo a su disposición mis servicios profesionales para continuar con estudios de investigación en otras unidades didácticas de la carrera de medicina y su relación con las ciencias pedagógicas en beneficio de la Facultad de Medicina.

Agradeciendo la atención a la presente, me suscribo atentamente,\*

  
Licda. Odyli Florián Linares  
Teléfono. 59978921

DECANATO  
RECIBIDO  
09 ABR 2019  
Firma:  Hora:   
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA