

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**



TRABAJO DE TESIS

**CAMBIO METODOLÓGICO DESARROLLADO, PARA IMPULSAR
EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE ANATOMÍA,
DURANTE LOS LABORATORIOS PROGRAMADOS EN LA
ASIGNATURA CURSADA POR ESTUDIANTES DE QUÍMICA Y
FARMACIA.**

**TRABAJO DE GRADUACION PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRA EN
FORMACION PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

PRESENTADO POR :

**LICDA. DELMY IDALIA HERNÁNDEZ HUEZO HH83009
LICDA. MARIA ISABEL RAMOS DE RODAS RA71019**

DOCENTE DIRECTORA:

MsD. MARIA GUILLERMINA VARELA DE POLANCO

CIUDAD UNIVERSITARIA, JULIO DE 2012

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

MsC. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

LIC. ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. SALVADOR CASTILLO AREVALO

SECRETARIA GENERAL

Dra. ANA LETICIA ZAVALETA DE AMAYA

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

LIC. JOSE RAYMUNDO CALDERON MORAN

VICEDECANA

MsC: NORMA CECILIA BLANDÓN DE CASTRO

SECRETARIO

MsC. ALFONSO MEJIA ROSALES

**DIRECTORA DE ESCUELA DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS Y
HUMANIDADES**

DRA. ANGELA JEANNETTE AURORA ANAYA

DOCENTE DIRECTOR

MsD. MARIA GUILLERMINA VARELA DE POLANCO

DISCENTES:

LIC. MARIA ISABEL RAMOS DE RODAS

LIC. DELMY IDALIA HERNANDEZ HUEZO

AGRADEZCO

A DIOS mi padre creador, por haberme permitido tener vida para cumplir con este proyecto

A MIS HERMANOS ESPIRITUALES, que siempre me cuidan, me brindan su ayuda, y han sido el soporte que me ha dado las fuerzas necesarias para cumplir con este trabajo

A mis hijos ALEJANDRA Y GABRIEL, por su amor y comprensión en esos largos períodos en que los he dejado solos para lograr alcanzar esta meta.

A NELSON RENE, por su amor, comprensión y apoyo incondicional en el trayecto de elaboración de esta investigación.

A mis padres ALEJANDRO Y CORDELIA, por que sin su sacrificio, no hubiera podido alcanzar esta meta

A mis queridas amigas y compañeras MERY y NANCY, por el largo camino que hemos recorrido juntas, en el cual mostraron apoyo y solidaridad en todo momento.

A LUPITA RODAS, por su cariño y acompañamiento en el largo trascurso de este trabajo

A la memoria de mi querido amigo RENE ANTONIO RODRIGUEZ SORIANO (QDDG), por haber sido el motor que nos impulso a seguir adelante, cuando a nosotras nos faltaban las fuerzas y por haber compartido sin ningún egoísmo todos sus conocimientos.

A la maestra MARÍA GUILLERMINA DE POLANCO, por su acertada asesoría en este trabajo, gracias por todo su apoyo.

A La Dra. ANGELA JEANNETTE AURORA ANAYA, por su oportuna y acertada intervención para lograr la culminación de esta maestría. Gracias por creer en el grupo de maestría.

A mis Compañeros(as) de trabajo, familia y amigos que de una u otra forma me apoyaron en el recorrido y culminación de esta excelente experiencia.

Mil gracias a todos, con cariño

DELMY IDALIA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN DE GUADALUPE, POR SUS INNUMERABLES BENDICIONES

A MI HIJA PATRICIA GUADALUPE, POR SU COMPRESION Y APOYO

A MIS HERMANOS SALVADOR Y FRANCISCO, QUIENES SIEMPRE HAN APOYADO MIS ESFUERZOS

A TODA MI DEMAS FAMILIA, QUIENES SIEMPRE ME DIERON ANIMO PARA CONTINUAR Y FINALIZAR ESTE PROYECTO

A MIS QUERIDAS AMIGAS Y COMPAÑERAS, DELMY Y NANCY, POR SU SOLIDARIDAD, CARIÑO Y APOYO EN TODO MOMENTO

A LA MEMORIA DE NUESTRO QUERIDO E INOLVIDABLE AMIGO Y COMPAÑERO, RENE (QDDG), POR SU APOYO E INSPIRACION

A LA MAESTRA MARIA GUILLERMINA DE POLANCO, POR SU SOLIDARIDAD, ACOMPAÑAMIENTO Y ACERTADA ASESORIA

A LA DOCTORA ANGELA JEANETTE AURORA, DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO POR SU IDENTIFICACION Y ENTREGA CON EL GRUPO

A MI AMIGA ARACELY, POR SU APOYO Y ANIMO PARA PERSEVERAR

A NUESTRA QUERIDA ALMA MATER, POR PERMITIRME ALCANZAR ESTE GRADO ACADEMICO

MARIA ISABEL

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

1. Justificación	Pág. 10
2. Objetivos de la investigación	Pág. 13
3. CAPITULO I: CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	Pág. 14
3.1. Identificación del área problemática	Pág. 14
3.1.1. Antecedentes de la educación superior	Pág. 14
3.1.2 Antecedentes de la Universidad de El salvador	Pág. 15
3.2. Diagnóstico	Pág. 18
3.3. Análisis de la metodología utilizada en la asignatura Anatomía	Pág. 30
4. CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	Pág. 37
4.1. Conceptualización de la investigación acción	Pág. 37
4.2. Teorías didácticas en las cuales se han fundamentado los cambios	Pág. 45
4.3. Sistema de hipótesis	Pág. 62
4.3.1. Hipótesis de trabajo	Pág. 62
4.3.2. Hipótesis a corto, mediano y largo plazo	Pág. 62
4.4. Formulación de propuestas de solución	Pág. 64
4.5. Instrumentos de investigación	Pág. 65
5. CAPITULO III: METODOLOGIA INNOVADORA IMPLEMENTADA EN ANATOMIA. REFLEXIONES, PLANIFICACIONES Y EVALUACIONES DURANTE EL PROCESO	Pág. 67

5.1. Ejecución de acciones para comprobar hipótesis	Pág. 67
5.1.1. Primera Fase de cambio metodológico 2007	Pág. 68
5.1.2. Segunda Fase de cambio metodológico 2008	Pág. 77
5.1.3. Tercera Fase de cambio Metodológico 2009	Pág. 89
5.1.4. Cuarta Fase de cambio Metodológico 2010	Pag.100
5.2. Análisis general de la transformación de la práctica docente	Pág. 137
6. CAPITULO IV: GUÍA PASO A PASO PARA VALORAR CAMBIOS METODOLÓGICOS REALIZADOS EN NUESTRA PRÁCTICA DOCENTE, UTILIZANDO LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN COMO EJE TRANSVERSAL	Pág. 139
CONCLUSIONES	Pág. 148
RECOMENDACIONES	Pág. 149

INDICE DE TABLAS

1. Identificación del problema común	Pág. 23
2. Dimensiones características del problema criterios utilizados para su identificación	Pág. 24
3. Interferencia de factores	Pág. 27

INDICE DE FIGURAS

1. Facultades de la Universidad de el Salvador	Pág. 16
2. Departamentos de la Facultad de Química y Farmacia	Pág. 18
3. Esquema de la metodología tradicional o magistral	Pág. 21
4. Pasos de la investigación acción desarrollados	Pág. 40
5. Pasos de investigación acción	Pág. 143
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	Pág. 150

ANEXOS

- ANEXO 1: Hojas de cotejo para asistencia, participación y entrega del cuaderno de aprendizaje
- ANEXO 2: Cronograma de observación del proceso enseñanza aprendizaje, por parte del grupo cooperativo
- ANEXO 3: Instrumento para la observación de la actividad académica
- ANEXO 4. Instrumento para la evaluación de la metodología implementada
- ANEXO 5: Cronograma de evaluaciones de la metodología implementada
- ANEXO 6: Instrumento para la autoevaluación estudiantil
- ANEXO 7: Cronograma de discusión de resultados de la observación
- ANEXO 8: Consolidado de las evaluaciones del proceso enseñanza-aprendizaje. Gráficos de los resultados de las evaluaciones incidencia de cantidad de estudiantes que optan por cada una de las respuestas, incidencia presentada en porcentaje por cada pregunta del primer Bucle año 2007
- ANEXO 9: Hoja de cotejo para la evaluación formativa durante el desarrollo de las actividades de pre laboratorio y laboratorio año 2008
- ANEXO 10: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008
- ANEXO 11; Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008.
- ANEXO 12: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del tercer Bucle año 2009.
- ANEXO 13: Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del tercer Bucle año 2009.
- ANEXO 14: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 1
- ANEXO 15: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 1

- ANEXO 16: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 2
- ANEXO 17: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 2
- ANEXO 18: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 1
- ANEXO 19: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo
- ANEXO 20: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 2
- ANEXO 21: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo 2
- ANEXO 22: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 1
- ANEXO 23: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 1
- ANEXO 24: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 2
- ANEXO 25: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 2

INTRODUCCION

La educación de un país es la base para su desarrollo por lo tanto los que se dedican a impartirla, ya sea a nivel de primaria secundaria y más a nivel universitario, se tienen que preocupar por adquirir las capacidades para inducir a los estudiantes a alcanzar la calidad máxima en la educación y los conocimientos necesarios para su desarrollo, a fin de dar a nuestro país jóvenes pensantes que desde sus disciplinas ayuden a superar las dificultades que se presentan en el quehacer de una nación; por lo que hay que cualificar cuadros de educadores con la preparación para guiar a la juventud que ingresa a la Universidad, para que logren alcanzar esos aprendizajes que un día pondrán al servicio del país.

Esta educación, en especial la Universitaria, es la que conlleva en este trabajo a presentar las diferentes experiencias implementadas en la cátedra de Anatomía Humana para inducir al estudiante a que se vuelva gestor de su propio aprendizaje y adquiera las competencias necesarias para las asignaturas de las cuales es prerrequisito .

En este trabajo, se plasma la investigación realizada en la asignatura de Anatomía impartida en la Facultad de Química y Farmacia, en la cual se realizaron cambios en la metodología para abordar los contenidos de los laboratorios de esta asignatura.

Dicha investigación se realizó teniendo como eje transversal la investigación acción, a fin de que a medida que se fueran implementando los cambios en la metodología del abordaje de los laboratorios, se tuviera la oportunidad de reflexionar sobre éstos para identificar las fortalezas y debilidades que se presentaban durante la ejecución de dichos cambios y poder así, planificar los cambios de los años subsiguientes y de tal manera obtener una mejora continua del proceso enseñanza aprendizaje.

Para ello se presentan cuatro capítulos en los cuales se incluye:

- Capítulo I: el diagnóstico realizado en el que se basa la presente investigación, en éste apartado se hace un recuento de la historia de la Universidad, así como de la Facultad de Química y Farmacia y además se hace el diagnóstico de la asignatura de Anatomía, donde se realizó la presente investigación.

- Capítulo II : Metodología de la investigación. En ésta se plasman las teorías didácticas sobre las cuales se han basado los cambios realizados, y la conceptualización de la metodología de investigación utilizada (investigación acción participativa). Además se plantean las diferentes hipótesis acción sobre las que se trabajó durante el desarrollo de esta investigación así como las propuestas de solución hacia ellas.

- Capítulo III: Metodología innovadora implementada en la asignatura de Anatomía, aplicando la Investigación acción como eje transversal. En éste apartado se describen los cambios realizados en la metodología para el abordaje de los laboratorios de Anatomía, se describe la investigación realizada en los cuatro períodos que fueron 2007, 2008, 2009 y 2010, a estos períodos de investigación se les denominó Bucles de la investigación acción, en ellos se describen los cambios metodológicos, con su respectiva reflexión y re-planificación metodológica, así como la evaluación realizada en cada uno de ellos.

- Capítulo IV: En éste se ha diseñado una guía sencilla para valorar cambios metodológicos en la práctica docente, utilizando la investigación acción como eje transversal. Para ello, se han puesto ejemplos de lo que se han realizado en esta investigación logrando excelentes resultados en la asignatura que se aplicó.

1. JUSTIFICACION:

En la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador, los docentes han realizado toda clase de cambios en “contenidos y formas de abordaje”, en algunas de las asignaturas del Plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Química y Farmacia, según las capacitaciones y formaciones recibidas, pero utilizando siempre una metodología “Tradicional”, en la que el Profesor es el que sabe, el que se coloca frente a los alumnos y quiere que le contesten en los exámenes exactamente como se lo enseñó, sin preocuparse al final cuánto de los conocimientos impartidos en su materia fueron aprendidos por el alumno.

Entre los años de 1993 a 2006 surgió en los docentes que impartían la asignatura de Anatomía, la necesidad de cambios metodológicos con los cuales se despertara en los estudiantes, la responsabilidad del aprendizaje de los conocimientos recibidos al cursar ésta asignatura la cual es impartida en el VI ciclo de la carrera.

La inquietud que giraba como educadores era, “la poca preocupación por la gran mayoría de los estudiantes de, estudiar para aprender”; parecía que estudiaban únicamente por la presión de los exámenes pero, “no para lograr un aprendizaje significativo en las materias que cursaban” y la Anatomía no era la excepción, aunque lográbamos que les gustara pues a pesar de que era extensa la estudiaban; pero pronto se olvidaban de los conocimientos recibidos; lo cual era evidente después de realizados los exámenes parciales y no se diga en la siguiente asignatura como es la Fisiología, de la cual la Anatomía es prerrequisito.

Era Necesario solventar la situación antes mencionada, por lo que se realizaron algunos cambios en la forma de abordar los laboratorios, ya que es en la parte práctica donde se integran los contenidos recibidos en la teoría, éste se hizo sin contar con las herramientas y fundamentos necesarios para implementar cambios significativos, sino acoplándonos a las necesidades detectadas en los estudiantes y haciéndolos participar más, pero a pesar de lo realizado, los estudiantes seguían con un rol muy pasivo sino había una responsabilidad directa encomendada.

Luego de reflexionar sobre las acciones realizadas hasta ese momento, se llegó a la conclusión de que, de nada servía hacer cambios de contenidos, de formas de escribir el manual, de agregar temas que hacían falta, de ampliar algunos para que fueran más explícitos para los estudiantes, etc. El problema de la asignatura de Anatomía, como el de todas las demás asignaturas de la Facultad es del orden de la metodología de la enseñanza, por lo tanto, es en ésta donde se debe de actuar, haciendo los cambios necesarios que lleven al estudiante a adquirir aprendizajes significativos.

Por lo que con la ayuda de los estudios realizados en la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria, nació el reto por aplicar los conocimientos recibidos en la obtención de una metodología que ayudara a los estudiantes a obtener un aprendizaje significativo y a generar en ellos una actitud más activa ante su aprendizaje, necesidad de una auto formación constante y una disciplina en su preparación; responsabilidad al asumir un papel más protagónico en su papel de “gestor” en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se ha aplicado esta metodología poco a poco, haciendo los cambios pertinentes a los cuatro grupos de estudiantes inscritos en Anatomía durante los años 2007, 2008, 2009 y 2010, respetando cada grupo de acuerdo a la caracterización de éstos y se considera que se ha hecho un importante aporte para el logro de un aprendizaje significativo en los estudiantes que han cursado la Anatomía. Este cambio realizado en los contenidos abordados en los de laboratorios ha logrado en los estudiantes hacer suyos los conocimientos que les servirán de base en asignaturas posteriores de su carrera que tienen como prerrequisito a la Anatomía.

De igual manera el efecto ha repercutido no solamente en los estudiantes sino en los docentes de algunas de las demás asignaturas que conocieron por los estudiantes este proceso. Ellos externaban que en ésta materia sí aprendían y que los profesores les ayudaban facilitándoles el proceso volviéndolos responsables de su propio aprendizaje.

De hecho sabemos que es más trabajo para el docente porque el ritmo de aprendizaje no es igual para todos, pero es importante crear en los estudiantes la solidaridad para empujar y acompañar a los que lo hacen más lentamente. Como es de comprender, ésta metodología requiere, por parte del docente entrega, disponibilidad de tiempo y perseverancia para no dejarla cuando se vuelve más difícil el camino.

Es por ello que en este trabajo se ha documentado toda esta experiencia, y sistematizado los cambios realizados paulatinamente en la asignatura de Anatomía, a fin de que éstos sirvan de referentes para las asignaturas que acompañan a ésta, esperando que un día toda la Facultad de Química y Farmacia, implemente metodologías innovadoras donde sea el estudiante el principal actor de su propio aprendizaje, y los docentes sean los facilitadores de este proceso.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL:

Sistematizar los cambios metodológicos implementados en la asignatura de Anatomía, en los cuales el estudiante se vuelve partícipe de su propio aprendizaje, a fin de que sea un parámetro para otros docentes de la Facultad de Química y Farmacia, en la tarea de propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Explicar la reflexión inicial realizada sobre la metodología utilizada en la asignatura de Anatomía cursada por los estudiantes de la Licenciatura en Química y Farmacia, antes de iniciar la presente investigación.
- Implementar una metodología innovadora para el abordaje de los contenidos programados en los laboratorios de la asignatura de Anatomía cursada por los estudiantes de la Licenciatura en Química y Farmacia, con el fin de sustituir la metodología tradicional existente hasta la fecha.
- Describir los cambios desarrollados en la implementación de la metodología innovadora aplicada en el abordaje de los contenidos desarrollados en el laboratorio de la asignatura de Anatomía cursada por los estudiantes de la Licenciatura en Química y Farmacia, en las diferentes fases de la investigación planteada.
- Valorar al final de cada una de las fases desarrolladas en la presente investigación, los resultados obtenidos sobre el cambio metodológico implementado en la asignatura de Anatomía cursada por los estudiantes de la Licenciatura en Química y Farmacia

3. CAPITULO I CARACTERIZACION DEL AREA PROBLEMÁTICA

3.1. IDENTIFICACION DEL AREA PROBLEMÁTICA

3.1.1. ANTECEDENTES DE LA EDUCACION SUPERIOR

La Educación Superior en Centroamérica y República Dominicana, referente al Desarrollo del Curriculum y Prácticas Pedagógicas, se encuentran poco actualizadas y se observa falta de relevancia o pertinencia de las mismas, falta de flexibilidad y escasas orientaciones o especializaciones dentro de una misma carrera; los métodos pedagógicos utilizados carecen de materiales educativos y bibliográficos que sirvan de guía al estudiante, se sigue utilizando mucho el modelo tradicional “transmisivo, memorístico y mecánico”, en contraposición al basado en habilidades tales como análisis, síntesis, creatividad, crítica; se destaca también la necesidad de aprender a aprender y de la importancia del cambio continuo

Las prácticas educativas que todavía predominan en las aulas de El Salvador ubican al profesor en el centro de la enseñanza, están caracterizadas por actividades donde los maestros ejercitan primordialmente la memoria y la repetición en los alumnos. Predominan las metodologías frontales, de transmisión de información y no activas; sin embargo, existen muchas prácticas deseables que se implementan con cierta frecuencia como el trabajo en equipo y las interacciones verbales con base en preguntas y respuestas.

Las prácticas que los maestros promueven parecen atender a las solicitudes formales, pero su implementación carece de un dominio teórico y de habilidades técnico-prácticas bien fundamentadas; así como también, adolece del sentido pedagógico.

Existe un movimiento de transición desde una práctica educativa tradicional centrada en la enseñanza, hacia un modelo centrado en el aprendizaje. Esta tendencia de cambio es más fuerte en los aspectos formales y aparentes de las prácticas, tales

como la distribución de los pupitres en los salones de clase o la opinión de los profesores con relación a cuáles son las metodologías más convenientes en el hecho educativo.(Joao OP.)

El cambio educativo, por consiguiente alcanza directamente a la Universidad de El Salvador; aunque los esfuerzos para implementarlos sean aislados. En algunas Facultades, se intenta transformar la educación universitaria en un verdadero proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual los estudiantes adquieran las herramientas académicas y técnicas adecuadas para aportar efectivamente a la sociedad como entes éticos y transformadores de la realidad salvadoreña. Es por ello necesario, conocer sobre la historia organizacional de la Universidad de El Salvador y particularmente de la Facultad de Química y Farmacia, para que a partir de esta información se puedan descubrir las problemáticas en las que se debe trabajar para el logro de una verdadera transformación educativa, no tradicionalista en donde el estudiante juegue un papel mas activo, reflexivo y participativo dentro de su entorno social.

3.1.2. ANTECEDENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

La Universidad de El Salvador está integrada por doce Facultades, en la sede central y tres Facultades multidiciplinarias, una en la zona occidental (Santa Ana), una en la zona paracentral (San Vicente) y una en la zona oriental (San Miguel) de nuestro país. (Duran, Miguel Ángel, 1975)



FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



Figura 1: Facultades de la Universidad de El Salvador (Lic. Rene Antonio Rodriguez Soriano)

El 19 de noviembre de 1850 se abren las puertas de la Carrera de Farmacia, pero no fue hasta el 5 de diciembre de ese mismo año, que se comienzan las clases.

En los años de 1864 al 1871 la Facultad presentó un período de cambio tanto en su organización como en su funcionalidad, en ocasiones se presentaba junto con la Facultad de Odontología, o bien unida a la Facultad de Medicina y Cirugía.

Fue en el año 1913 que la Universidad se organiza nuevamente y se crean las tres Facultades, las cuales son, Química y Farmacia, Odontología, Medicina y Cirugía; pero en el año 1955 la de Química y Farmacia, se transforma en la Facultad de

Ciencias Químicas, hasta esta fecha, los egresados se graduaban como Doctores en Química y Farmacia.

En el año 1956, la Facultad de Ciencias Químicas establece tres escuelas: Química Industrial, Química Biológica y Química y Farmacia; sus egresados se graduaban como Doctores en sus especialidades. En el año 1963, el Consejo Superior Universitario reorganiza la Facultad de Ciencias Químicas en Departamentos estableciendo dos carreras básicas: La de Licenciatura en Química y la Licenciatura en Química y Farmacia.

Fue hasta 1973 que el Consejo Superior Universitario aprobó la reestructuración del Departamento de Farmacia denominándolo Facultad de Química y Farmacia en la que se establecen tres carreras: Químico Farmacéutico con el grado de Licenciado, Visita Médica con el grado de Técnico y Botánica Farmacéutica e Hidroponía también con el grado de Técnico.

El plan de 1973 dio lugar a problemas administrativos de registro académico lo que dio origen en 1978 a la elaboración de un plan de materias que tomará en consideración la situación de muchos alumnos. Desde este año se establecieron para la Licenciatura en Química y Farmacia “subespecialidades” en los dos últimos años de la carrera, pero no se implementaron en ese momento. Las subespecialidades son: Administración Farmacéutica I, II, III y IV; Farmacia Hospitalaria I, II, III y IV; Farmacia Industrial I, II, III y IV; Química Agrícola Aplicada I, II, III y IV y Microbiología Aplicada I, II, III y IV; siendo las últimas cuatro las que se imparten actualmente, en base a la modificación realizada al plan de materias en 1997. (Arauz, 1955)

A la fecha, aunque se han realizado esfuerzos para realizar un cambio curricular, se carece de un currículo estructurado.

3.2. DIAGNOSTICO

La Facultad de Química y Farmacia, está constituida por cinco Departamentos, de los cuales, cuatro de ellos son los responsables de impartir las 43 asignaturas comunes más las cuatro de las subespecialidades, que corresponden al pensum de la carrera de Licenciatura en Química y Farmacia. El Departamento de Desarrollo Académico es el responsable del servicio social y por el buen desarrollo de las actividades académicas de los demás Departamentos.

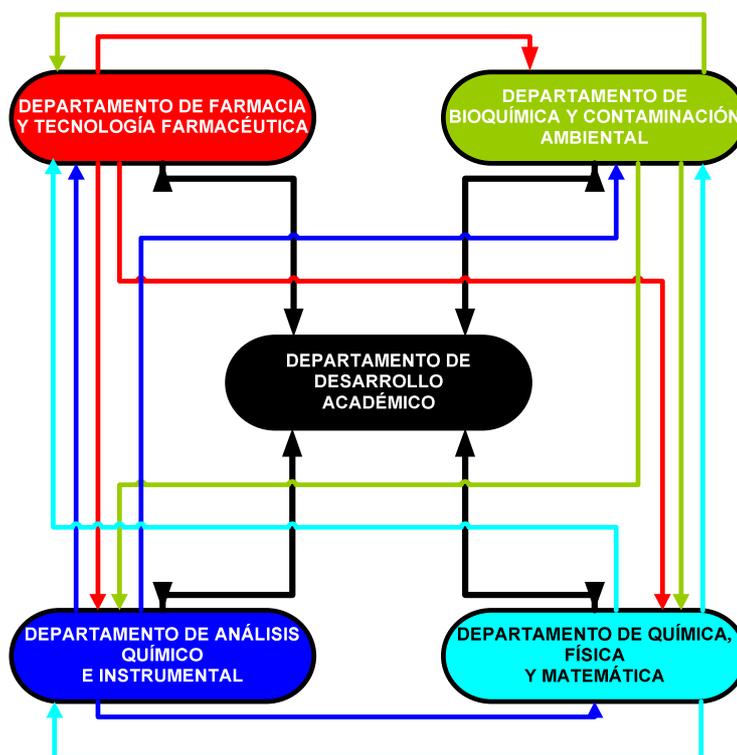


Figura 2: Departamentos de la Facultad de Química y Farmacia (Lic. René Antonio Rodríguez Soriano)

La Licenciatura en Química y Farmacia tiene una duración de cinco años con dos ciclos académicos cada uno; cumpliendo 500 horas de servicio social y un trabajo de graduación, previo a la obtención del título académico.

Los cinco años de estudio se organizan en dos grandes áreas, en las cuales se proporcionan teoría y práctica de diferentes temáticas: área básica, que la constituye los tres primeros años; y área profesional, constituida por los dos últimos años de la carrera.

El servicio social consiste en poner, al servicio de la comunidad, las competencias adquiridas durante la carrera. Por otro lado, el trabajo de graduación, trata de resolver un problema previsto que tendrá un impacto como un aporte a la resolución de un problema de la Sociedad y/o de la Universidad.

Las diferentes asignaturas son impartidas a grupos que pueden oscilar entre 30 a 120 estudiantes, atendidos en aulas con una ventilación, iluminación y mobiliario en condiciones más o menos adecuadas.

El profesor expone frente al grupo de estudiantes, quienes se sientan en filas y columnas, uno detrás del otro, lo que impide ver los rostros o gesticulaciones. No se da un adecuado proceso de comunicación entre los alumnos pues lo único que ven es al profesor y la parte posterior de las cabezas de los compañeros.

La duración de la hora clase es de 50 minutos, considerando que los alumnos tienen un horario muy saturado, el cual comienza desde las 7:00 a.m. y puede llegar hasta las 7:00 p.m., dependiendo del nivel y ciclo de la carrera en que se encuentre. Este horario incluye clases, discusiones, seminarios, consultas programadas y/o prácticas de laboratorio.

La metodología empleada para impartir las clases, es meramente tradicional o magistral, la cual se caracteriza por que el profesor cumple la función de transmisor y el alumno se convierte en un simple receptor de contenidos. (ver Figura 3).

La relación profesor-alumno puede ser calificada como autoritaria-vertical. El método se fundamenta en el transmisionismo, por lo tanto el aprendizaje, es logrado con base en la memorización y la repetición.

El profesor está separado virtualmente de los alumnos con un lugar reservado para su actuación, que es la que, desde su punto de vista, más importa. Se ha observado que el que más aprende, el que más crece es el profesor, ya que él hace lo que los alumnos debieran hacer.

El estudiante es pasivo, de este modo, se acentúa la actividad del profesor, recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por el maestro, a través de dictados, memorización de textos, de cuestionarios y exposición dogmática; puesto que se le impone al alumno observar sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que lo planteado es la verdad.

El problema principal es que el fin es solo conocido por el profesor. El alumno no tiene idea de hacia donde se dirige, ni de lo que se le enseñará mañana ni para que le enseñan lo que le están enseñando hoy. El fin educativo es externo a la actividad escolar.

Es difícil imaginar que lo que aprenden en una asignatura podría tener alguna relación con la otra, ya que se les entrega la realidad por fragmentos o partes diferentes. El alumno aprende a distinguir dos esferas que no se compaginan, la escuela y la vida.

METODOLOGÍA TRADICIONAL O MAGISTRAL

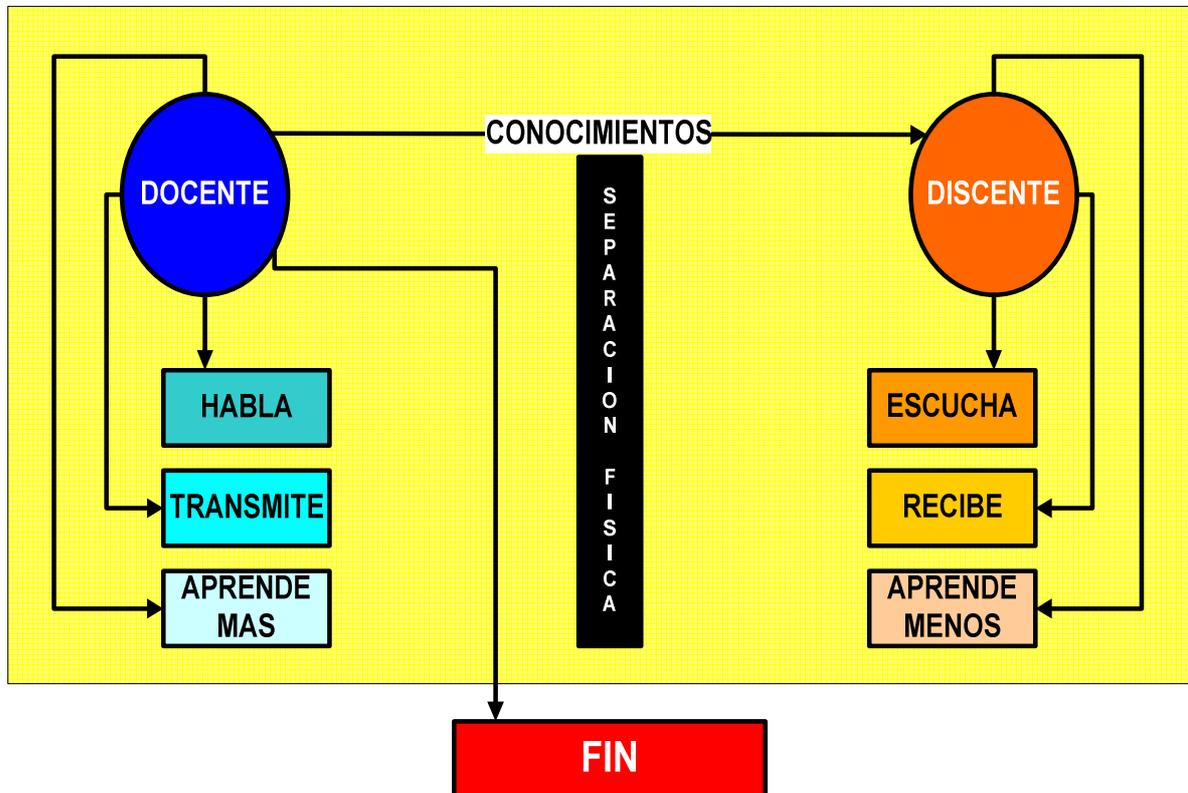


Figura 3: Esquema de Metodología Tradicional o Magistral (Licenciado Rene Antonio Rodriguez Soriano)

Las prácticas de laboratorio varían en sus horarios, intensidad y duración; éstas dependen de la naturaleza de las asignaturas, nivel de conocimientos y exigencias del profesor, sin excluir el tipo de metodología que se emplea. En general, se realiza un examen pre laboratorio, como una medida de presión para inducir al estudio previo de lo que se desea experimentar, luego el profesor presenta una exposición magistral del fenómeno a verificar, posteriormente, los alumnos realizan los experimentos, se hacen preguntas a los estudiantes durante la práctica y finalmente, se retroalimenta por medio de discusiones, en las cuales se relaciona la teoría con la práctica realizada.

Como consecuencia de una reflexión de la metodología que se utiliza en la Facultad de Química y Farmacia, el grupo de estudiantes de la Maestría en Formación para la

Docencia Universitaria, después de haber hecho como grupo un estudio exhaustivo de los problemas existentes en la Facultad, referentes al proceso de enseñanza-aprendizaje, se tomó como reto y como tema de investigación, un cambio en la metodología utilizada en las asignaturas en las que participaban, a fin de aplicar todos los conocimientos sobre las metodologías participativas adquiridas durante el proceso de formación docente.

El trabajo grupal para la determinación del objeto de estudio, se inició con una lluvia de ideas que corresponden a los problemas identificados al interior de la Facultad de Química y Farmacia, simultáneamente con una primera reflexión de los mismos. Posteriormente se discutieron y establecieron los criterios a evaluar que permitirían concretar en un “problema común”; para ello, se discutió y se reflexionó por segunda vez, concluyendo que algunos de los problemas planteados están implícitos en otros; esto facilitó el establecimiento de prioridades.

Lo anterior se ve reflejado en una tabla de doble entrada, en la cual, por un lado se ubican los problemas y por el otro los criterios de selección, a los cuales, se les otorgó un valor numérico, como sigue:

- **Criterio de Factibilidad.** Definido como: si es realizable o no, que tanta habilidad técnica tenemos para llevarlo a cabo, con una ponderación decreciente de 3 a 1.
- **Criterio de Pertinencia.** Definido como: Qué tanto contribuye al proceso enseñanza-aprendizaje; con una ponderación decreciente de 3 a 1.
- **Criterio de Fuerza Articuladora.** Definido como: Fuerza de convocatoria y/o fuerza de arrastre con una ponderación decreciente de 3 a 1.

La escala fue establecida con ponderaciones decrecientes de 3 a 1, siendo el valor de 3 el de mayor importancia a nuestro juicio.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS	CRITERIOS A EVALUAR			
	FACTIBILIDAD	PERTINENCIA	FUERZA ARTICULADORA	TOTAL
Falta de actualización de curriculum	1	3	2	6
Falta de motivación de los estudiantes durante el proceso educativo de la carrera	2	3	3	8
Falta de compromiso del docente en su desarrollo como educador	3	3	2	8
Elevado índice de reprobación estudiantil	1	1	2	4
Deficiente integración de los conocimientos por parte de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	1	3	3	7
Falta de integración en el proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes entre niveles y áreas de la carrera.	2	3	2	7
Elevada carga académica del estudiante	1	3	3	7
Planificación inadecuada del proceso enseñanza-aprendizaje por parte del docente	2	3	3	8
El profesional formado no responde al encargo social	1	3	2	6
Falta de formación y actualización docente	2	3	3	8
Existe una metodología exclusivamente bancaria centrada en la enseñanza	3	3	3	9

Tabla 1: Identificación del problema común (Grupo cooperativo Facultad de Química y Farmacia)

Finalmente, se procedió a la sumatoria de los valores numéricos; en base a los resultados obtenidos de la tabla, el problema con mayor valor numérico fue seleccionado como “problema común”, el cual quedó enunciado de la siguiente manera:

“EXISTE UNA METODOLOGÍA EXCLUSIVAMENTE BANCARIA CENTRADA EN LA ENSEÑANZA”

A través de los diversos aportes y observaciones hechas por el grupo de la Maestría al planteamiento del problema y luego de una reflexión, el enunciado de éste, fué modificado como sigue:

“EXISTE UNA METODOLOGÍA TRADICIONAL, TRANSMISIVA, MEMORÍSTICA Y MECÁNICA”.

Una vez identificado el “problema común” fue necesario describirlo, buscar sus características y su magnitud; así como los criterios que nos permitieron llegar a ello.

DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS	CRITERIOS
EDUCANDO	Receptáculo de conocimientos. Se adapta al orden establecido. Sin creatividad, sin conciencia crítica, sin trascendencia.	El estudiante carece de capacidad de análisis. El estudiante no aplica los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas. El alumno no tiene capacidad de síntesis.
EDUCADOR	Habla, sabe y escoge contenidos Impone las reglas del juego y su concepción	Elevado número de clases magistrales. Hay saturación del contenido del programa.
CONTEXTO	Clase magistral/Conductismo No hay diálogo Invasión cultural	Los conocimientos no trascienden, impidiendo dar respuesta al encargo social

Tabla 2: Dimensiones y Características del problema. Criterios utilizados para su identificación (Grupo cooperativo Facultad de Química y Farmacia)

Se buscó dar respuesta al por qué del problema, haciendo explícitas las causas ya que al analizar la complejidad del mismo se detectó que no existe una sola causa sino la interacción de muchas, confiriéndole un carácter multifactorial: algunos estructurales que no pueden ser modificados y otros que se tratarán de abordar y estos son los directos e indirectos. El ubicar el factor con mayor valor jerárquico le concede sentido estratégico al Plan que se establezca.

Luego de una lluvia de ideas de causas o factores, se obtuvo un total de 26, dividido de la siguiente manera: 3 indirectos, 13 directos, 7 estructurales, que no serán considerados ya que no pueden ser modificados por nosotros y 3 que se anularon por considerarse implícitos en otros.

Factores Indirectos:

- F1 Carencia de Curriculum
- F2 Falta de identificación con su quehacer académico por parte del docente
- F3 Falta de disponibilidad de horarios diversos para las actividades académicas

Factores Directos:

- F4 Metodología de carácter tradicional, centrada en la enseñanza
- F5 Acomodamiento de los profesores
- F6 Falta de compromiso profesional por parte del profesor
- F7 Falta de formación docente
- F8 Falta de claridad y capacidad de trabajo en equipo
- F9 Falta de actualización educativa
- F10 Falta de motivación en el quehacer docente
- F11 Aparentes ventajas de la metodología bancaria (fijación del conocimiento)

F12 Inadecuada estructuración de objetivos programáticos

F13 No hay evaluación de la acción docente

F14 Miedo al cambio

F15 Rechazo al cambio

F16 Desconocimiento de Estrategias metodológicas de aprendizaje

Se estableció el Grado de Incidencia de factores en la potencialización del problema:

3 = alto

2 = medio

1= bajo

0 = nulo

Y posteriormente una Tabla de Interferencia de Factores.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	TOTAL
F1	0	1	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	1	1	3	34
F2	1	0	1	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	1	1	3	32
F3	2	1	0	3	3	3	1	3	1	3	2	1	1	3	3	1	31
F4	3	3	3	0	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	43
F5	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
F6	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	42
F7	3	3	1	2	3	3	0	2	3	2	3	3	3	2	2	2	37
F8	3	1	3	3	3	3	2	0	3	3	2	3	2	3	3	2	39
F9	2	2	1	3	3	3	3	3	0	3	3	3	2	3	3	3	40
F10	2	3	3	3	3	3	2	3	3	0	2	2	3	3	3	3	41
F11	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	0	3	3	3	3	3	39
F12	3	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	0	2	2	2	3	36
F13	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	0	3	3	2	39
F14	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	0	3	3	39
F15	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	0	3	39
F16	3	3	1	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	0	38
TOTAL	34	32	31	43	45	42	37	39	40	41	39	36	39	39	39	38	

Tabla No.3: Interferencia de factores
(Grupo cooperativo Facultad de Química y Farmacia)

Determinando que los factores con más altos valores fueron:

F4 Metodología de carácter tradicional, centrada en la enseñanza (Valor = 43)

F5 Acomodamiento de los profesores (Valor = 45)

F6 Falta de compromiso profesional por parte del profesor (Valor = 42)

Basados en los resultados y a la factibilidad de abordaje, se analizó que no se puede incidir directamente en el “acomodamiento de los profesores” y en la “falta de compromiso profesional por parte del profesor” por ser factores de carácter actitudinal, pero sí, se puede incidir desde las diferentes asignaturas, en lo que concierne a la “metodología de carácter tradicional, centrada en la enseñanza”, constituyendo ésta la problemática a ser abordada.

La metodología educativa que se ha utilizando para impartir las asignaturas en la Facultad de Química y Farmacia, es la Tradicional la cual se caracteriza por ser vertical, transmisiva, memorística y mecánica. En este tipo de metodologías no hay dinamismo ni motivación; por lo tanto no se logran aprendizajes significativos. Aunque hay que reconocer que en algunas asignaturas se hacen intentos por mejorar el proceso enseñanza- aprendizaje.

El modelo tradicional ha influido notablemente en los procesos de enseñanza y en los sistemas educativos. (Aycachi Inga, Rómulo, Educación Tradicional 18 de diciembre de 2011 de <http://es.scribd.com/doc/7471751/Educación-Tradicional>)

Este enfoque se originó en la escolástica, filosofía propia de la iglesia católica que imperó desde los siglos IX hasta el siglo XV. El fin primordial de la educación estuvo dirigido a la recuperación del pensamiento clásico como resultado del renacimiento. A este modelo se le ha calificado de enciclopedista.

Según Canfux Verónica, 2000 "El contenido de la enseñanza consiste en un conjunto de conocimientos y valores sociales acumulados por las generaciones adultas que se transmiten a los alumnos como verdades acabadas; generalmente, estos contenidos están disociados de la experiencia de los alumnos y de las

realidades sociales", A pesar del devenir histórico y del desarrollo social hacia otras formas de organización algunos de los conceptos primordiales del tradicionalismo pedagógico aún subsisten, implícita y explícitamente en las prácticas pedagógicas actuales. Estas ideas básicas están relacionadas con la educación del carácter, la disciplina como medio para educar, el predominio de la memoria, el currículum centrado en el maestro y los métodos verbalistas de enseñanza.

Flórez Ochoa Rafael, sintetiza la anterior afirmación al concluir que, *"El método básico de aprendizaje es el academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores."*

Un aspecto importante de considerar en el modelo o sistema pedagógico tradicional es el rol del maestro. De acuerdo con De Zubiría: "...bajo el propósito de enseñar conocimientos y normas, el maestro cumple la función de transmisor. El maestro dicta la lección a un estudiante que recibirá las informaciones y las normas transmitidas... El aprendizaje es también un acto de autoridad."

Otro elemento importante de considerar en el modelo pedagógico tradicional es el ideal educativo de formar el carácter del individuo. Algunos modelos religiosos han seguido, y aún siguen siendo, los fundamentos Aristotélicos de la antigüedad de formar individuos de carácter. En la formación del carácter, el concepto del maestro como modelo para imitar fue predominante. Según Flórez Ochoa:

"En este modelo, el método y el contenido en cierta forma se confunden en la imitación y emulación del buen ejemplo, del ideal propuesto como patrón y cuya encarnación más próxima se manifiesta en el maestro."

De manera similar, las lecciones de clase centradas en la educación moral y en la instrucción cívica enfatizaron la importancia del deber, la obediencia, la honestidad, el patriotismo y el valor. En el concepto de Flórez Ochoa,

"Se preconiza el cultivo de las facultades del alma: entendimiento, memoria y voluntad, y una visión indiferenciada e ingenua de la transferencia del dominio logrado en disciplinas como el latín y las matemáticas."

En síntesis, puede considerarse que las metas educativas que propone el modelo pedagógico tradicional están centradas en un humanismo de tipo religioso que enfatiza la formación del carácter. La relación maestro-alumno puede ser calificada como autoritaria-vertical. El método se fundamenta en el transmisionismo de los valores de una cultura por medio del ejemplo. El aprendizaje por lo tanto, es logrado con base en la memorización, la repetición, y la ejercitación. Así, el desarrollo del ser humano se logra con la educación del carácter y de las facultades del alma.

La educación es excesivamente Tradicional o Bancaria, puesto que los docentes de las escuelas son los únicos en saberlo todo. No hay participación de los educandos y la forma de enseñar o de realizar la transferencia de conocimientos era de los libros al cuaderno. En la educación tradicional el estudiante no puede preguntar, hablar o aportar alguna idea; porque el maestro es el que sabe y enseña. El maestro de la Escuela Tradicional es aquel que no se preocupa por leer otros libros para dar sus clases, sino que como tiene los libros de los cursos a impartir, llega a la escuela y empieza con dictados o simplemente a escribir en la pizarra y que los alumnos copien sin antes dar una explicación del contenido. Puedo agregar también que en ésta clase de educación el niño siente las clases muy aburridas no hay dinamismo, motivación; por lo tanto no hay Enseñanza-Aprendizaje.

3.3. ANALISIS DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA ANATOMIA

La Anatomía es una asignatura impartida en el ciclo II del tercer año de la carrera de Licenciatura en Química y Farmacia, por lo que se imparte solo un ciclo en el año Académico; esta tiene como prerrequisito las siguientes asignaturas Bioquímica general que se imparte en el primer ciclo par del tercer año y Biología general que se imparte en el ciclo par del segundo año, y esta a su vez es prerrequisito para las

siguientes asignaturas, Fisiología correspondiente al ciclo impar del cuarto año de la carrera, y Farmacología del ciclo par del cuarto año.

Para impartir esta asignatura, se cuenta con cuatro docentes del género femenino, todas graduadas de la Licenciatura en Química y Farmacia dos de las cuales cursaron la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria.

Syllabus:

Numero de orden	24
Código de asignatura	ANAT116
Prerrequisito	124 horas
Numero de horas por ciclo	4 horas
Horas teóricas semanales	4 horas
Horas de seminario semanales	2 horas
Duración de hora clase	50 minutos
Unidades valorativas	4 U.V.
Duración de ciclo en semanas	16 semanas
Identificación del ciclo académico	II

DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA

La anatomía comprende el estudio de los diferentes sistemas que constituyen el cuerpo humano, enfocados desde la perspectiva de la anatomía macroscópica y microscópica (Histología).

En esta asignatura el estudiante pone en práctica las bases que trae de la Biología y Bioquímica y es orientado para que conozca y aprenda lo relacionado con la estructura normal del cuerpo humano, para que posteriormente pueda comprender

los aspectos de la Fisiología y la Farmacología.

En el aspecto teórico se estudian siete (7) unidades que son reforzadas con diez (10) prácticas de laboratorio, en las cuales el alumno podrá constatar los conocimientos teóricos recibidos, con el uso de modelos anatómicos y cortes histológicos.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

-Desarrollar la habilidad de reconocer en cortes histológicos y en los modelos proporcionados los diferentes órganos que constituyen el cuerpo humano.

-Valorizar la importancia de hacer suyos los contenidos abordados en la anatomía, para comprender los procesos fisiológicos que se realizan en el organismo humano y que son de importancia para su aplicación en el estudio de la farmacología.

EN EL AREA DEL CONOCIMIENTO

-Desarrollar una actitud hacia el estudio diario, que permita consolidar el aprendizaje así como aclarar dudas durante el desarrollo de los contenidos, ya sea en el área práctica como en la teórica.

-Promover la consulta de las referencias bibliográficas recomendadas a fin de incentivar el espíritu investigativo.

EN EL AREA AFECTIVA

- Desarrollar el trabajo en equipo, para fomentar los valores de responsabilidad y solidaridad, con el objetivo que adquieran la capacidad de organizar su proceso enseñanza-aprendizaje

- Incentivar el espíritu de solidaridad hacia sus compañeros especialmente con aquellos que presentan debilidades en el proceso de aprendizaje.

EN EL AREA DE DESTREZAS Y HABILIDADES

-Generar la disponibilidad hacia la proyección social compartiendo sus conocimientos con otros estudiantes y con la comunidad.

- Incentivar actitudes hacia la docencia por medio de las prácticas tutoriadas con sus compañeros.

- Desarrollar la creatividad en la elaboración de mapas conceptuales para facilitar el aprendizaje de un mayor porcentaje de contenidos de la anatomía.

Observando en el transcurso del tiempo la poca receptibilidad y la falta de interés de los estudiantes por, estudiar para aprender y hacer más dinámica la enseñanza de la anatomía, se realizaron algunos cambios metodológicos, pero sin tener para ello las bases teóricas, ni la preparación pedagógica necesaria para alcanzar cambios significativos.

Antes de las inquietudes que surgieron, por la poca receptibilidad encontrada, el abordaje de los contenidos de la asignatura se desarrollaba de la siguiente manera:

Desarrollo de contenidos teóricos

Para desarrollar estos contenidos, se utilizaba la técnica de clases magistrales, en el profesor era el único que tenía una función activa durante este proceso, ni siquiera se preocupaba por hacer preguntas, con el fin de indagar si el estudiante estaba poniendo atención.

Abordaje de los contenidos en el laboratorio

En estos se seguía siempre una metodología magistral claramente conductista, en la que el profesor explicaba en un prelaboratorio, las estructuras que se observarían en esa práctica, asumiendo que el estudiante había entendido, luego se pasaba al área de laboratorio, y seguían siendo los profesores los que nuevamente tomaban las riendas del proceso, mostrándoles a los estudiantes lo que tenían que observar, en las láminas si era una práctica de Histología, o en las piezas anatómicas y cadáveres, si era anatomía macroscópica; por lo que el estudiante se convertía en un simple receptor de conocimientos.

DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS REALIZADOS ENTRE LOS AÑOS 1993 A 2006, PREVIOS AL ESTUDIO DE LA MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Primer cambio

Sintiendo la necesidad de cambiar metodología para que los estudiantes mostraran mayor interés en su aprendizaje, como parte del grupo de docentes encargados de la asignatura se propusieron hacer cambios en el desarrollo del laboratorio, los cuales consistieron en los siguientes pasos:

- Formación de diez grupos por afinidad (uno por cada práctica)
- Realización de un examen de prelaboratorio, a fin de sondear los conocimientos previos a la realización de la práctica
- Cada grupo desarrollaba el pre-laboratorio (asesorado por un docente)
- Era el docente asesor el que les indicaba qué decir y qué no decir durante el pre laboratorio
- Durante el desarrollo del Laboratorio, el docente era el encargado de explicar lo que tenían que observar de acuerdo a la práctica estudiada.

Al finalizar el ciclo, no se observaron cambios significativos, ya que se detectó que los conocimientos adquiridos quedaron en el plano de una memoria a corto plazo, siendo olvidados después de las evaluaciones realizadas, mucho menos podían integrar los conocimientos con las asignaturas posteriores

Con el fin de superar estas debilidades, se intentó un segundo cambio en el abordaje de la asignatura. Siendo éstos:

- Examen de pre-laboratorio

- Formar diez grupos por afinidad
- Cada grupo estructuraba una guía de discusión sobre el contenido de una de las diez prácticas del manual de laboratorio (guiado siempre por el docente)
- Presentación por parte del alumno de una guía resuelta el día de laboratorio, con el propósito de generar discusión en el grupo
- El desarrollo del trabajo en el Laboratorio, estaba a cargo del docente de la cátedra, (el docente explica lo que tienen que observar)

El resultado de estos dos intentos de cambio fue que no se lograron aprendizajes significativos y al llegar a Fisiología no había integración de conocimientos.

En base a las debilidades observadas en el segundo cambio, y con el fin de reforzar los logros positivos, se realizó un nuevo cambio; siendo éstos:

- Introducción en el manual de Laboratorio aspectos a investigar por parte del estudiante.
- Pre-laboratorio, basado en preguntas generadoras de discusión que incluyó lo investigado y la teoría del manual (Dirigido por el docente)
- Formación de grupos al azar (máximo 5), a c/u se le asignó un docente tutor, para aclarar dudas que afloran en el contacto con el material de laboratorio.
- Examen de post-laboratorio

El resultado de este cambio fue una mayor asimilación de contenidos, pero sin lograr integrar los conocimientos con sus aspectos fisiológicos.

Aunque se realizaron varios cambios no se logró alcanzar la integración de conocimientos para ser aplicados en las asignaturas siguientes; después de un

tiempo de haber terminado el ciclo donde se impartía la asignatura, los estudiantes no recordaban lo visto en anatomía.

CAMBIOS REALIZADOS APLICANDO LOS NUEVOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA MAESTRIA

Después de estudiar a diferentes autores, se contó con las herramientas necesarias para lograr implementar una metodología que permitiera al estudiante convertirse en el constructor de su conocimiento, y donde el docente se quedara a nivel de facilitador, propiciando un aprendizaje significativo.

A este nivel se tienen las bases necesarias como para implementar cambios metodológicos con los que se llegue a alcanzar los conocimientos significativos y la integración de la asignatura Anatomía, con aquella para las cuales es prerrequisito.

4. CAPITULO II: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1. CONCEPTUALIZACION SOBRE LA INVESTIGACION ACCION

METODOLOGÍA

Para este estudio se llevó a cabo una investigación haciendo uso de la Metodología de la investigación-acción, que es una forma de entender la enseñanza, no solo de investigar sobre ella.

La investigación-acción es un proceso concreto y práctico que ayuda a las personas implicadas en el proceso enseñanza aprendizaje a elaborar una crítica de dicho proceso, a fin de dar forma a perspectivas educativas par la mejora continua de la educación

Esta supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda. Conlleva entender el rol docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las experiencias que se ejecutan, como un elemento esencial de lo que constituye la propia actividad educativa. Los problemas guían la acción, pero lo fundamental en la Investigación-acción es la exploración reflexiva que el profesional hace de su práctica, no tanto por su contribución a la resolución de problemas, como por su capacidad para reflexionar sobre su propia práctica, planificar y ser capaz de introducir mejoras progresivas. (Kemmis Stephen, Mctaggart Robin, 1987)

La Investigación-acción se presenta como una Metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza entre otras cuestiones por ser un proceso que como señalan Kemmis y MacTaggart (1988):

1- Se construye desde y para la práctica

2- Pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla

3- Demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas

4- Exige una actuación grupal por lo que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación

5- Implica la realización de análisis crítico de las situaciones

6-Se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

El concepto de investigación acción tiene sus orígenes en la obra del Psicólogo social Kurt Lewin (1946), que la desarrolló y aplicó durante numerosos años en una serie de experimentos comunitarios en Norte América de la pos guerra. (Kemmis, et al, 1987, p. 10)

Dos de las ideas cruciales en la obra de Lewin fueron, una decisión de grupo y compromiso con la mejora. Por lo que el rango distintivo de la investigación acción (IA) es que aquellas personas que participan tienen la responsabilidad de decidir sobre la orientación de las acciones previamente reflexionadas, y valorar los resultados de éstas, las cuales fueron sometidas a la práctica. . (Kemmis, et al, 1987, p. 11)

Más recientemente fueron utilizadas en El Reino Unido por John Elliot, 1976 -78 como un medio para ayudar a los enseñantes a desarrollar en las clases un aprendizaje heurístico.

El enfoque de Lewin describió la investigación-acción como un “proceso de peldaños en espiral, cada uno de los cuales se compone de observación, planificación, acción y evaluación de resultados” . (Kemmis, et al, 1987, p. 11)

La naturaleza cíclica del enfoque de Lewin reconoce la necesidad de que los planes de acción sean flexibles y dúctiles, y además que dada la complejidad de las situaciones sociales reales, jamás será posible prever lo que se debe de hacer.

Dada la superposición de la acción y reflexión apuntaban a permitir cambios en los planes de acción a medida que las personas implicadas aprendían de su propia experiencia. (Kemmis, et al, 1987, p. 12)

En la práctica, este proceso empieza con la idea general de realizar cambios para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y es aquí donde como grupo involucrado se pretende trabajar sobre una preocupación temática. Son los miembros del grupo los que deciden dónde y cuando afrontar dicha preocupación, se trata de una decisión relativa al punto en que es posible causar impacto.

En su forma desarrollada, ofrece a todos los participantes en la tarea de la educación un enfoque flexible de la mejora escolar a través de una acción y una reflexión críticamente informadas, apropiadas para las circunstancias y las limitaciones reales, complejas y a menudo desorientadoras de la escuela moderna.

Proporciona, por una parte, un marco para identificar ideales en el trabajo real de las ideas en acción en la escuela y, por otra parte, un procedimiento concreto para traducir ideas en desarrollo en una acción críticamente informada y para lograr un aumento de la armonía entre las ideas educativas y la acción educativa. El cambio que se desarrolla en una determinada situación se plantea primeramente, como una "idea de cambio" sobre un problema que está afectando la tarea educativa en nuestra práctica docente. ". (Kemmis Stephen, McTaggart Robin, 1987,

Este tipo de investigación acción se desarrolla en cuatro pasos, los cuales entran en juego en torno a una preocupación temática determinada y están relacionados dialécticamente durante todo el proceso

La investigación-acción es una investigación participativa, colaboradora, que surge típicamente de la clarificación de preocupaciones generalmente compartidas en un grupo.

La gente describe sus preocupaciones, explora qué piensan los demás, e intenta descubrir qué puede hacerse.

Los pasos que incluye la investigación acción son descritos en la siguiente figura

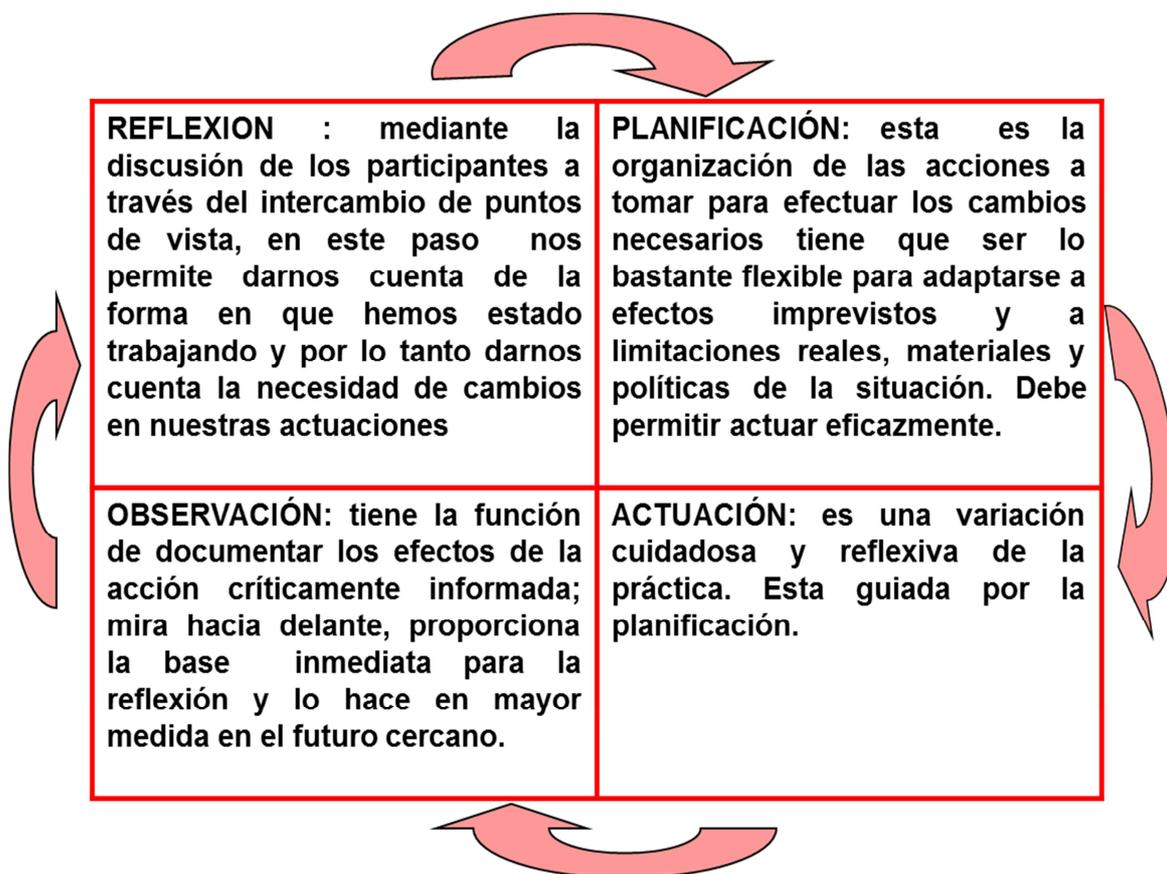


Figura. 4 Pasos de la investigación acción desarrollados (Licda. Delmy Idalia Hernandez)

En el curso de la discusión, deciden sobre qué cosa podría operarse: adoptan un proyecto de grupo. El grupo identifica una preocupación temática, ésta define el área sustantiva en la que el grupo decide centrar su estrategia de mejora. Los miembros del grupo planifican la acción conjunta, actúan y observan individual o colectivamente y reflexionan juntos. Reformulan más críticamente planes informados.”

La preocupación temática no debe confundirse con un método utilizable para mejorar las cosas, se debe de intentar la formulación de la naturaleza problemática de una determinada preocupación educativa, y no aceptar y proponer acríticamente un método o medio educativo supuestamente mejor.

CONSIDERACIONES SOBRE LA INVESTIGACION ACCION

- La investigación-acción se propone mejorar la educación mediante su cambio, y aprender a partir de las consecuencias de los cambios

- La investigación-acción es participativa: a través de ella, las personas trabajan por la mejora de sus propias prácticas.

- La investigación-acción se desarrolla siguiendo una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción (establecimiento de planes), observación (sistémica), reflexión.....y luego replanificación, nuevo paso a la acción, nuevas observaciones y reflexiones.

- La investigación-acción nos permite crear registros de nuestras mejoras:

a) registros de los cambios en nuestras actividades y prácticas

b) registros de los cambios en el lenguaje y el discurso con que describimos, explicamos y justificamos nuestras prácticas

c) registros de los cambios en las relaciones y formas de organización que caracterizan y limitan nuestras prácticas

d) registros del desarrollo de nuestro dominio de la investigación-acción.

-La investigación-acción nos permite dar una justificación razonada de nuestra labor educativa ante otras personas, porque podemos mostrar de qué forma las pruebas que hemos obtenido y la reflexión crítica que hemos llevado a cabo nos han ayudado a crear *una argumentación desarrollada, comprobada y examinada críticamente* en favor de lo que hacemos. (Kemmis Stephen, Mctaggart Robin, 1987)

TECNICAS DE CONTROL EN LA INVESTIGACION-ACCION.

Existen diversas técnicas con las que se puede ir controlando los procesos dentro de la investigación acción, entre estos tenemos los siguientes:

- **Registros anecdóticos:**
Son los informes escritos, descriptivos de todo aquello que un grupo de individuos, o un individuo hace en determinadas situaciones concretas, a lo largo de un periodo de tiempo. La descripción debe de incluir el contexto y los acontecimientos que preceden y siguen a los incidentes relevantes para la situación que está siendo investigada.
- **Anotaciones de campo:**
Son similares en su naturaleza a los registros anecdóticos, pero incluyen impresiones e interpretaciones subjetivas. Las descripciones pueden incluir referencias a mejores lecciones, a un comportamiento desconsiderado, a rencillas, que el enseñante no percibe.
- **Descripción ecológica del comportamiento:**
Se orienta menos a los problemas de los dos anteriores. Se trata de intentos de registrar observaciones y de comprender una secuencia de comportamientos completa. Pueden utilizarse diferentes niveles de descripción que se atienen a una interpretación y una terminología psicológicas mínimas.
- **Análisis de documentos**
Puede presentarse un retrato de una cuestión, una institución educativa, una sección etc.; recurriendo a diversos documentos como cartas, informes de plantillas, circulares, folletos, trabajos de estudiantes, publicaciones de estudiantes, archivos, informes académicos, Etc....
- **Diarios**
Informes personales (no necesariamente privados) sobre una base regular, en torno a los temas de interés o preocupación. Los diarios pueden contener: observaciones, sentimientos, reacciones, interpretaciones, reflexiones, presentimientos, hipótesis y explicaciones. Pueden abarcar desde informes de

un estudiante en particular, hasta el autocontrol de un cambio en un método de enseñanza

- Cuaderno

Su naturaleza es similar a la de los diarios, pero habitualmente se organizan en relación a asignaciones de tiempo a determinadas actividades, a los agrupamientos en clase etc. Su utilidad aumenta si se incluyen comentarios semejantes a los de los diarios

- Tarjetas de muestra.

Son Similares al mantenimiento de un diario, pero se utilizan más o menos seis tarjetas para registrar impresiones acerca de cierto número de temas, uno por tarjeta.

Las tarjetas se mezclan y se registran informes diarios para cada tema, formándose con ello un cuadro que recubre los problemas como base para la reflexión sin incurrir en los peligros del exceso de énfasis en determinados aspectos o de aburrirse de ellos.

- Archivos

Se trata de recopilaciones de materiales con un fin determinado. Un archivo puede contener cosas como actas de reuniones de la plantilla que tenga relevancia para la historia de una cuestión, correspondencia relacionada con el progreso y comportamiento de un estudiante.

En suma toda clase de documento o informe que tengan relevancia para el problema abordado.

- Cuestionarios

Las preguntas escritas exigen respuestas escritas. Las preguntas pueden ser de dos tipos:

a) Abiertas: se busca información u opiniones en las palabras de aquellos que responden. Son útiles para etapas de exploración, pero pueden

aportar respuestas difícilmente compaginables . También es posible que el porcentaje de respuestas sea bajo.

b) Cerradas: con un número limitado de opciones: se pide a aquéllos que responden que elijan cual de las frases o preguntas está más cercana a sus opiniones, sentimientos, juicios posiciones, etc....

Las preguntas deben de estar cuidadosamente elaboradas y su intención debe de ser clara y carecer de ambigüedad.

La puesta a prueba de las preguntas (entre colegas o con una pequeña muestra que contesten), sugerirá invariablemente, mejoras. La restricción del abanico de temas es un modo útil de lograr un aumento en el porcentaje de respuestas, y en la calidad de información obtenida

- Entrevistas
Proporcionan más flexibilidad que los cuestionarios y, en consecuencia son más útiles para problemas que están explorándose que para problemas claramente definidos desde el comienzo. La entrevista puede ser
- Inventarios
- Grabaciones magnetofónicas
- Grabaciones en video
- Fotografías y diapositivas
- Test de rendimiento de estudiantes

Lo importante es tener un registro de las actividades realizadas, a fin de poder reflexionar sobre estas par delimitar las fortalezas y debilidades de lo que se esta ejecutando. ". (Kemmis Stephen, Mctaggart Robin, 1987

Para la validación y confiabilidad de los datos obtenidos en la investigación se utilizan los métodos de triangulación y saturación, que según algunos actores se definen de la siguiente manera:

LA TRIANGULACION.

- De acuerdo a Kemmis 1981: Triangulación “consiste en un control cruzado entre diferentes fuentes de datos, personas, instrumentos, documentos o la combinación de estos”.
- Según Elliot: “Implica contrastar las percepciones de un actor en una situación concreta con las de otros actores en la misma situación”.

LA SATURACIÓN.

- Para Hopkins 1985: “Consiste en reunir las pruebas y evidencias suficientes para garantizar la credibilidad de la investigación.
- Becker 1958 define la saturación como: la comprobación de la frecuencia y distribución del fenómeno

2.2. TEORIAS DIDACTICAS SOBRE LAS CUALES SE HAN FUNDAMENTADO LOS CAMBIOS

“Educar es aportar algo a alguien, es alimentarlo de aspectos, posibilidades, funciones, etc., de las que por el momento carece; educar sería en este sentido ayudar a madurar al inmaduro, perfeccionar al imperfecto, moralizar al que no tiene aún estructurado su propio mundo de los valores, etc. También puede verse la educación como una actividad que consiste en extraer del sujeto todas sus capacidades de maduración, de perfeccionamiento o de moralidad.

Educar es pues creer en las capacidades del educando, por tanto conocerlo y estudiarlo, para saber cuáles son sus capacidades y cómo se ponen en activo, al mismo tiempo que confiar en la bondad de los métodos e instrumentos educativos

que en manos de un educador pueden lograr y facilitar la tarea” (Gervilla Castillo, Angeles; 2000, p.17)

Como profesionales involucrados en el área educativa es de esperar que el estudiante que llega a formar parte de los aspirantes a formarse como Químico Farmacéutico, adquiera y desarrolle capacidades, habilidades y destrezas que estén sustentadas en sólidos conocimientos que les serán proporcionados en las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios de la carrera y les permita ejercer el rol profesional para el que fueron formados en la Universidad.

Es fundamental entonces que a través de los años de estudios superiores se verifique en ellos un aprendizaje significativo que sustente su preparación y garantice un óptimo desempeño en su ejercicio profesional. *“El dilema del profesional hoy en día está en el hecho de que los dos extremos del vacío que espera llenar con su profesión están cambiando rápidamente: el cuerpo de conocimientos que debe utilizar y las expectativas de la sociedad a la que debe servir. Estos dos cambios tienen su origen en un mismo factor común: el cambio tecnológico”.*(Schon, Donald 1998, p. 26).

Por la misma vivencia en las diferentes experiencias en la tarea educativa desarrollada en la Facultad, se planteaba la misma interrogante de los autores y que era considerada por el grupo de docentes involucrados en la enseñanza de la anatomía: *“¿cómo podemos cambiar las concepciones sobre el aprendizaje de los alumnos? El cambio requiere el diseño de nuevos espacios instruccionales que permitan el desarrollo de nuevas formas de enseñar y aprender basadas principalmente en la transferencia del control y la gestión cada vez más autónoma del aprendizaje por parte de los alumnos. Se trata de que el profesor vaya cediendo cada vez más la responsabilidad a los alumnos en la regulación de sus aprendizajes y para ello proponga actividades, reflexiones y tareas, progresivamente más abiertas y complejas, que les permitan determinar las metas de su aprendizaje y los procedimientos mediante los que intentan conseguir esas metas, dentro de cada uno*

de los campos de conocimiento a los que se enfrenten.” (J. I. Pozo, Mar Mateos, María del Puy Pérez, 2006, p.416).

Esto fue finalmente lo que motivó al grupo que se preparó en la Maestría a implementar cambios metodológicos que paulatinamente lograran un cambio en la manera de impartir la asignatura donde el estudiante tuviera una participación activa y hasta cierto punto autónoma de las actividades planificadas en la asignatura y la determinación de metas de aprendizaje que se fijaron los estudiantes en cada laboratorio.

Los cambios implementados en la asignatura de anatomía están sustentados en la bibliografía relacionada con el proceso educativo en la que se basan y reafirman las acciones metodológicas que se implementaron en la asignatura.

Es fundamental para los docentes involucrados en el proceso de la enseñanza en la Facultad, fortalecer en los estudiantes, durante el proceso educativo, la importancia del aprendizaje significativo, superando así el simple hecho de estudiar únicamente para pasar las materias que van cursando en cada ciclo de la carrera.

¿Cómo pueden los estudiantes alcanzar aprendizajes significativos?

Ausubel presenta su teoría, en la que considera que el conocimiento que se transmite en cualquier situación de aprendizaje debe estar estructurado no solo en sí mismo, sino con respecto al conocimiento que ya posee el alumno. Es preciso considerar entonces, lo que el estudiante ya sabe sobre lo que vamos a enseñarle, debido a que el nuevo conocimiento se asentará sobre el viejo. Por cuanto, cuando se planifiquen y desarrollen los nuevos contenidos educativos, debe tenerse en cuenta, los conocimientos previos del estudiante.

“El proceso de construcción del conocimiento suponía una reelaboración de lo que el alumno sabía por el hecho de incorporar nueva información a su estructura cognitiva (Martin Ortega, Elena 1992, p. 32)

Las investigaciones sobre las concepciones implícitas son las que han supuesto un cierto cambio en las prácticas docentes, traducido en estudiar las ideas previas de los alumnos antes de comenzar la enseñanza de cualquier tema, lo que ha ido asentando el convencimiento de que es preciso dotarse de instrumentos que les permitan conocer las ideas que los alumnos tienen acerca de los contenidos escolares que van a trabajarse (Martín Ortega, Elena, 1992, p. 32)

La aportación fundamental de Ausubel ha consistido en la concepción de que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende y ésta significatividad está directamente relacionada con la exigencia de relaciones, entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno; planteamiento congruente al de Piaget.

Ausubel critica, de la enseñanza tradicional, el aprendizaje repetitivo y mecánico de elementos que el alumno no puede estructurar formando un todo relacionado. Para Ausubel aprender es sinónimo de comprender. Por lo tanto, lo que se comprende será lo que se aprende y recordará mejor, porque quedará integrado en nuestra estructura de conocimientos. El verdadero aprendizaje es el significativo, ya sea por recepción o por descubrimiento y este se opone al aprendizaje mecánico, repetitivo, memorístico.

Para el logro de los aprendizajes significativos, se necesitan estrategias de aprendizaje. Una estrategia para el logro de estos son los mapas conceptuales, desarrollados por Joseph D. Novack, se trata del instrumento más pertinente para el aprendizaje significativo ya que en él, los conceptos que presenta han de estar conectados con una coherencia interna y una conexión adecuada (Aprendizaje significativo. de: www.unizar.es/eees/innov/innovacion06/COMUNIC...IV/CAP IV 5.pdf).

En la experiencia vivida en anatomía, no siempre se conseguía que los estudiantes encontrasen el tiempo para estudiar todas las clases cuyos contenidos serían utilizados en el Laboratorio y recordar así los conocimientos previos que tenían de lo que se estaban estudiando.

En el caso particular de los estudiantes de la Facultad es necesario que los estos también tengan una conciencia clara de la importancia del aprendizaje en su vida estudiantil, ya que en la práctica se observa que, el estudiante al cursar sus asignaturas pierde la perspectiva del aprendizaje y no es capaz de llamar la atención del profesor para demandar de éste el apoyo necesario para superar las lagunas que dejó la falta de los aprendizajes esperados en una determinada unidad temática del programa o simplemente conceptos aislados cuyos aprendizajes se dan por superados. Al final queda el sabor de la falta de los conocimientos que se suponen deben ser parte de los aprendizajes esperados en cada área del conocimiento y que representarán debilidades más adelante.

“Todo proceso educativo conlleva continuamente procesos de aprendizaje por parte del educando. De ahí que se diga que educar es enseñar para que el otro aprenda. Todo mensaje educativo solo puede ser transmisible mediante procesos de aprendizaje, de tal manera que esta condición es inherente a cualquier esfera de la personalidad humana; para educarse un sujeto indudablemente tendrá que aprender tanto en el plano de la cultura como el de la moralidad, afectividad, capacidad física, estética o de cualquier otra índole“. (Colom Cañellas, Antoni J. Núñez Cubero, Luis, p. 19

Es clara la bibliografía cuando habla de los conceptos de Educación y aprendizaje; pero no es tan sencillo, puesto que en una Institución educativa el aprendizaje del educando depende directamente de los Métodos que los educadores a cargo utilizan, los cuales en un momento dado pueden ser realmente “inapropiados” y como consecuencia no se obtienen los aprendizajes esperados en los educandos.

La búsqueda por el logro de los aprendizajes esperados por parte de los estudiantes en el proceso educativo y el aporte de las teorías revisadas, llevaron a fortalecer una metodología en la que los estudiantes tuviesen un papel más protagónico en las actividades que se programaron especialmente para la discusión antes del laboratorio. La metodología de enseñanza que más se ha ejercido por años en la docencia es la de tipo conductista, la cual no es mala pero que a juicio de los

docentes interesados en el cambio deberían ser con otro enfoque. El de tipo constructivista es a juicio de los docentes en la presente investigación la metodología de enseñanza que reúne las condiciones más favorables para alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados para los estudiantes en el cambio metodológico implementado en la asignatura.

“El aprendizaje de tipo conductista, corresponde a objetivos que se expresan en términos de conductas y que pueden ser alcanzados sin la participación consciente o razonada del alumno. Habitualmente el maestro suministra modelos, consignas y esfuerzos y la evaluación se realiza, entonces, por observación de un comportamiento final. Se trata esencialmente de una evaluación cuantitativa” (Gervilla Castillo, Angeles, 2000, p.121)

“El aprendizaje de tipo cognoscitivo, corresponde a objetivos que pueden ser conductuales o bien que se pueden expresar por medio de actitudes, maneras de hacer y ser. Los resultados son alcanzados mediante prácticas que suponen una participación activa, consciente y razonada. El maestro desempeña el papel de consejero, de facilitador, y analiza el procedimiento emprendido por el alumno a fin de proporcionarle orientaciones. En tales condiciones, la evaluación se efectúa por observación del comportamiento o mediante el empleo de cuestionarios de actitudes o entrevistas, es evaluación formativa que permite la orientación del procedimiento de formación; donde se distinguen dos momentos: la construcción de la respuesta y su asimilación”. (Gervilla Castillo, 2000, p.121)

Para que haya aprendizaje, son evidentes los resultados que pueden ser vistos en las respuestas del alumno y según las características que define el constructivismo, cuando el educando hace suyo el conocimiento a través de un proceso mental que le permite dar muestras del conocimiento adquirido, es evidente, cuando el educador en su momento realiza pruebas específicas para determinar el grado de aprendizaje logrado.

Una preocupación del educador es que el educando logre los aprendizajes esperados y como consecuencia se alcancen los objetivos plasmados en las Unidades programáticas. Esto no es posible si no se acompaña al educando con una Metodología que lo modele, lo forme y desarrolle en él capacidades que le ayuden a enfrentar sus propias dificultades y a potenciar sus capacidades. En síntesis, que el estudiante afiance los aprendizajes pensados en cada etapa de la formación y en las diferentes actividades planificadas en las Unidades de aprendizaje. *“Hay adquisición auténtica tan solo cuando haya respuesta del alumno a la situación y según el constructivismo, si hay además comprensión o toma de conciencia de ese comportamiento nuevo, lo cual se reduce a una conceptualización por parte del alumno. El aprendizaje toma lugar (se integra) a partir y como consecuencia de la participación del estudiante.”* (Gervilla, 2000, p.122)

Otro estudioso de estos temas educativos y que es congruente con Ausubel y con el constructivismo, es Piaget, quien centra su teoría en que el conocimiento no es una copia de la realidad sino que es el producto de una interrelación. El estudiante construye su conocimiento a medida que interactúa con la realidad. Esta construcción se realiza mediante varios procesos, entre ellos la asimilación y la acomodación. En la primera el individuo incorpora la nueva información haciéndola parte de su conocimiento, aunque no quiere decir necesariamente que la integre con la información que ya posee y esta parte de esos procesos es lo que nos preocupa en este trabajo, ya que el aprendizaje no se trata solo de acumular conocimientos, sino de integrarlos con los que ya se cuenta, para así obtener aprendizajes significativos.

En el proceso de acomodación la información que ya se tenía se transforma en función de la nueva y da como resultado un equilibrio, el cual se alcanza cuando se han equilibrado las discrepancias o contradicciones que surgen entre la información nueva que se ha asimilado, la información que ya se tenía y a la que se ha acomodado. El proceso de equilibrio presente en el aprendizaje se conjuga en

constantes asimilaciones y acomodaciones (Enciclopedia de la Psicopedagogía; Océano/Centrum; 1998)

Esto es lo que se intenta hacer en las actividades de laboratorio de la asignatura de anatomía, ya que en las discusiones realizadas antes de las prácticas, se evocan los conocimientos previos mínimos necesarios adquiridos en las asignaturas que son prerrequisito integrándolos con los nuevos conocimientos adquiridos en las clases teóricas, para dar respuesta a las preguntas de las guías de discusión y solidificar así los conceptos que se están estudiando.

Piaget considera, que el desarrollo cognitivo implica la construcción de estructuras en un proceso temporal. Al considerar al estudiante como constructor de sus adquisiciones en interrelación con el objeto, estas no necesitan esfuerzos para establecerse, por lo que el rol del docente será el de facilitador, orientador, cuestionador en las diversas situaciones en las que el alumno se enfrenta con el conocimiento. El docente debe conocer en qué nivel de organización de conocimiento se encuentran los alumnos para poder implementar varias alternativas, distintos recursos materiales y planificar situaciones problemáticas que conduzcan a los alumnos a seguir haciéndose preguntas, y reorganizando sus conocimientos y avanzando en ellos. (Enciclopedia de la Psicopedagogía; Océano/Centrum, 1998)

Existe otro aspecto importante en el quehacer del educador en el proceso enseñanza-aprendizaje y es la Motivación intrínseca y extrínseca. Esta reviste una importancia especial para desarrollar al máximo el papel como educadores y que realmente se alcancen los objetivos planteados en el desarrollo de las actividades académicas planificadas en cada asignatura durante el Ciclo y que en definitiva, se logre el aprendizaje esperado en una determinada asignatura, en el caso particular en la Anatomía para los estudiantes de Química y Farmacia durante el Ciclo VI de la carrera.

“Uno de los factores principales que condicionan el aprendizaje es la motivación con que éste se afronta. Para facilitar el que los alumnos se interesen y se esfuercen por

comprender y aprender, diferentes actores han estudiado los factores de que depende tal motivación y se han desarrollado modelos instruccionales, en base a los que crean entornos de aprendizaje, que faciliten que éste se afronte con la motivación adecuada. (J. Alonso Tapia, 2005, p. 1)."

La motivación es inherente al propio proceso de construcción, no externa al sujeto; ya que solo la "motivación intrínseca" o "motivación por aprender", es la que hará que el estudiante se preocupe por aprender, aunque la "motivación extrínseca", que en este caso equivale, por ejemplo a una "nota obtenida en una evaluación", conlleva a que estudien solo para alcanzar dicha nota, pero no se interesan por un aprendizaje significativo. (J. Alonso Tapia (2005) p.14). Lograr que el estudiante se sienta intrínsecamente motivado y afronte su aprendizaje, no es una tarea fácil, pero, al mismo tiempo no imposible para los docentes involucrados en la presente experiencia.

Al inicio del ciclo, cada actividad académica debe ser planteada seriamente y explicada para que el estudiante entienda el porqué y para qué de cada actividad, eso contribuirá a que tenga sentido el esfuerzo; comprendiendo que los objetivos constituyen el ente rector del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Que descubra al mismo tiempo sus fortalezas (competencias) y sus debilidades; que se sienta parte de un grupo, que reconozca la importancia del "proceso de aprendizaje" que le irá mostrando los logros obtenidos en cada experiencia y cómo éstos sumados le irán formando capacidades y aprendizajes en el tiempo preciso y de manera personal.

Que vea al docente como un facilitador de su aprendizaje que lo acompaña y le brinda el tiempo necesario a cada uno, en su respectiva realidad.

Estas estimaciones se encuentran bien planteadas en las aseveraciones que detalla las referencias bibliográficas, que para tal fin, fueron revisadas, abriendo el panorama de la importancia de la motivación en el quehacer docente con los educandos, especialmente lo que se refiere a la *motivación intrínseca*: "Cuando esto

ocurre se dice que el alumno trabaja intrínsecamente motivado, siendo capaz de quedarse absorto en su trabajo, superando el aburrimiento y la ansiedad, buscando información espontáneamente y pidiendo ayuda si es realmente necesaria para resolver los problemas que encuentra, llegando a autorregular su proceso de aprendizaje que, de un modo u otro, llega a plantearse como el logro de un proyecto personal". (Tapia, J. Alonso; 2005, p. 2)

Algo de vital importancia para que los estudiantes le encuentren significado a las actividades que se han planificado para la asignatura, es el grado de motivación con que el estudiante las asuma. Si el estudiante no percibe la utilidad de lo que ha de aprender, el interés y el esfuerzo, tienden a disminuir en la medida en la que el alumno se plantea la cuestión de la utilidad". (Tapia, 2005, p. 2)

Un reto para la labor que se desempeña con los estudiantes en las aulas y en los laboratorios, es el hecho de cómo influye en la motivación el modo de afrontar la actividad. La pregunta es hasta donde los docentes son conscientes sobre lo que sus estudiantes están aprendiendo en su asignatura. Para el grupo investigador representó un reto hacer todo lo posible para proveer el ambiente necesario para que realmente experimentaran el logro de sus aprendizajes, ya que los niveles de aprendizaje, las bases que traen y la velocidad con la que captan, son diferentes y eso implicó tiempo y esfuerzo en la aplicación de la metodología.

"A veces no es que los alumnos no aprendan porque no estén motivados, sino que no están motivados porque no aprenden, y no aprenden porque su modo de pensar al afrontar las tareas es inadecuado; impidiendo la experiencia satisfactoria que supone sentir que se progresa, experiencia que activa la motivación". (Tapia, 2005, p. 4)

El hecho de que esto ocurra se ve producido de acuerdo con Dweck y Elliot (1983), si el alumno, al afrontar una tarea, se fija sobre todo en la posibilidad de fracasar en lugar de aceptarla como un desafío y de preguntarse cómo puede hacerla, se centra en los resultados más que en el proceso que le permite alcanzarlos y considera los

errores como fracasos y no como ocasiones de las que es posible aprender".(Tapia, J. Alonso; 2005, p. 2)

De lo anterior se retomó otro aspecto que resultó ser de vital importancia en los cambios metodológicos y es el aspecto de la llamada "Pedagogía del error", por medio de la cual se incentivaba al estudiante a no tener temor a equivocarse o a no saber la respuesta durante las discusiones en los pre laboratorios pues en forma grupal se iban superando esas debilidades lo que ayudaría a superar los fracasos en el aula y no en las evaluaciones. Dentro de la nueva metodología los estudiantes deberían completar preguntas que implicaba investigar para conocer las respuestas; al principio algunos no las completaban pero sin presionarlos el sentirse comprendidos al no saber la respuesta los incentivó a investigar para la próxima actividad. Significó que al realizar las tareas se centrara más en el proceso que le permite alcanzarlas y no en los resultados y considerar los errores como ocasiones en las que es posible aprender y no como fracasos.

"Los modos de pensar frente a las tareas que acabamos de describir se aprenden dependiendo, en buena medida, del grado en que los profesores centran su enseñanza no tanto, en la evaluación de los resultados conseguidos por los alumnos cuanto en hacerles conscientes de los procesos a seguir; de que identifiquen el origen de las dificultades de los alumnos y de que, ajusten sus ayudas a las mismas, moldeando progresivamente el aprendizaje mediante una adecuada retroalimentación (Pardo y Alonso Tapia, 1990). Si los profesores actúan de éste modo, los alumnos terminan aprendiendo que "a pensar se aprende" y que "con esfuerzo se puede mejorar la propia inteligencia, contribuye a reforzar el modo de afrontamiento que han aprendido". (Tapia, J. Alonso; 2005, p. 4)

Un aspecto que fue de gran utilidad e importancia para el buen funcionamiento de la metodología que se implementó fue la creación de los grupos cooperativos entre los estudiantes, ya que eso les facilitó la socialización de los tópicos investigados por cada uno, ayudándose unos a otros y además les facilitó la organización y presentación de la dinámica a realizar durante la discusión previa al laboratorio

La importancia de los grupos cooperativos ayudó a establecer en el cambio metodológico otra variante más para lograr mejores condiciones para el aprendizaje, se vio la importancia que el estudiante fuera parte de un grupo lo cual ayudó a que el proceso de aprendizaje no fuese impersonal y formar con sus compañeros que conoce y que también lo conocen verdaderas comunidades de aprendizaje como lo señala el autor.

“El aprendizaje cooperativo, como método y como contenido. a menudo se presenta como el trabajo en equipo entre los alumnos como un recurso, un método más, para atender la diversidad dentro del aula. Pero analizando desde el punto de vista de Isabel Solé (1997), veremos que el trabajo en equipo no es solo un recurso metodológico para enseñar y aprender los contenidos de las distintas áreas, sino también algo que los alumnos deben aprender, como un contenido mas, y que, por lo tanto debe enseñarse de una forma tan sistematizada, al menos, como se enseñan los demás contenidos. Pero, si el trabajo en equipo a demás de un método, es también un contenido que deben de aprender los alumnos, no podemos eludir su enseñanza diciendo que los alumnos no saben trabajar en equipo, sino que tendremos que enseñárselo, identificando qué es lo que no funciona y cambiando lo que sea necesario, e insistir tanto como haga falta hasta que lo aprendan.” (Pere Pujolás, Maset, 2003, p.2)

Cuando se consigue que un equipo de trabajo-lo que denominamos equipo de base funcione, no conviene modificar su composición. Por lo tanto una de sus principales características, es que los equipos de base sean estables y perduren a lo largo de un curso e incluso de todo el ciclo formativo. (Pere Pujolás, 2003, p.3)

En el momento de determinar qué alumnos integran cada equipo, en las distintas formas de agrupamiento, el criterio que menos se tiene en cuenta es el de homogeneidad. Todo lo contrario, la heterogeneidad de los distintos agrupamientos-la diversidad de los miembros de un mismo equipo-es vista como una fuente de nuevos conocimientos y un estímulo para el aprendizaje. (Pere Pujolás, 2003, p.3)

Otro aspecto importante en la nueva metodología fue la evaluación que ha sido siempre un punto neurálgico y de eterna preocupación tanto para los docentes como para los estudiantes, ya que en algún momento puede afectar de modo negativo o positivo a la motivación de los alumnos por aprender.

Un punto de vista señalado por estudiantes españoles de secundaria y universitarios es el de las evaluaciones y la importancia que en un momento dado tienen para ellos, de tal manera que no importando el esfuerzo que hagan con tal de aprobar y superar los cursos al final queda en segundo término el aprendizaje, aunque estén conscientes que es importante pero en un momento dado lo importante es la nota no importa el esfuerzo que esto represente. *“Conseguir evaluaciones positivas da seguridad, una seguridad que es básica, razón por la que los alumnos estudian sobre todo para aprobar” (Elton, 1996)*. (J. Alonso Tapia, 2005, p.3)

Parece ser que no hay diferencias con lo que se observa en los estudiantes de la realidad salvadoreña. *“Es posible, mencionan los autores, que en un contexto, marcado por la necesidad de superar evaluaciones a menudo difíciles, la atención de muchos alumnos se oriente hacia el esfuerzo necesario, más que, hacia la posibilidad de aprender. El significado básico que toda situación de aprendizaje debería tener para los alumnos es el de que posibilita incrementar sus capacidades, haciéndoles más competentes y haciendo que disfruten con el uso de las mismas”*. (J. Alonso Tapia, 2005 p.12)

Resulta preocupante la realidad de aquellos alumnos que acumulan una experiencia de fracasos y que no solo se perciben como incompetentes para la mayoría de los aprendizajes escolares sino que, además, valoran la escuela como algo inútil y poco productivo. (Tapia, J. Alonso, 2005, p. 21).

De allí la enorme importancia que tiene en cualquier cultura y en nuestro estudio, encontrar los medios necesarios, para motivar al estudiante a desarrollar en el aula esa característica natural del ser humano, relacionada con el aprendizaje. Y que no sea motivado únicamente por alcanzar una nota para superar un proceso más de

evaluación en las asignaturas que está cursando durante el ciclo académico. No puede pasarse por alto en cuanto a la capacidad de aprendizaje lo relacionado con lo que mencionan los autores:

“La sensación de competencia”: en general, las creencias sobre las propias capacidades tienen que ver con la sensación subjetiva del grado de éxito que se puede tener al realizar un comportamiento para alcanzar un determinado objetivo. Muchos de los estudios sobre las creencias en la propia eficacia y competencia lógicamente proceden de trabajos que estudian el autoconcepto (Harter, 1998).”

En cualquier caso, la sensación sobre la propia competencia es uno de los determinantes típicos de la motivación y la persistencia en una tarea (Bandura, 1997). En general, se puede afirmar, después de décadas de estudios al respecto, que la alta sensación de competencia está relacionado con buenos resultados en tareas académicas y con una alta motivación.

En cada Ciclo académico se encuentra el educador con el hecho de que en los grupos de estudiantes se perfilan diferentes tipos de ellos y desde la percepción como educadores se detectan capacidades innatas en algunos así como debilidades. Se hace referencia a estudiantes con diferentes tipos de capacidades. Como mencionan los autores el educador debe saber moldear esas capacidades y estimular el desarrollo de éstas y otras que sean necesarias para el logro de los objetivos planteados y obtener los aprendizajes esperados en cada asignatura.

Frente a la realidad de la Facultad de Química y Farmacia de una evaluación continua en todas las asignaturas, en una carrera eminentemente práctica, cada una con laboratorios y/o discusiones, elaboración de reportes en cada práctica de laboratorio, etc. los estudiantes están cargados de actividades por hacer que no les queda espacios libres para investigar y “aprender” lo recibido en las clases teóricas y en los laboratorios para lograr que sus aprendizajes sean significativos.

Es necesaria una metodología participativa y dinámica en el desarrollo de los estudiantes, de tal forma que los haga artífices de su propio aprendizaje y les permita saborear los logros alcanzados y sobre todo que sea gratificante. *ya decía Vygotski que "la cultura no crea nada nuevo, solo recompone lo que la naturaleza le presta."*

La Teoría de Vygotski se basa en la internalización de los aspectos que pasan a incorporarse, reestructurándolos al plano interno de la mente. Esa internalización es indirecta, necesita de un intermediario cuyo punto de partida es el medio social. La noción del agente intermediario que desempeña un papel fundamental en los procesos del pensamiento, se funda en la tarea que realiza el hombre cuando actúa con elementos materiales, utilizando herramientas con el fin de transformarlos. Los mediadores son instrumentos que transforman la realidad. (Pozo,J; et al, 2006)

El vector del desarrollo y del aprendizaje iría desde el exterior del sujeto al interior, sería un proceso de internalización o transformación de las acciones externas, sociales, en acciones internas, psicológicas. La ley fundamental de la adquisición de conocimientos para Vygotski afirmarían que éste comienza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, comienza siendo interpersonal, para luego internalizarse o hacerse intrapersonal: "En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos" (Vygotski). Por lo tanto, el proceso de aprendizaje consiste en una internalización progresiva de instrumentos mediadores. (Pozo,J; et al, 2006)

Vygotski distingue dos niveles de desarrollo a dos tipos de conocimientos en las personas:

El desarrollo efectivo o real está determinado por lo que el sujeto logra hacer de modo autónomo, sin ayuda de otras personas o de mediadores externamente

proporcionados. Este nivel representaría los mediadores ya internalizados por el sujeto.

El nivel de desarrollo potencial estaría constituido por lo que el sujeto sería capaz de hacer con ayuda de otras personas o de instrumento mediadores externamente proporcionados.

La diferencia entre el desarrollo efectivo y el desarrollo potencial sería la “Zona de desarrollo potencial de ese sujeto” o “Zona de desarrollo próximo”. Este concepto constituye un fundamento teórico sólido en que puede apoyarse el docente para orientar al alumno hacia el logro de aprendizajes cada vez más avanzados. . (Pozo,J; et al, 2006)

En la experiencia de anatomía, los estudiantes que se abrían a la posibilidad de investigar terminaban ampliando tópicos que servían a sus compañeros y despertaban el interés de ellos por ampliar sus conocimientos en forma autoregulada

Esta teoría también es retomada por Jerome Bruner en su teoría psicológica acerca del desarrollo del pensamiento humano que tiene su fundamento en la percepción, entendida como la fuente que aporta datos de la realidad a las estructuras mentales. Es decir, que todo proceso de pensamiento se origina en actos perceptivos, pero se construyen en las estructuras mentales. Percepción: Conocimiento, observación. Bruner sostiene que el conocimiento no se construye sólo por la actividad con y sobre los objetos, sino que tiene raíces biológicas y sociales.(Enciclopedia de la Psicopedagogía; Océano/Centrum; 1998)

Según Bruner en la mente tienen lugar tres niveles de representación:

- 1) El que corresponde a las acciones habituales del alumno;
- 2) El que representa a la imagen y
- 3) El vinculado al simbolismo propio del lenguaje de cualquier otro sistema simbólico estructurado.

Estos niveles de representación son independientes y parcialmente combinables. En el alumno, frente a una situación desconocida, una de esas formas de representación entra en conflicto con las otras dos, buscando solución al mismo las estructuras mentales "potencian el desarrollo cognitivo a otro nivel más elevado que en el que se dio el conflicto inicialmente".

Con respecto a los aprendizajes que puede alcanzar el alumno, Bruner, toma el concepto de Vygotski, de Zona de Desarrollo Próximo para elaborar el concepto de Andamiaje. Este se refiere a la acción que puede desarrollar el adulto para llevar al alumno, de su nivel actual de conocimiento a uno potencial más elevado. El adulto sostiene y andamia los esfuerzos y logros del niño. El docente debe brindar tareas prácticas para aplicar la información, como actividades para recordarlas. Seleccionar contenidos que conecten e integren en la estructura de conocimiento previamente alcanzada.

Para Bruner el lenguaje es una manera de ordenar nuestros propios pensamientos sobre las cosas. El pensamiento es un modo de organizar la percepción y la acción. Considera que los diferentes cuerpos teóricos y de destrezas (disciplinas), pueden traducirse o transformarse a un modo de presentación tal, que le permita al alumno su apropiación en función de sus posibilidades actuales o potenciales. Así se revaloriza el papel del adulto como Mostrador, Mediador. (Enciclopedia de la Psicopedagogía; Océano/Centrum; 1998)

Es de mencionar también que todo el trabajo realizado en esta investigación se logró con el apoyo de los otros docentes que también estaban comprometidos con el cambio metodológico en sus respectivas asignaturas. "El modelo de apoyo entre colegas, es un modelo de apoyo intraescolar que se basa en la creación y desarrollo de grupos de apoyo colaborativos formados por profesores de un mismo centro que colaboran con sus compañeros en el análisis de necesidades y en la búsqueda de procesos y soluciones a las mismas. (Paulino Murillo, p.119-.122)

2.3. SISTEMA DE HIPOTESIS

2.3.1. HIPOTESIS DE TRABAJO

Al permitirle al estudiante que se involucre de forma activa y oportuna en el desarrollo de las actividades pertinentes de la signatura que está cursando en ese momento, se le incentiva para que se responsabilice de su propio aprendizaje.

2.3.2. HIPOTESIS A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO

A corto plazo:

- El implementar un cuaderno de aprendizaje, en el que el estudiante elabore una síntesis de los contenidos que abordará durante el laboratorio, propiciará que él se apropie de los temas planificados para la correspondiente práctica, antes del desarrollo de ésta.
- Al formar grupos cooperativos de estudiantes, en el cual socialicen las investigaciones sobre los contenidos, facilitará la participación activa durante el desarrollo del laboratorio.
- En la medida en que el estudiante que desempeña el rol de coordinador, incentive e integre a sus compañeros a la participación grupal, se motivarán a adquirir aprendizajes significativos en las actividades de laboratorio planificadas

Mediano plazo

- Cuando el estudiante se plantea metas que deberá alcanzar de acuerdo a los objetivos de aprendizaje durante el desarrollo del laboratorio, se concientiza de lo que tiene que aprender y se compromete con el desarrollo de las actividades, por lo que se vuelve más activo dentro del proceso enseñanza aprendizaje

- Al permitir que los estudiantes coordinen el desarrollo de los contenidos en el laboratorio, se propiciará que se responsabilice de su propio aprendizaje, y desarrolle habilidades de comunicación y liderazgo, que le ayudarán en el desempeño personal.

Largo plazo

- Al cambiar la metodología tradicional cuyas características son ser transmisiva, memorística y mecánica, por una metodología que lo vuelva más activo y gestor de su propio aprendizaje, sentará las bases para que se generen conocimientos significativos para las asignaturas afines.

4.4. FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

- Consolidar el grupo cooperativo formado por los integrantes de la Facultad de Química y Farmacia, que cursan la Maestría en Formación Para la Docencia Universitaria
- Formar un grupo cooperativo, con todos los docentes que participan en el desarrollo de la asignatura, a fin de dar apoyo mutuo
- Generar reuniones permanentes y programadas durante el desarrollo del Ciclo con el grupo cooperativo integrado por los docentes participantes en la asignatura.
- Implementar que los estudiantes elaboren un cuaderno de aprendizaje en el que se expongan los conocimientos previos y la investigación de los temas a desarrollar, en el que, además se planteen las metas a alcanzar durante el desarrollo de la práctica
- Formar grupos cooperativos entre los estudiantes para la socialización de los contenidos a estudiar en la práctica
- Desarrollar el pre-laboratorio con la mayor participación de los estudiantes, utilizando para esto preguntas generadoras de discusión.
- Realización de un examen de post- laboratorio, para evaluar los contenidos alcanzados durante la práctica
- Implementar instrumentos para valorar la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades de laboratorio
- Evaluar el cambio metodológico implementado, por medio de instrumentos específicos, elaborados para tal caso.

4.5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para verificar el alcance de los logros se administraron diversos instrumentos, que se describen a continuación.

Para evaluar la participación de los estudiantes se diseñaron dos hojas de cotejo, una en la que se valoraba la participación del estudiante durante la dinámica de la discusión y otra en la que se evaluaba el cuaderno de aprendizaje (ver anexo 1) y una auto-evaluación por parte de los estudiantes, que se plasmaba en el cuaderno de aprendizaje después de cada práctica. Estos instrumentos se utilizaron en cada una de las 10 prácticas realizadas en el ciclo.

Las dos primeras que son las hojas de cotejo fueron llenadas por los docentes participantes de la investigación. Pero la auto evaluación la hacía cada estudiante en su cuaderno de aprendizaje, al final de cada práctica, de acuerdo a las preguntas propuestas o sugeridas.

Para la evaluación de la metodología las técnicas utilizadas fueron:

- Observaciones de la dinámica de las discusiones, las que fueron efectuadas por compañeros del grupo cooperativo de la facultad. Para la ejecución de ésta, se implementó un programa de visitas a las diferentes asignaturas (ver anexo 2). con el fin de observar la puesta en marcha de los cambios visualizados en cada una de las asignaturas participantes.

Las visitas para las “observaciones” se calendarizaban según cada asignatura y de acuerdo a las labores académicas, en la actividad que había sido elegida por el o los docentes de las asignaturas; cada docente observador llevaba, para efectos de realizar la actividad asignada, un “Instrumento para la observación de la actividad académica” (ver anexo 3), el cual era luego entregado a los docentes para su conocimiento y toma de las medidas necesarias para la mejora e implementación de cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje.

- Encuesta para evaluar la metodología implementada (ver anexo 4). Para ésta actividad se diseñó un instrumento que se administró según cronograma establecido en cada una de las asignaturas participantes. Para esta actividad también se hizo una programación (ver anexo 5).
- Encuestas para autoevaluación estudiantil, para éstas se diseñó un instrumento en el que se buscaba investigar la forma de actuar de cada estudiante dentro del proceso enseñanza aprendizaje.(anexo 6)

Se implementaron discusiones relacionadas con la dinámica de “la observación”, para socializar los resultados, para lo cual se hizo un cronograma en el que se discutía con los responsables de cada asignatura (ver anexo 7).

5. . CAPITULO III: METODOLOGIA INNOVADORA IMPLEMENTADA EN ANATOMIA. REFLEXIONES, PLANIFICACIONES Y EVALUACIONES DURANTE EL PROCESO

5 .1. EJECUCIÓN DE ACCIONES PARA COMPROBAR HIPÓTESIS

Una de las estrategias metodológicas que fue visualizada como grupo de la Facultad durante la formación recibida en la Maestría fue la de los grupos cooperativos.

Estrategia que se puso en práctica en el grupo de Química y Farmacia, y se fue consolidando, lo cual ayudó al desarrollo de los cambios realizados por los integrantes del grupo

Como parte de los conocimientos que se iban recibiendo en la maestría se realizó una dinámica, la cual fue desarrollada como grupo de Facultad de Química y Farmacia, con el fin de determinar el problema considerado central, relacionado con la práctica docente.

Como ya ha sido mencionado en el inicio del presente trabajo, en el grupo cooperativo de la Facultad se determinó que el problema central es la Metodología de la enseñanza.

Como resultado de éste análisis, cada grupo de docentes visualizó pequeños cambios metodológicos en el abordaje de sus asignaturas con el fin de establecer mejoras en el proceso enseñanza-aprendizaje. Al planificar la nueva metodología de enseñanza se definió en qué área del proceso de enseñanza-aprendizaje se realizarían los cambios.

Cada grupo de docentes, analizó y plasmó en un trabajo los cambios a realizar en sus respectivas asignaturas los cuales fueron presentados al grupo de maestría durante las dinámicas, así mismo la forma en que serían abordados, ya sea en forma grupal o individual. Todo esto se hizo con apoyo del grupo cooperativo.

Las reuniones del grupo cooperativo, para efectos de estudio y planificación se llevaban a cabo después de las labores diarias.

En estas reuniones se abordaban actividades que tenían como objetivo compartir los aciertos y dificultades en el abordaje de los cambios implementados en las asignaturas con los demás miembros de las diferentes Facultades, con lo que había

retroalimentación permitiendo así, que se siguiera adelante con los cambios planteados.

En el transcurso de la investigación se realizaron cuatro ciclos de Cambios (denominados BUCLES), cada uno de ellos desarrollándose en el marco de la investigación acción.

Después del análisis de la metodología que se utilizaba en la asignatura de anatomía se planificó el primer planteamiento de cambio metodológico el cual se realizó en el ciclo II del año lectivo 2007.

5.1.1. PRIMERA FASE DE CAMBIO METODOLÓGICO 2007

La propuesta de investigación fue la implementación de un cambio metodológico en el desarrollo de los laboratorios de Anatomía.

PLANIFICACION DEL PRIMER BUCLE

Para lograr que el estudiante integrara los contenidos con las asignaturas que preceden se implementó un cambio en el abordaje de los contenidos estudiados en el laboratorio; en el cual se pasará de una metodología tradicional, a una metodología en la que el estudiante sea protagonista de su aprendizaje y los docentes se convirtieran solamente en un guía para el estudiante.

Asimismo se formó un grupo cooperativo entre el grupo de docentes que imparten esta asignatura, para que la forma de desarrollar los temas sea uniforme.

PLANTEAMIENTO DE LA METODOLOGIA:

En esta asignatura se cuenta con tres grupos de laboratorio por semana, teniendo inscritos más o menos 30 estudiantes por cada grupo; para el desarrollo de la metodología los estudiantes formaron subgrupos dependiendo de la cantidad de estudiantes inscritos quedando estos constituidos por 5 o 6 estudiantes por grupo.

Para desarrollar la metodología se siguieron ciertos pasos: Siendo los primeros dos previos al día correspondiente de laboratorio

Paso 1:

Antes de cada práctica y en forma individual cada estudiante describió en su cuaderno de aprendizaje lo siguiente:

1. Los contenidos de la práctica completamente desarrollados en forma de mapas conceptuales, esquema, cuadro sinóptico, cuadros comparativos, etc. puntualizando lo que va a observar.
2. La investigación bibliográfica realizada, para ampliar los contenidos.
3. Las respuestas a las preguntas incluidas en el manual en la práctica correspondiente.
4. Un espacio para “dibujar en el laboratorio”, la estructura que observará, macro o micro-anatomía, según corresponda.
5. Un espacio para observaciones.

Paso 2:

Reunión de cada subgrupo (grupo cooperativo de estudiantes) antes del laboratorio, a fin de explorar los conocimientos previos, en esta se realizaron las siguientes actividades:

1- Reflexionar sobre las preguntas que a continuación se plantean, de forma individual.

2- Discusión en el subgrupo para contrastar y consensuar las preguntas, con el fin de socializarlas el día del laboratorio, el resultado de esta discusión fue plasmado en el cuaderno de aprendizaje.

1. Qué metas persigo al realizar ésta práctica?

2. Qué conozco sobre los contenidos a ver en ésta práctica de laboratorio?
3. Qué conocimientos poseo en relación al equipo a utilizar para el área de anatomía microscópica (microscopio, visores, proyector de diapositivas)?
4. Qué conozco sobre las medidas a tomar en concreto para el manejo de las piezas anatómicas en Anatomía macroscópica?

Los siguientes -----pasos se realizaron el día correspondiente al laboratorio

Paso 3:

Actividades de pre-laboratorio:

La ejecución de este paso se realizó mediante discusiones sobre de los contenidos a abordar en las prácticas de laboratorio

Los docentes estuvieron apoyando a los grupos coordinadores de esa práctica, en cualquier duda que no pudo ser resuelta por los estudiantes responsables.

ACCIONES

- Para cada práctica hubo un subgrupo coordinador que funcionó de manera rotativa y que tenía como función regular el desarrollo de las discusiones. Este fue elegido al inicio del curso
- En cada subgrupo se eligió un representante en forma rotativa para que desarrollara una temática de los contenidos a desarrollar en la práctica correspondiente, este fue elegido en el momento del desarrollo de la práctica.

- Los integrantes del subgrupo que expone, tuvieron la libertad de reforzar lo expuesto por el compañero elegido en el momento que estaban al frente del grupo.

Paso 4

Actividad de laboratorio

- Al terminar la discusión, se pasó al laboratorio, para observar y estudiar las diapositivas, modelos o piezas anatómicas y el diario de laboratorio sea completado.
- Asimismo pudo aclarar sus dudas y solicitar ayuda de los diferentes docentes para reforzar los contenidos vistos.

Paso 5

Actividades de post laboratorio

- Al concluir el laboratorio los estudiantes regresaron al aula donde se realizó el post-laboratorio.
- El docente responsable según el caso hizo una retroalimentación y participación grupal para sondear los contenidos vistos en la práctica, el dominio de contenidos y las dudas de estos.
- Se realizó el examen post laboratorio de los contenidos estudiados en la práctica.
- Antes de retirarse de la actividad, cada estudiante escribió sus respuestas a las siguientes preguntas:
 1. De las metas propuestas para esta práctica, cuál o cuáles alcancé en ésta práctica?

2. Qué conocimientos adquiriré durante el desarrollo de ésta práctica?
 3. Cuáles fueron las razones por las que considero que no alcancé mis metas?
 4. Cómo considero que fue mi participación durante la preparación y desarrollo de la práctica?
 5. De qué manera puedo mejorar mi participación para el logro de mis metas y de los objetivos planteados en la práctica?
 6. Cuáles fueron las debilidades que observé durante el desarrollo de esta practica, que me dificultaron el aprendizaje
- Cada estudiante dejó su cuaderno de aprendizaje para ser revisado por los profesores. Estos fueron devueltos revisados y con las respectivas correcciones, si así lo ameritaba.

LOGROS ALCANZADOS

- Uno de los mayores logros fue la formación de un grupo cooperativo muy integrado y sólido entre los representantes de la Facultad de Química y Farmacia participantes, en la Maestría de Formación para la Docencia Universitaria, ya que se tuvo una gran motivación y compromiso de este grupo hacia los cambios para mejorar el proceso docente educativo.

- Se incentivó al estudiante a investigar y estudiar los contenidos a abordar, antes de la práctica, ya que a pesar de su carga académica se reunían en sub grupos, previo a la práctica, para socializar y consensuar los contenidos a estudiar durante el laboratorio, lo que permitió que la participación fuera espontánea y pertinente.

-Los estudiantes lograron valorar el alcance de sus metas, los aprendizajes y obstáculos en su proceso de aprendizaje.

-Los estudiantes valoraron el efecto del cambio de metodología, para el logro del aprendizaje, lo que logró un cambio paulatino en su pasividad, facilitándoles expresar sus opiniones en cuanto a los contenidos estudiados.

-Se desarrolló la capacidad de la mayor parte de estudiantes, para expresar su opinión sobre la metodología implementada y sobre aspectos investigados de la temática.

METANALISIS.

De acuerdo a las debilidades detectadas en la metodología desarrollada durante los laboratorios de Anatomía antes del inicio de esta investigación, se determinó que, era oportuno comenzar por hacer cambios en el papel desarrollado por los estudiantes a fin de involucrarlos más en su proceso de aprendizaje, para el logro de los conocimientos planificados en cada uno de los laboratorios. Ya que según la teoría del constructivismo está confirmado que cuando la persona se involucra directa e íntimamente en el proceso de aprendizaje, hay una mejor asimilación del conocimiento, por esa razón se propició que el estudiante investigara a profundidad los contenidos a estudiar, hiciera resúmenes y los pusiera en contacto con la realidad lo que propicia el desarrollo de las destrezas del pensamiento.

Las acciones concretas planificadas y los cambios efectuados, dieron como resultado, más motivación por el aprendizaje de la Anatomía así como una mayor participación durante el pre laboratorio, esto fue un gran avance, ya que por la dinámica que se desarrolló en el grupo, se alcanzo una gran confianza y respeto, lo que permitió que los estudiantes desarrollaran la capacidad de preguntar sin miedo a quedar mal ante los demás compañeros, despejando así las dudas que tenían de lo estudiado.

Además, se mejoró en gran manera la preparación de los estudiantes, ya que al desarrollar la guía en el cuaderno de aprendizaje conocían los tópicos a tratar durante el laboratorio y ayudó a que se interesara por leer la teoría impartida en las clases teóricas.

También la metodología ayudó a clarificar conceptos y a despejar dudas que no habían sido manifestadas en la clase magistral. Se mejoró el rendimiento en forma gradual y esto se evidenció por los resultados alcanzados en las evaluaciones durante el ciclo.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

Para el análisis de los instrumentos se tomó en cuenta la incidencia de la escala utilizada por pregunta, siendo éstos: siempre, casi siempre, a veces y nunca. Por lo que se presentan dos gráficos en los que se toman las 24 preguntas del instrumento, uno en el que se grafica la cantidad de estudiantes que optan por cada una de las escala y otra en la que se presenta el porcentaje en esa escala. (ver anexos 8)

Los resultados que arrojan los instrumentos nos indican que la mayoría de los estudiantes, estaban de acuerdo y conformes con los resultados obtenidos en su aprendizaje con la metodología implementada, en la cual a pesar de que les representaba mayor trabajo, reconocieron que de esa manera lograron aprendizajes significativos de los contenidos estudiados.

Aunque también expresaron que por la carga académica del currículo de la facultad, se les hacía demasiado cargado.

La mayoría de los estudiantes opinó que se debería, extrapolar hacia las otras asignaturas este tipo de metodología

En la discusión de resultados de la observación realizada por el grupo cooperativo se obtuvieron los siguientes resultados:

-La dinámica del grupo fue mejorando notablemente a medida que se avanzaba en los laboratorios, al inicio había un poco de miedo de participar , pero luego se creó un clima de confianza , que permitió que los estudiantes participaran voluntariamente, aunque siempre hay alguno que le cuesta mas hacerlo.

- La coordinación del desarrollo de las discusiones de laboratorio, por parte de algunos estudiantes, tuvo un poco de dificultad al principio como por ejemplo la inseguridad, factor que influía en el desarrollo de la actividad, y esto es debido a la falta de costumbre por parte de los estudiantes, de ser gestores de su propio conocimiento, factor que se fue superando a medida que adquirían estas capacidades haciéndolos más competentes ya que han estado acostumbrados solamente a recibir la información por parte de los docentes.

- También se hizo ver por parte del observador, que se tenía que aprender a manejar mejor los tiempos de participación.

Reflexión de lo desarrollado en el primer Bucle

A pesar de que el cambio metodológico, tuvo una buena aceptación por parte de los estudiantes, se observaron algunos elementos que obstaculizaron un poco el desarrollo del cambio; siendo éstos:

- La carga académica de los estudiantes de la Facultad de Química y Farmacia es excesiva, por lo que se encuentran demasiado presionados con todas las actividades que se desarrollan y cada asignatura programa actividades como si solo esa cátedra están cursando.
- Esquemas mentales que están arraigados tanto en estudiantes como en docentes, en los cuales prevalece la enseñanza verticalista
- Deficiencia en algunos estudiantes de una cultura de investigación, y de ser críticos
- Falta de reuniones de trabajo programadas para el grupo de docentes de la asignatura Anatomía durante el ciclo II año 2007
- Los esquemas mentales de algunos docentes del grupo cooperativo de la asignatura de Anatomía, dificultó el desarrollo de estos dentro de la metodología implementada, ya que regresaban a una enseñanza conductista.

- La evaluación de los cuadernos de aprendizaje no fue homogénea, ya que no todos los miembros de equipo estaban concientes de la importancia de éste.
- Insuficiente conocimiento sobre métodos y elaboración de instrumentos para la evaluación de metodologías educativas.
- Falta de conocimiento de interpretación de evaluación cualitativa
- Falta de profundidad en el conocimiento de elaboración de instrumentos para medir el alcance de los logros y evaluar de una mejor manera la metodología utilizada.

5.1.2. SEGUNDA FASE DE CAMBIO METODOLÓGICO 2008

En la segunda oportunidad dentro del desarrollo de la investigación en que se impartió la Anatomía fue más fácil desarrollar esta metodología y se establecieron de una forma más clara la forma en la que se iba a trabajar en los grupos cooperativos. Para ello se actualizaron los lineamientos contenidos en el Manual de laboratorio.

PLANIFICACIÓN

Se revisaron y elaboraron nuevamente los lineamientos a seguir durante los laboratorios de Anatomía, tomando en cuenta los resultados positivos obtenidos así como las dificultades encontradas, con el fin de superar los desaciertos y obtener los aprendizajes esperados en los estudiantes.

ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA CORREGIR LAS DEBILIDADES DE LO DESARROLLADO EN EL PRIMER BUCLE

1. Programar reuniones con los docentes que participan de la asignatura, para darle seguimiento al cambio metodológico.
2. Involucrar de una forma más cercana a todos los docentes de la asignatura y constituir un verdadero grupo cooperativo en la asignatura.
3. Controlar de una forma eficiente la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad
4. Dar oportunidad a todos los estudiantes para que compartan el resultado de sus investigaciones
5. Consensuar y sistematizar la manera de revisar los cuadernos de aprendizaje, para que éstos sean evaluados de una misma manera para todos los estudiantes
6. Socializar con todos los docentes que participan de la asignatura, los instrumentos utilizados para las evaluaciones de las actividades

7. Utilizar los instrumentos idóneos y la interpretación de los mismos en la evaluación de la metodología utilizada.
8. Buscar la asesoría necesaria para la elaboración de los instrumentos idóneos para recabar la información que recoja las opiniones de los estudiantes.

Planificación para el desarrollo de las actividades de laboratorio

Para este segundo bucle se mantuvieron los mismos cinco pasos que en el primero, solo se hicieron algunos cambios que son los que se reflejaron en esta parte.

-En el primer paso

- Se pidió siempre el cuaderno de aprendizaje, el cual se revisaba siempre antes de iniciar el laboratorio para ver si estaba completo. éste tenía que tener los mismos componentes que el utilizado en el ciclo II 2007 a excepción del planteamiento de las metas, las cuales se hicieron pero por separado
- Se les entregó una hoja con las preguntas que se utilizaron en el paso dos de la metodología del primer bucle, para que se autoanalizaran sobre su actuación durante el desarrollo del laboratorio.
- -En el paso dos se eliminaron las reuniones previas obligatorias, de cada subgrupo, debido a la carga académica de los estudiantes no les permitía cumplir a cabalidad con este paso, se estableció que fuera a criterio de ellos si se reunían o no. Los que si se tenían que reunir era el subgrupo que sería el coordinador en la práctica a desarrollar.

-En el paso tres se mantuvo la misma metodología, aquí solo se incluyeron hojas de cotejo mas específicas para valorar la participación estudiantil

- Se elaboró una hoja de cotejo para la evaluación formativa durante la realización del pre laboratorio y durante el laboratorio. (anexo 9)

- Se trabajó bajo la metodología de los grupos cooperativos entre los estudiantes.
- El profesor desarrolló su función de tutor de cada grupo cooperativo, induciendo a la investigación de los temas a desarrollar..
- Utilización de metodologías creativas para el desarrollo de la discusión de los pre laboratorios. Cada subgrupo cooperativo de estudiantes utilizó diversas técnicas para llevar al grupo al alcance de los objetivos planteados en la práctica.

-En el paso cuatro se mantuvo la misma metodología, lo que se varió es que a cada docente se le asignó determinado grupo de estudiantes para la realización de laboratorio

- En el paso cinco se siguió lo mismo que en el primer bucle, con la única diferencia que las respuestas con respecto a sus logros de metas, la hicieron en hojas a parte y no en el cuaderno, con la intención de que se pudieran guardar para futuras referencias.

LOGROS ALCANZADOS

- Los estudiantes trabajando bajo la metodología del grupo cooperativo lograron desarrollar diversas metodologías participativas con sus compañeros.
- Se logró la participación de todos los estudiantes.
- No se continuaba con la discusión si los conocimientos no eran del dominio de todos los compañeros por lo que se insistía hasta que se lograba el aprendizaje planificado.
- Los estudiantes seguían su dinámica utilizando los objetivos planteados en cada práctica.

- Respetaban y seguían las indicaciones del subgrupo cooperativo que coordinaba la discusión.
- También se logró que los estudiantes participaran y aportaran sus investigaciones.
- Se superó el miedo a preguntar ya que los estudiantes manifestaban sus dudas cuando algo no estaba claro.
- Se respetaba la palabra cuando alguien estaba participando.
- Todos llevaron durante el ciclo su cuaderno de aprendizaje y hubo mejoras paulatinas durante el desarrollo del curso.
- El rendimiento académico mejoró grandemente y los estudiantes reconocían que cuando las notas eran bajas era porque no se habían preparado lo suficiente.
- Se logró que todos los estudiantes evaluaran el cumplimiento de sus metas al final del laboratorio y más que todo cuando no habían sido conseguidas durante la práctica por motivos personales y no por la metodología utilizada.
- Se observó que hubieron aprendizaje significativos, por sus participaciones en Fisiología en el ciclo siguiente que cursaban esa asignatura.

En este proceso se pudo observar que la cantidad de estudiantes, en cada grupo de laboratorio era demasiada como para poder desarrollar mas eficientemente la metodología participativa, se atendían grupos entre 25 a 30 estudiantes por cada grupo de laboratorio por lo que no se podía tener un control estricto de la participación de cada uno de los estudiantes presentes, sintiendo que habían algunos que se escudaban en la cantidad para no participar como es debido en el desarrollo de las actividades, esto implicó que se sintiera la necesidad de trabajar con grupos con menor número de estudiantes.

METANALISIS

Con la aplicación de los cambios metodológicos se logró en los estudiantes un mayor aprendizaje de la Anatomía. Con la metodología utilizada en el desarrollo de la discusión previa al laboratorio, el estudiante no tenía que estudiar tanto antes de los exámenes parciales, porque se dio cuenta que fue aprendiendo de manera paulatina una gran cantidad de conocimientos en cada laboratorio, los cuales tuvo diferentes modos de aprenderlos hasta conseguir ser capaz de estructurar en su mente esos nuevos conocimientos y de llegar a formular un concepto el cual perdure y fácilmente lo recuerde.

Ellos fueron capaces de reconocer de acuerdo a los resultados obtenidos en las evaluaciones especialmente en los parciales, aquellos contenidos a los que realmente les dedicaron el tiempo y dedicación, lo mismo con los que no pudieron hacerlo, lo cual fue evidente en los resultados alcanzados en los exámenes parciales programados en la evaluación de la asignatura.

Uno de los problemas con los que se encontró el estudiante fue la falta de tiempo cuando todas las materias que cursaron en el ciclo les demandaban actividades que realizar. Es importante ayudarlo en el caso de la Anatomía, a que redacte su resumen de forma sintética pero bien estructurado de tal manera que no le lleve mucho tiempo y pueda puntualizar las ideas principales; que aproveche para revisar las clases teóricas para complementar los cuadros o esquemas, para esto fue necesario incentivarlos y enseñarles que algunos lo hacen y muy bien. Allí también será importante que ellos reconozcan que siempre se puede aprender de otros aunque sean sus mismos compañeros.

Y haciendo uso de la “pedagogía del error” de que, lo importante es superar los errores y no sentirse mal por los errores cometidos sino visualizar la forma de superarlos, de esta manera los estudiantes fueron ganando confianza en sus participaciones y se logró obtener los aprendizajes esperados. Todo ello

fortaleciendo en los estudiantes la motivación hacia el aprendizaje y no solamente en estudiar para pasar la materia.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DEL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE (anexo 10)

Año 2008

No. Estudiantes: Total 66

Estudiantes encuestados: 49

En el cambio metodológico implementado se establecieron criterios y pautas de la forma de trabajo a desarrollarse en el laboratorio las cuales fueron presentadas, discutidas y aclaradas con los estudiantes, planteándoles al mismo tiempo los objetivos que pretendían alcanzarse con éstos lineamientos de trabajo, que en esencia era, lograr un aprendizaje real de los contenidos de la asignatura y no se prepararan únicamente para las evaluaciones y cambiar la mentalidad de estudiar para pasar la materia.

La encuesta preparada para evaluar el proceso que ellos vivieron en su experiencia de acuerdo a la metodología planificada incluía la evaluación de:

- la elaboración del cuaderno de aprendizaje,
- la integración de los subgrupos cooperativos entre ellos,
- el desarrollo del trabajo de preparación antes de llegar al laboratorio en subgrupos cooperativos pequeños, y ayudarse en la elaboración de la síntesis de los contenidos de la práctica en base al manual de laboratorio,
- desarrollo de una discusión con la metodología participativa como pre laboratorio y guiada por los mismos compañeros,
- conocer de parte de ellos su percepción en cuanto a la participación del docente como apoyo y refuerzo y
- su opinión en cuanto al material didáctico utilizado

En cada pregunta el estudiante evaluó cada uno de los aspectos de acuerdo a los siguientes parámetros: Mucho, bastante, poco, muy poco y nada.

RESULTADOS OBTENIDOS:

Pregunta No. 1

32 estudiantes expresaron que la elaboración de la de la síntesis de los contenidos en el cuaderno les había ayudado “mucho” para comprender mejor los contenidos de la práctica de laboratorio, 16 que les había ayudado bastante y 1 estudiante, que le había ayudado “poco”. Al totalizar los resultados obtenidos el sentir de 47 estudiantes se inclinó mayormente en evaluar este aspecto entre “mucho” y “bastante”.

Pregunta no. 2

En cuanto a la actividad desarrollada en el pre laboratorio consistente en una discusión utilizando la metodología participativa, 36 del total de estudiantes manifestaron que participar activamente en la discusión les facilitó comprender los contenidos que se estudiaron en cada laboratorio y 13 que lo evaluaron como de “bastante” el participar activamente para lograr la comprensión de los contenidos.

Pregunta no. 3

En cuanto a la repetición constante de contenidos importantes por los mismos participantes les ayudó a lograr los objetivos planteados en cada práctica y un mayor aprendizaje y logro en el alcance de las metas planteadas. 30 estudiantes expresaron que les había ayudado mucho, 16 que les ayudó “bastante” y 3 que fue “poco”.

Pregunta No. 4

En la pregunta que evaluaba el material que se había utilizado en el pre laboratorio para la comprensión de los contenidos, en cuanto a calidad de imágenes y material didáctico en general, los resultados obtenidos fueron que: 27 estudiantes consideraron que el material utilizado les había facilitado la comprensión y

aprendizaje de las estructuras; 19 respondieron que fue de “bastante” y 3 consideran que fue de “poco”.

Pregunta no. 5

En relación a que si consideran positiva por parte de los mismos compañeros la conducción de la discusión en el pre laboratorio, 19 estudiantes evaluaron este aspecto como de “mucho”, 27 les pareció que fue “bastante” y 3 la evaluaron como “poca”.

Pregunta no. 6

El docente responsable estuvo siempre presente durante las discusiones en el pre laboratorio, la intervención se daba cuando los estudiantes lo requerían o cuando se detectaban errores o necesidad de ampliar algo y se notaba que los estudiantes no lo detectaban y continuaban con la discusión.

Se elaboró una pregunta sobre la percepción del docente responsable durante el desarrollo de la discusión a lo que los resultados obtenidos fueron: de que 43 estudiantes que valoraron con “mucho” la intervención del docente y 6 la valoraron como “bastante”.

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE (anexo 11)

AÑO 2008

No. De estudiantes: 66

Muestra= 49

En los cambios que se implementaron en la asignatura para el logro de aprendizajes significativos estaba el área de los laboratorios, los cambios que se implementaron en esta área tenían como objetivo incentivar al estudiante a prepararse antes de llegar a su laboratorio, estudiando los contenidos de los temas desarrollados en clase.

Los cambios metodológicos fueron aplicados durante el desarrollo de los laboratorios en los que se incluyeron:

- El cuaderno de aprendizaje donde los estudiantes desarrollaban en forma sintética los contenidos de la práctica que correspondía según el Manual de laboratorio
- las discusiones que fueron llevadas por los mismos estudiantes, mediante dinámicas que consistían en preguntas sobre los contenidos de la práctica, en las que se procuraba que todos participaran, se aclaraban contenidos, se despejaban dudas, se aportaban las investigaciones que contribuían a profundizar en la temática, se retroalimentaba para asegurar que el aprendizaje había sido captado por todos y seguir aclarando dudas en forma grupal.
- El plantearse metas en cada práctica de laboratorio para detectar al final si las habían alcanzado en un 100%. Esto fue un aprendizaje ya que al principio no era costumbre hacerlo pero fue mejorando durante el desarrollo del ciclo.

RESULTADOS OBTENIDOS

Los estudiantes llenaron un instrumento de auto evaluación que arrojó los siguientes resultados:

Pregunta No. 1

Al evaluar cómo fue su asistencia a las clases teóricas y a las actividades de laboratorio: 26 de ellos consideraron que fue “muy buena”; 19 externaron que fue “excelente”, ya que procuraron asistir siempre a las clases y 3 como “buena”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la asistencia a los laboratorios siempre fue constante, ya que si por enfermedad u otra causa no asistía el día correspondiente solicitaban asistir a otro grupo de laboratorio para no perderse el espacio de aprendizaje. Los resultados encontrados indican que 33 estudiantes respondieron que fue excelente, 13 manifestaron que fue “muy buena” y 2 que fue “buena”.

Pregunta No. 3

Al preguntarles sobre en qué porcentaje cumplieron con la elaboración del cuaderno de aprendizaje antes de llegar a su laboratorio, 16 estudiantes respondieron que en un 90%, 14 que en un 100% y 8 que en un 95%; 1 en un 85%, 7 en un 80% y 2 en un 75%. Es importante hacer notar que esto coincidió con las observaciones que como docentes al revisar los cuadernos antes del inicio del laboratorio podía verse que algunos estaban completos pero a otros les faltaban algunos datos que no habían sido investigados, eso fue mejorando en muchos de los casos pues fueron adquiriendo el compromiso de llevarlo más completo en la siguiente práctica. Esto se dificultó en la época de evaluaciones parciales que les demandaba tiempo en otras asignaturas y por eso, no todos lograban llenar en un 100% el cuaderno, pero los porcentajes estaban entre 75%-100%, por lo que consideramos que en general fue excelente.

Pregunta No. 4

En cuanto a su preparación personal y en cuanto al dominio de los contenidos que se reflejaba en no simplemente copiar los contenidos del manual sino en elaborar esquemas, cuadros sinópticos, investigar las preguntas planteadas en el manual y cómo esto les ayudó a lograr desarrollar una mejor participación aportando lo que ellos dominaban o conocían de la temática. Ellos lo expresaron manifestando los siguientes comentarios al evaluar su preparación: 8 estudiantes consideraron que fue excelente, 39 que fue muy buena y 1 estudiante la evaluó como buena.

Pregunta No. 5

En cuanto a sus aportes durante el desarrollo de la discusión: 4 estudiantes la consideraron como “excelente”, 35 como “muy buena” y un estudiante que “necesita mejorar”.

Pregunta No. 6

Como una forma de conocer su experiencia en cuanto a que si estudió lo suficiente y si su preparación le permitió tener una participación durante la discusión antes del

laboratorio, al autoevaluar éstos aspectos se reflejan los siguientes valores: 43 estudiantes consideraron que siempre estudiaron lo suficiente ya que el desarrollar los contenidos del cuaderno eso les permitió prepararse en cuanto a los contenidos que serían abordados en la discusión antes de la práctica de laboratorio y logran un mayor aprendizaje y fijación de los contenidos más fácilmente que cuando los recibieron en las clases teóricas, 4 estudiantes admitieron que algunas veces lo hicieron antes de llegar al laboratorio pero que la actividad durante la discusión les ayudaba a comprender los temas y 3 estudiantes externaron que no lograban estudiar y prepararse lo suficiente, porque tenían muchas dudas según lo expresan en la evaluación.

Pregunta No. 7

En la pregunta sobre su participación activa durante la discusión (Si-No) y el porqué de su respuesta se obtuvieron los siguientes resultados: 43 estudiantes manifestaron que su participación fue activa porque esto les ayudaba a aprender y que la metodología lo permitía, ya que de esa forma ellos aclaraban dudas que tenían y que de otra forma no serían superadas; 4 manifestaron que sí participaron activamente pero no agregaron ningún comentario y finalmente 1 estudiante expresó que NO, sino que lo hacía únicamente cuando sabía la respuesta de las preguntas formuladas durante la discusión.

Pregunta No. 8(9)

En la pregunta sobre si consideraban importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio y Porque? Los resultados obtenidos son que: 38 estudiantes respondieron que sí es importante porque se tiene más claro lo que se necesita aprender; 5 que sí porque puede valorar lo que aprendió al final de la práctica y 5 estudiantes respondieron pero no escribieron comentarios.

Pregunta No. 10

Con respecto a la pregunta en relación a cómo podría mejorar mi participación en las discusiones? Surgieron varias respuestas que en el fondo son importantes para la

mejora continua de la metodología y al mismo tiempo para descubrir nuevos patrones de conducta que han sido el resultado del mismo proceso vivido por ellos en su experiencia al cursar la asignatura: 25 estudiantes han expresado que podría mejorar su participación investigando y estudiando un poco mas; 10 consideran que participando más en forma voluntaria y no únicamente si se lo piden; a 7 estudiantes les parece que la metodología utilizada es excelente para participar; 2 estudiantes consideran que haciendo los grupos más pequeños les daría la oportunidad de participar; 4 estudiantes no expresaron ningún comentario.

5.1.3. TERCERA FASE DE CAMBIO METODOLÓGICO 2009

En este ciclo de investigación y ya con la experiencia ganada en los anteriores, fue más fácil reflexionar sobre el desarrollo de esta metodología y se establecieron de una forma más clara la forma en la que se iba a trabajar en los grupos cooperativos. Para ello se actualizaron los lineamientos contenidos en el Manual de laboratorio que se adjuntó al programa de la asignatura.

Algo que ayudó para que los estudiantes se les facilitara acoplarse a la forma de abordaje de contenidos de esta asignatura, fue el hecho de las experiencias de los años anteriores, ya que como es costumbre, siempre los estudiantes que ya cursaron las asignaturas les cuentan a los que la cursaran, la metodología que se utiliza en cada una de las asignaturas que están a punto de comenzar, por lo que al presentarse a los laboratorios ya llegan con las expectativas de la metodología utilizada, porque los compañeros que les preceden les hacen ver que con ese método se les hará más fácil cursar esta asignatura que es muy extensa. Lo que permite que los estudiantes estén en total disponibilidad de trabajar de la manera que se les indique en Anatomía.

PLANIFICACIÓN

Se revisaron y actualizaron los lineamientos a seguir durante los laboratorios de Anatomía, tomando en cuenta los resultados positivos obtenidos en la experiencia anterior así como las dificultades encontradas, a fin de superar los desaciertos y obtener los aprendizajes esperados en los estudiantes que cursaron la asignatura en el 2009.

ACCIONES

Las acciones que se desarrollaron fueron en general las mismas que en los bucles anteriores :

- Se pidió siempre el cuaderno de aprendizaje personal el cual se revisaba siempre antes de iniciar el laboratorio.

- En este ciclo se retomó el hecho de plasmar en el cuaderno de aprendizaje las metas que pretendían alcanzar al finalizar su práctica de laboratorio.
- Al final de su laboratorio, tenían que valorar y dejar por escrito en el cuaderno de aprendizaje las metas que habían cumplido y justificar aquellas que no habían alcanzado
- Los estudiantes fueron evaluados en un examen de pos laboratorio.
- El docente responsable utilizó la hoja de cotejo para la evaluación formativa durante la discusión del pre laboratorio y durante el laboratorio.
- Se trabajó bajo la metodología de los grupos cooperativos entre los estudiantes.
- El profesor desarrolló su función de tutor de cada grupo cooperativo acompañándolo en la preparación de los contenidos de las prácticas.
- Cada grupo utilizó metodologías creativas para el desarrollo de los pre laboratorios y lograr la participación de sus compañeros.
- Cada estudiante entregó al final del laboratorio su cuaderno para su revisión y observaciones respectivas.

El cambio que hubo y que causó una mejor aplicación de la metodología fue, que cada grupo de laboratorio (tres por semana) se dividió en dos subgrupos cada uno, es decir que si teníamos más o menos 25 estudiantes en cada grupo, se hicieron dos grupos de más o menos 12 o 13 estudiantes por día de laboratorio. Estos subgrupos eran simultáneos y atendidos por diferentes docentes, esto permitió que la participación estudiantil fuera más continua, y que se les pudiera dedicar más tiempo en la resolución de dudas

Otra situación que ayudó mucho es que ya con dos periodos realizando el cambio metodológico, los docentes involucrados en esta asignatura ya estábamos

conformados como grupo cooperativo, y trabajando bajo un mismo nivel tanto de conocimiento metodológico como de compromiso.

LOGROS ALCANZADOS

1. En esta nueva experiencia los estudiantes trabajando bajo la metodología del grupo cooperativo lograron desarrollar diversas metodologías participativas con sus compañeros, cada subgrupo coordinador elegía la técnica a utilizar para el desarrollo de las discusiones de pre-laboratorio.
2. Se logró una mejor participación de todos los estudiantes del grupo de laboratorio guiados por el subgrupo coordinador de la discusión del pre laboratorio., esto debido a que como eran pocos todos tenían la oportunidad de participar.
3. Los estudiantes participaban y aportaban sus investigaciones cuando se presentaba la oportunidad para hacerlo.
4. Se respetaron mutuamente y siguieron las indicaciones presentadas por el grupo que conducía la discusión.
5. En este periodo, por ser subgrupos mas pequeños, se logró superar el miedo a preguntar ya que los estudiantes manifestaban sus dudas cuando algo no estaba claro, y había mucha disponibilidad por parte de los demás compañeros de ayudar a los que tenían mas dificultad en la adquisición de los conocimientos.
6. Se respetaba la palabra cuando alguien estaba participando.
7. Todos llevaron durante el ciclo su cuaderno de aprendizaje y hubo mejoras paulatinas durante el desarrollo del curso.

8. Los estudiantes evaluaban el cumplimiento de sus metas al final del laboratorio y más que todo cuando no habían sido conseguidas durante la práctica por motivos personales y no por la metodología utilizada.
9. Como en la experiencia anterior, no se continuaba con la siguiente temática de la discusión si los conocimientos no eran del dominio de todos los compañeros por lo que se insistía hasta que se lograba el aprendizaje planificado.
10. Los estudiantes desarrollaban la dinámica planificada tomando siempre como base, los objetivos planteados en cada práctica.

Hay una situación que no se quiere dejar de mencionar, y es el hecho de que, la asignatura Microbiología, la cual se imparte al mismo nivel, y a los mismos estudiantes que Anatomía, fue retomando ideas de la metodología utilizada en Anatomía, para implementarlas en esa asignatura, unas de esas ideas es la de la evaluación de asignatura, con el fin de valorar la fortalezas y debilidades de la metodología que utilizan, otra es la implementación de la elaboración del cuaderno de aprendizajes, que para los estudiantes resulta fácil ya que en Anatomía ya lo están utilizando.

METANALISIS

El hecho de haber disminuido la cantidad de estudiantes, a la hora de hacer las discusiones del tema favoreció mucho la metodología desarrollada, ya que los estos se sentían en más confianza con sus compañeros, por lo que había una participación mas espontánea, y la ayuda era mutua, si había algún estudiantes que no había logrado entender la temática, entre todos le ayudaban, y no se pasaba de ese tema hasta que a todos y cada uno de los participantes le había quedado claro lo que se estaba estudiando

Se fomentó un ambiente de camaradería entre el grupo haciendo esto que la metodología funcionara excelentemente, este cambio que se realizó en la metodología propició un mayor nivel de adquisición de aprendizajes significativos.

Además como eran muy pocos se sentían en la obligación de prepararse mucho mejor tanto para llevar la coordinación, como para las participaciones.

El valorar las metas cumplidas durante el desarrollo de las actividades, propició que los estudiantes tomaran conciencia de la calidad de participación que tuvieron durante el laboratorio, y esto hizo que fueran mejorando en cada práctica, ya que estaban seguros que si habían fallado en algo había sido por falta de estudiar, investigar o de participar durante las discusiones previas al laboratorio. Esto resultó en que a medida que se realizaban las actividades, fue evidente que mejoró la calidad de participación de cada uno de los estudiantes.

Al ver que en Anatomía dio resultado la implementación del cuaderno de aprendizaje, y por los comentarios vertidos por los estudiantes, en el aspecto de que plasmar los contenidos a abordar en un cuaderno les facilita el aprendizaje, propició que se diera el efecto de arrastre en la implementación de parte de la metodología utilizada, en otra asignatura del mismo ciclo.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 12)

Anatomía: 2009

Número total de estudiantes: 63

Número de estudiantes encuestados: 45

Al igual que en el bucle anterior, año 2008 ,la forma de trabajo de la asignatura fue presentada y discutida con los estudiantes al inicio del ciclo, para que todos trabajaran bajo los mismos criterios y así la evaluación del final del ciclo fuera homogénea en el grupo.

En cada pregunta el estudiante podrá evaluar cada uno de los aspectos de acuerdo a los siguientes parámetros: Mucho, bastante, poco, muy poco y nada.

RESULTADOS OBTENIDOS:

Pregunta No. 1

En la pregunta sobre si, “La elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ayudó a comprender mejor los contenidos del laboratorio?”

30 estudiantes expresaron que la elaboración de la de la síntesis de los contenidos en el cuaderno les había ayudado “mucho” para comprender mejor los contenidos de la práctica de laboratorio y 15 que les había ayudado bastante. Al totalizar los resultados obtenidos el sentir de los 48 estudiantes se concentró mayormente en evaluar este aspecto entre “mucho” y “bastante”.

Pregunta No.2

En cuanto a la actividad desarrollada en el pre laboratorio consistente en la división en subgrupos más pequeños de trabajo y el desarrollo del pre laboratorio mediante una discusión utilizando la metodología participativa, 31 del total de estudiantes manifestaron que el desarrollo del laboratorio utilizando esta metodología le ayudó “mucho” a comprender y lograr el aprendizaje de los contenidos; 13 opinaron que la metodología le ayudo “bastante” a comprender y lograr los aprendizajes esperados; 1 estudiante manifestó que fue “poco”.

Pregunta No.3

En cuanto a la pregunta sobre: Cómo le facilitó la participación durante la discusión la elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje antes del laboratorio? los estudiantes se expresaron de la siguiente manera: 30 estudiantes evaluaron como de “mucho” la ayuda para su participación en la discusión y 15 estudiantes que fue de “bastante”.

Pregunta No. 4

En la pregunta que se refería a que si Participar activamente en la discusión les facilitó comprender los contenidos que se estudiaron en cada laboratorio?: 27

estudiantes respondieron que “mucho” y 13 que lo evaluaron como de “bastante” el participar activamente para lograr la comprensión de los contenidos.

Pregunta No. 5

En cuanto a que si “La repetición constante de contenidos importantes por los mismos participantes les ayudó a lograr los objetivos planteados en cada práctica y un mayor aprendizaje y logro de los objetivos planteados?. 36 estudiantes expresaron que les había ayudado “mucho” y 9 que les ayudó “bastante”.

Pregunta No. 6

En la pregunta que evaluaba “el material que se había utilizado en el pre laboratorio para la comprensión de los contenidos, en cuanto a calidad de imágenes y material didáctico en general?”, los resultados obtenidos fueron que: 18 estudiantes respondieron que “mucho” al considerar si el material utilizado les había facilitado la comprensión y aprendizaje de las estructuras; 19 respondieron que fue de “bastante” y 1 estudiante considera que fue de “poco”. 7 estudiantes no respondieron esta pregunta, parece ser que no se percataron que atrás había más preguntas.

Pregunta No. 7

En relación a que si consideran positiva por parte de los mismos compañeros la conducción de la discusión en el pre laboratorio, 20 estudiantes evaluaron este aspecto como de “mucho”, 16 les pareció que fue “bastante” y 2 estudiantes la evaluaron como “poca”. En esta pregunta también la dejaron en blanco 7 estudiantes.

Pregunta No. 8

El docente responsable estuvo siempre presente durante las discusiones en el pre laboratorio, la intervención se daba cuando los estudiantes lo requerían o cuando se escuchaban errores o necesidad de ampliar algo y se notaba que los estudiantes no lo detectaban y continuaban con la discusión. Se elaboró una pregunta sobre la percepción del docente responsable durante el desarrollo de la discusión a lo que los

resultados obtenidos fueron: de que 35 estudiantes que valoraron con “mucho” la intervención del docente y 3 la valoraron como “bastante”. Esta pregunta también se encontró que la dejaron sin responder los mismos 7 estudiantes.

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ANATOMIA 2009. (anexo 13)

No. Total de estudiantes: 63

No. De estudiantes encuestados: 46

Los parámetros evaluados son los mismos que se evaluaron en el bucle del año 2008

RESULTADOS OBTENIDOS

Los estudiantes llenaron un instrumento de auto evaluación que constaba de preguntas abiertas y algunas que debía calificar la actividad como: “excelente”, “muy buena”, “buena”, “regular” o “necesito mejorar” y se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta No. 1

Al evaluar, cómo fue su asistencia a las clases teóricas y a las actividades de laboratorio: 33 de ellos consideraron que fue “muy buena”; 7 externaron que fue “excelente”, ya que procuraron asistir siempre a las clases, 5 estudiantes como “buena” y 1 estudiante la evaluó como “regular”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la asistencia a los subgrupos de laboratorios siempre fue constante, ya que si por enfermedad u otra causa no asistía el día correspondiente solicitaban asistir a otro grupo de laboratorio para no perderse el espacio de aprendizaje. Los resultados encontrados indican que 34 estudiantes respondieron que fue “muy buena”, 11 manifestaron que fue “buena” y 1 que fue “regular”.

Pregunta No. 3

Al preguntarles sobre en qué porcentaje cumplieron con la elaboración del cuaderno de aprendizaje antes de llegar a su laboratorio: 21 estudiantes respondieron que en un 90%, 5 que en un 100% y 5 que en un 95%; 3 en un 85%, 9 en un 80% y 3 en un 75%. Es importante hacer notar que esto coincidió con las observaciones que como docentes al revisar los cuadernos antes del inicio del laboratorio podía verse que algunos estaban completos pero a otros les faltaban algunos datos que no habían sido investigados, eso fue mejorando en muchos de los casos pues fueron adquiriendo el compromiso de llevarlo más completo en la siguiente práctica. Esto se dificultó en la época de evaluaciones parciales que les demandaba tiempo en otras asignaturas y por eso, no todos lograban llenar en un 100% el cuaderno, pero los porcentajes estaban entre 75%-100%, por lo que consideramos que en general fue excelente.

Pregunta No. 4

En cuanto a su preparación personal y en cuanto al dominio de los contenidos que se reflejaba en no simplemente copiar los contenidos del manual sino en elaborar esquemas, cuadros sinópticos, investigar las preguntas planteadas en el manual y cómo esto les ayudó a lograr desarrollar una mejor participación aportando lo que ellos dominaban o conocían de la temática. Ellos lo expresaron manifestando los siguientes comentarios al evaluar su preparación: 9 estudiantes consideraron que fue excelente, 34 que fue “muy buena” y 3 estudiantes la evaluaron como “buena”.

Pregunta No. 5

En cuanto a sus aportes en el subgrupo durante el desarrollo de la discusión: 8 estudiantes la consideraron como “excelente”, 35 como “muy buena” y 3 estudiantes que fue “buena”.

Pregunta No. 6

Como una forma de conocer su experiencia en cuanto a que si estudió lo suficiente y si su preparación le permitió tener una participación durante la discusión antes del

laboratorio, al autoevaluar éstos aspectos se reflejan los siguientes valores: 36 estudiantes consideraron que siempre estudiaron lo suficiente ya que el desarrollar los contenidos del cuaderno eso les permitió prepararse en cuanto a los contenidos que serían abordados en la discusión antes de la práctica de laboratorio y logran un mayor aprendizaje y fijación de los contenidos más fácilmente que cuando los recibieron en las clases teóricas, 9 estudiantes admitieron que “algunas veces” lo hicieron antes de llegar al laboratorio pero que la actividad durante la discusión les ayudaba a comprender los temas y 1 estudiante externó que no lograba estudiar y prepararse lo suficiente, porque tenía muchas demasiadas evaluaciones.

Pregunta No. 7

En la pregunta sobre su participación activa durante la discusión (Si-No) y el porqué de su respuesta se obtuvieron los siguientes resultados: 33 estudiantes manifestaron que su participación fue activa porque esto les ayudaba a aprender y que la metodología lo permitía, ya que de esa forma ellos aclaraban dudas que tenían y que de otra forma no serían superadas; 11 manifestaron que sí participaron activamente pero no agregaron ningún comentario y finalmente 2 estudiantes expresan que NO, sino que lo hacía únicamente cuando sabía la respuesta de las preguntas formuladas durante la discusión ya que no lograba prepararse completamente.

Pregunta No. 8(9)

En la pregunta sobre si consideraban importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio y Porque? Los resultados obtenidos son que: 34 estudiantes respondieron que sí es importante porque se tiene más claro lo que se necesita aprender; 6 que sí porque puede valorar lo que aprendió al final de la práctica y 6 estudiantes respondieron pero no escribieron comentarios.

Pregunta No.10

Con respecto a la pregunta en relación a cómo podría mejorar mi participación en las discusiones? Surgieron varias respuestas que en el fondo son importantes para la mejora continua de la metodología y al mismo tiempo para descubrir nuevos

patrones de conducta que han sido el resultado del mismo proceso vivido por ellos en su experiencia al cursar la asignatura: 45 estudiantes han expresado que podría mejorar su participación investigando y estudiando un poco mas; 1 considera que no teniendo miedo de participar.

5.1.4. CUARTA FASE DE CAMBIO METODOLOGICO 2010

En este año (2010) en que se impartió la Anatomía a un grupo de estudiantes del VI ciclo de la carrera fue más fácil desarrollar esta metodología y se establecieron de una forma más clara la forma en la que se trabajaría en los grupos cooperativos. Para ello nuevamente se revisaron y actualizaron los lineamientos contenidos en el Manual de laboratorio que se adjuntó al programa de la asignatura.

PLANIFICACIÓN

Se revisaron y actualizaron los lineamientos a seguir durante los laboratorios de Anatomía, tomando en cuenta los resultados positivos obtenidos en la experiencia anterior así como las dificultades encontradas, a fin de superar los desaciertos y obtener los aprendizajes esperados en los estudiantes que cursaron la asignatura en el 2010. Estos lineamientos fueron presentados y discutidos en una sesión de laboratorio informativa para explicar claramente la metodología a seguir en los laboratorios de la asignatura.

ACCIONES

Como la metodología utilizada, en el ciclo anterior (año 2009) dio muy buen resultado, se utilizó exactamente igual en este nuevo ciclo. Es decir cada grupo de laboratorio se dividió en dos subgrupos simultáneos, contando así con seis subgrupos de laboratorio por semana, permitiendo que la cantidad de estudiantes fuera la mínima posible, a fin de que hubiera una mejor participación por parte del estudiante

Los lineamientos dados sobre las acciones que se implementaron en el desarrollo de las sesiones de laboratorio fueron en general las mismas del ciclo II 2009, el único cambio fue en cuanto a la evaluación

LOGROS ALCANZADOS

Al igual que el ciclo II 2009, esta metodología dio muy buenos frutos, ya que la participación, coordinación y demás actividades que se realizaron tuvieron muy

buena aceptación por parte de los estudiantes, además de eso, como ya se sabe cada nuevo grupo, es diferente al anterior, y para agrado de los que participamos en esta asignatura este grupo se preocupó por hacer una mejor investigación, lo que resultó en unas discusiones muy provechosas para todos los participantes, además de ser muy creativos para el desarrollo de las discusiones, y también críticos en cuanto a la participación.

METANALISIS

Nuevamente se tuvo la experiencia de un mayor aprendizaje de la Anatomía con la utilización del cambio de metodología aplicado al área de los laboratorios de la asignatura.

Fue evidente y los estudiantes lo manifestaron después de realizar el primer parcial de la materia, la ventaja que tuvieron aquellos estudiantes que prepararon a conciencia su cuaderno de aprendizaje, y tenían una participación más activa durante las discusiones previas al laboratorio, ya que éste les servía como material para “reparar los temas vistos en clase” y no tener que memorizar tanto contenido de una sola vez.

Con la metodología utilizada en cada laboratorio el estudiante debía ir reforzando los temas vistos en clase al preparar su laboratorio y no únicamente hasta antes de los exámenes parciales, porque se dio cuenta que fue aprendiendo de manera paulatina una gran cantidad de conocimientos en cada laboratorio, los cuales tuvo diferentes modos de aprenderlos hasta conseguir ser capaz de estructurar en su mente esos nuevos conocimientos y de llegar a formular un concepto el cual perdure y fácilmente lo recuerde.

Fueron capaces de reconocer que dependiendo de la participación y compromiso que ellos pusieran en el desarrollo de las actividades, así sería la facilidad con la que se adquirieran aprendizajes significativos.

Siempre existió un factor que afectaba su compromiso con la metodología, y éste fue la carga académica que tienen todos los estudiantes de Licenciatura en Química y Farmacia, ya que en cada asignatura se les pide cierta cantidad de actividades, que les llega a demandar mucho tiempo para realizarlas.

A la luz de esta realidad resultó importante motivar al estudiante a que redactara a conciencia su resumen de forma sintética, de tal manera que no le lleve mucho tiempo elaborarlo y pueda puntualizar las ideas principales; que aproveche para revisar las clases teóricas para complementar los cuadros o esquemas.

Durante el desarrollo de las discusiones antes del laboratorio resultó importante motivarlos a sacar el mejor provecho de las horas de laboratorio para lograr el mayor porcentaje de aprendizajes.

En este ciclo de investigación se comprobó que el utilizar la pedagogía del error, es una buena herramienta para propiciar la confianza en el estudiante, y evitar el miedo a la participación.

ANALISIS DE RESULTADOS:

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, Y AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE.

Anatomía: 2010

Número total de estudiantes: 59

En este periodo, al igual que los anteriores, no se hicieron cambios en los ítems incluidos dentro de las evaluaciones, con el fin de evaluar los cambios metodológicos de los cuatro periodos, con los mismos parámetros.

Se aplicó una evaluación a la metodología utilizada para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y una auto evaluación de cada uno de los estudiantes a fin de que valoraran su actuar dentro de la metodología utilizada.

A diferencia de los periodos anteriores, en este, las evaluaciones se realizaron en el día de laboratorio correspondiente, logrando a si que el 100% de los estudiantes respondieran los cuestionarios de evaluación.

Ya que en este periodo los laboratorios se organizaron en seis subgrupos (dos por cada día de laboratorio, el análisis de los resultados se hará por subgrupo.

La encuesta preparada para evaluar el proceso que ellos vivieron en su experiencia de acuerdo a la metodología utilizada en la asignatura incluyó los mismos parámetros que los bucles anteriores.

En cada pregunta el estudiante podrá evaluar cada uno de los aspectos de acuerdo a los siguientes parámetros: “Mucho”, “bastante”, “poco”, “muy poco” y “nada”.

Para graficar los resultados de esta encuesta de La autoevaluacion estudiantil, se hará pregunta por pregunta, ya que como reflejan el actuar de cada estudiante dentro el proceso enseñanza a aprendizaje, si se hiciese de forma general no se podría aprovechar toda la información vertida en la encuesta.

GRUPO DE LABORATORIO 01 SUBGRUPO 1

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 14)

No. De estudiantes encuestados: 8

El instrumento constaba de 8 preguntas referentes a la metodología que se utiliza en el abordaje de los laboratorios de Anatomía y los parámetros utilizados para valorar fueron : Nada, muy poco, poco, bastante y mucho

En las respuestas seleccionadas por los estudiantes el 100% contesto entre bastante y mucho

Pregunta 1.

Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?

5 de 8 estudiantes respondieron que mucho, y los tres restantes bastante.

Lo que indica que interiorizaron que investigando o estudiando los contenidos que se abordaran durante la práctica, les facilita la comprensión de lo estudiado durante cada laboratorio.

Pregunta 2-

Desarrollar en Subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de estos?

El 100% de los estudiantes(8), están de acuerdo que el trabajar los contenidos del laboratorio, en subgrupos con sus compañeros, les permitió comprender lo que se estaba estudiando, ya que formaron grupos cooperativos en los cuales se ayudaban mutuamente, es decir compartían lo que cada quien investigaba, y lo que alguno no entendía lo discutían en el grupo grupo hasta que quedaba claro a todos.

Pregunta 3

Elaborar las síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participaron durante el proceso de discusión?

Las respuesta del 100% de los encuestados está entre bastante y mucho, estas respuesta dejan en evidencia que los estudiantes comprendieron que de la forma en que ellos se preparen antes de ir a desarrollar la práctica de laboratorio depende su participación en el pre-laboratorio, ya que entre mejor preparados lleguen a la práctica, su participación será oportuna y pertinente.

Pregunta 4-

Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando

La respuesta del 100% de los encuestados oscila entre bastante y mucho, lo que indica que los estudiante se concientizaron, que entre mas era su participación durante el desarrollo del pre-laboratorio, mayor seria la comprensión de los contenidos estudiados.

Pregunta 5

La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?

La respuesta del 100% del grupo encuestado oscila entre bastante y mucho, es de hacer ver que de los 8 que respondieron la encuesta, 7 contestaron que mucho. Lo que hace pensar que si es muy efectivo que se repitan lo más posible los contenidos que se están estudiando, para que quede claro para cada uno de los integrantes del grupo.

Pregunta 6

El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica en estudio

En esta pregunta al igual que las anteriores el 100% de las respuestas oscilan entre bastante y mucho, en el laboratorio se cuenta con piezas anatómicas, modelos anatómicos, para el estudio de la Anatomía macroscópica, y diapositivas y laminas fijadas, para el estudio de la Anatomía microscópica, además se cuenta con suficientes atlas anatómicos para el uso de los estudiantes

Pregunta 7

Considera positivo la conducción de la discusión de laboratorio, Bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica

La respuesta del 100% de los encuestados oscilo nuevamente entre bastante y mucho, siendo una respuesta que se considera muy positiva, ya que se va rompiendo con el paradigma que es el docente el que debe de estar frente al estudiante, en esta metodología el rol principal lo toman los estudiantes volviéndose gestores de su propio conocimiento. Y el rol del docente pasa a ser el de facilitador

Pregunta 8

Considera oportuna la intervención del docente responsable, durante el desarrollo de la discusión

En esta pregunta el 100% de los estudiantes encuestados, respondió que mucho, siendo este el máximo parámetro, las respuestas a esta pregunta llenan de

satisfacción ya que nos damos cuenta de que se esta jugando el papel que debemos tener los docentes.

GRUPO DE LABORATORIO 01 SUBGRUPO 1

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 15)

No. De estudiantes encuestados: 8

Pregunta 1

Como considero que fue mi asistencia a las actividades de clase

Las respuestas a esta pregunta están en el rango de regular a muy buena, el que contesto regular fue 1 de 8 estudiantes. En la asignatura se considera que la asistencia a clases es de suma importancia, ya que se van abordando los contenidos teóricos que luego se estudiaran de nuevo en las practicas de laboratorio, aun así hay estudiantes que faltan a clases por que no van nivelados con el ciclo académico , y algunas veces chocan con actividades de otra asignatura, deseando que quede claro que las asignaturas que chocan no son del mismo ciclo; también se puede considerar que muchas veces faltan a clases por hacer tareas o estudiar para otra asignatura. Esta situación no pasa durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio

Pregunta 2

Como considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio

De los 8 encuestados 5 contestaron que muy buena, 2 buena y 1 buena, esto nos indica que la mayoría de estudiantes se interesaron por asistir sin falta a los laboratorios, ya que sabían que es en esa actividad donde logran fijar la mayor cantidad de contenidos

Pregunta 3

En que porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje

_____, explique

Tres estudiantes contestaron entre el 70 y 80 %, y el resto 90 % argumentando que algunas veces no terminaban de completar los nombres en las imágenes que se utilizarían durante la práctica, es de hacer notar que todos cumplían con la tarea de realizar el cuaderno de aprendizaje, lo que les hizo falta son pequeños detalles que a la hora de la discusión lograban completar

Pregunta 4

Como fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje?

El 100% de los estudiantes contestaron entre buena y muy buena, aun que es de hacer ver que la mayoría (6) dijo que fue muy buena, es de suponer que se ubicaron en esos parámetros por lo expuesto en la pregunta 3. El hecho de contestar muy buena da indicio de que tomaron conciencia de la importancia de estudiar los contenidos antes de realizar la practica, esto por que cuando llegan preparados con anticipación la discusión se vuelve rica en conocimientos.

Pregunta 5

Como considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio:

Las respuestas estaban entre buena y muy buena, esto dependió de lo que se investigo antes del desarrollo de la practica, muchas veces influyo en la participación de los estudiantes el factor timidez, que al inicio del ciclo fue mayor, pero cuando se consolidaron como grupo, disminuyo considerablemente, a demás se trabajo bajo el criterio de la pedagogía del error.

Pregunta 6

Estudie lo suficiente, mi preparación y participación durante el discusión de laboratorio Explique

6 de los 8 estudiantes encuestados contestaron que si, pero que algunas veces por la carga que implica esta carrera no lograron estudiar lo que le hubiera gustado. Esto de la carga académica es un factor muy importante, ya que los docentes consideran que la asignatura que ellos imparten es la más importante, y les adjudicamos tareas como que solo están cursando esa asignatura.

Pregunta 7

Participé activamente en la discusión de laboratorio

Si _____, No _____, por que?

5 de los 8 contestaron que si participaron, explicando que eso les permite estudiar a fondo, o que contestaban solo cuando les preguntaba, y los otros 3 dijeron que consideran que no participaron como se debía por que no habían estudiado a fondo los contenidos. A pesar de eso lo que se observaba en la discusión era un clima de participación mutua.

Pregunta 8(9)

Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio?

Si _____, No _____, Por qué?

El 100% de los estudiantes contestaron que Si consideran importante el planteamiento de metas, aun que dos de ellos no, no explicaron el por que, pero los otros seis consideran importante ya que es una en lo que se tienen que enfocar cuando se desarrolle la actividad de pre-laboratorio

Pregunta 10

Como podría mejorar mi participación, en las discusiones de laboratorio

Seis de los estudiantes encuestados coincidieron en que podrían mejorar su participación, estudiando un poco más, es decir investigando y preparándose antes de llegar al desarrollo de las actividades, y los otros dos consideran que, que podrían mejorar participando de una forma mas espontánea, lo que se puede resumir en que están tomando conciencia que tienen que tomar un papel activo dentro del proceso enseñanza aprendizaje, es decir volverse gestores de su propio aprendizaje

GRUPO DE LABORATORIO 01 SUBGRUPO 2

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (anexo 16)

No. De estudiantes encuestados: 8

A diferencia del subgpo 1 este tuvo mas variaciones en las respuestas, ya que los resultados seleccionados por los estudiantes están entre muy poco hasta mucho.

Pregunta 1

Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?

2 de los estudiantes respondieron que comprendían bastante los contenidos cuando elaboraban la síntesis de estos antes de asistir al desarrollo de la práctica, 5 dijeron que comprendían bastante, y 1 respondió que poco

Pregunta 2

Desarrollar en Subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de estos?

En la respuesta a esta pregunta 7 estudiantes encuestados dijeron que trabajar en subgrupos para el desarrollo de los contenidos les ayudo mucho para la comprensión de estos, y uno dejo que bastante.

Gracias a la metodología utilizada en el desarrollo de los pre-laboratorios, en la cual todos los contenidos son desarrollados en equipo, en el cual se ayudan mutuamente, se les facilita la comprensión de lo que se está estudiando

Pregunta 3

Elaborar las síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participaron durante el proceso de discusión?

En esta pregunta el 100% de estudiantes respondieron entre bastante y mucho 6 estudiantes respondieron mucho y 2 bastante, coincidiendo así en que les es de

ayuda para la participación durante el pre-laboratorio tener que estudiar e investigar los contenidos para poder hacer la síntesis de estos en su cuaderno de aprendizaje

Pregunta 4

Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando

En esta pregunta se dispersan más las respuestas, ya que 3 estudiantes respondieron que mucho, 4 bastante y 1 respondió que poco, aun así la mayoría está de acuerdo en que la participación durante el desarrollo del pre-laboratorio, les ayudara a comprender mejor los contenidos abordados en cada práctica.

Pregunta 5

La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?

Esta pregunta tiene una gran importancia ya que repitiendo lo que se está estudiando es una forma en que nuestro cerebro almacena la información recibida, cosa que si lograron asimilar los estudiantes ya que del 10% de las respuestas están entre mucho y bastante.

Pregunta 6

El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica en estudio

Casi el 100% (7 de 8) coinciden que los materiales que se les proporcionan en el laboratorio facilitan la comprensión de los contenidos, ya que no es lo mismo solo leer en un libro o ver una fotografía de cómo es algún órgano de nuestro cuerpo a poderlo palpar y poderlo ver en realidad. Esto por que se les proporcionan piezas anatómicas reales, aun que también se les es proporcionados modelos anatómicos

Pregunta 7

Considera positivo la conducción de la discusión de laboratorio, Bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica

Las respuestas de esta pregunta oscilan entre muy poco a bastante, y es comprensible ya que la mayoría de nuestros estudiantes se han formado bajo el paradigma de que es el maestro el que debe de conducir el aprendizaje, y es algo que tienen tan interiorizado, que aun que vean los resultados de su aprendizaje cuando ellos toman las riendas de esta, siguen con la idea de que el maestro es el conductor del proceso

Pregunta 8

Considera oportuna la intervención del docente responsable, durante el desarrollo de la discusión

La gran mayoría de estudiantes encuestados, si consideran oportuna la intervención del docente, dicha intervención se hacía para reforzar algún contenido o para aclarar algún contenido que estaba confuso

GRUPO DE LABORATORIO 01 SUBGRUPO 2

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 17)

No. De estudiantes encuestados: 8

Pregunta 1

Como considero que fue mi asistencia a las actividades de clase

Las respuestas a esta pregunta abarcan toda la gama de probabilidades, ya que 1 respondió excelente, 5 muy buena, 1 buena y 1 regular.

La asistencia a clases algunos alumnos no le dan la importancia que se merece, quizá no sea por falta de interés , si no por que en este grupo se tenían estudiantes con compromisos familiares mayores, por lo que tenían que trabajar, provocando esto que su asistencia a clase no fuera completa.

Pregunta 2

Como considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio

Las respuestas a esta pregunta oscilan entre excelente a buena, 5 dijeron excelente, 2 muy buena y 1 buena, es de hacer notar que en esta pregunta mejoran las respuestas, ya que la actividad es de laboratorio, y los estudiantes sabían que es aquí donde van a fijar los conocimientos de Anatomía.

Pregunta 3

En que porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje _____, explique

Los porcentajes de cumplimiento oscilan entre 80 y 95%, los estudiantes dicen que no lo cumplieron en un 100% por que algunas veces no lograron completar los nombres de las imágenes, ya consideraban que el tiempo no les alcanzaba para completarlo.

Pregunta 4

Como fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje?

Aun que en esta pregunta hay respuestas bien variadas, se mantiene que la mayoría 5 de 8 consideran que su preparación fue muy buena, 1 considera que fue excelente, 1 buena y 1 regular, en estas respuestas se evidencia nuevamente las condiciones de los estudiantes, ya que dos de los participantes de este grupo trabajan para poder sostener a su familia o para su propio sostén, lo que les impide dedicar el tiempo necesario a sus estudios.

Pregunta 5

Como considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio:

6 de 8 consideran que fue muy buena, 1 excelente y 1 regular, casi el 100% se concientizaron que aportando lo que había investigado o simplemente estudiado, les ayudaba a comprender mejor los contenidos, o a ayudar a sus compañeros a comprender lo que les costaba.

Pregunta 6

Estudie lo suficiente para, mi preparación y participación durante el discusión de laboratorio Explique

El 100% de los encuestados dijeron que si, aun que hicieron ver que lo hubieran podido hacer mucho mejor, pero la carga académica del ciclo, les dificultó el poder prepararse de una mejor manera, otro exponía que si estudiaba, pero que le pone nervioso el hecho de que le pregunten mucho; esto ultimo se da por que están acostumbrados a ir a una clase, discusión o prelaboratorio, solo a escuchar lo que el docente dice, y a algunos les es mas difícil borrar los esquemas mentales con los que han sido formados.

Pregunta 7

Participe activamente en la discusión de laboratorio

Si _____, No _____, por que?

La mitad de los encuestados respondieron que si participaban ya que se habían preparado para hacerlo. Esto es un logro grade de la metodología implementada, ya que cada estudiante se vuelve gestor de su propio aprendizaje.

Dos de ellos dijeron que no participaban activamente por inseguridad, y timidez, ya que no les gusta que les pregunten, esto nos hace pensar nuevamente en los esquemas mentales fijados desde su niñez

Preunta 8(9)

Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio?

Si _____, No _____, Por qué?

7 de los 8 contestaron que si es importante el planteamiento de metas, por dos razones: 1 por que las metas orientan de forma directa lo que cada uno de los estudiantes tiene que aprender, les muestra el camino para no desviarse y hacer complicado el aprendizaje.

2. por que al final de la actividad desarrollada se puede valorar lo que realmente aprendió.

Se considera que el planteamiento de metas por cada estudiante tiene una gran importancia que al plantearlas, adquieren un compromiso de cumplirlas y esto les permite una mayor dedicación y participación durante la adquisición del conocimiento. Es de hacer ver que también se inculcó sobre elaboración de metas personales, para que en cada laboratorio ellos fueran valorando su actuar dentro del proceso.

Pregunta 10

Como podría mejorar mi participación, en las discusiones de laboratorio

6 de 8 encuestados respondió que estudiando mas la teoría que sustenta el laboratorio, 1 respondió que su atención mejoraría poniendo mas atención durante la discusión, y 1 más respondió que podría mejorar si no se pusiera tan nervioso.

Las participantes de este proceso durante el desarrollo de las nueve prácticas

Fueron tomando conciencia que para poder adquirir aprendizajes significativos, tiene que poner más de su parte, y volverse gestor de su propio conocimiento.

GRUPO DE LABORATORIO 2 SUBGPO 1

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 18)

No. De estudiantes encuestados: 7

RESULTADOS OBTENIDOS:

Pregunta No. 1

En la pregunta sobre si, “La elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ayudó a comprender mejor los contenidos del laboratorio?”

5 estudiantes expresaron que la elaboración de la de la síntesis de los contenidos en el cuaderno les había ayudado “mucho” para comprender mejor los contenidos de la práctica de laboratorio y 2 que les había ayudado bastante. Al totalizar los resultados obtenidos el sentir de los 7 estudiantes se concentró mayormente en evaluar este aspecto entre “mucho” y “bastante”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la actividad desarrollada en el pre laboratorio consistente en la división en subgrupos más pequeños de trabajo y el desarrollo del pre laboratorio mediante una discusión utilizando la metodología participativa, 4 del total de estudiantes manifestaron que el desarrollo del laboratorio utilizando esta metodología le ayudó “mucho” a comprender y lograr el aprendizaje de los contenidos; 3 opinaron que la metodología le ayudo “bastante” a comprender y lograr los aprendizajes esperados.

Pregunta No. 3

En cuanto a la pregunta sobre: Cómo le facilitó la participación durante la discusión la elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje antes del laboratorio? los estudiantes se expresaron de la siguiente manera: 5 estudiantes evaluaron como de “mucho” la ayuda para su participación en la discusión y 2 estudiantes que fue de “bastante”.

Pregunta No. 4

En la pregunta que se refería a que si, Participar activamente en la discusión les facilitó comprender los contenidos que se estudiaron en cada laboratorio?: 6 estudiantes respondieron como “mucho” el participar activamente para lograr la comprensión de los contenidos y 1 estudiante respondió que bastante.

Pregunta No. 5

En cuanto a que si “La repetición constante de contenidos importantes por los mismos participantes les ayudó a lograr los objetivos planteados en cada práctica y un mayor aprendizaje y logro de los objetivos planteados?: los estudiantes evaluaron de la siguiente manera: 6 expresaron que les había ayudado “mucho” y 1 estudiante que le había ayudado “bastante”.

Pregunta no. 6

En la pregunta que evaluaba “el material que se había utilizado en el pre laboratorio para la comprensión de los contenidos, en cuanto a calidad de imágenes y material didáctico en general”?, los resultados obtenidos fueron que: 4 estudiantes respondieron que “mucho” al considerar si el material utilizado les había facilitado la comprensión y aprendizaje de las estructuras y 3 respondieron que fue de “bastante”.

Pregunta No. 7

En relación a que si consideran positiva por parte de los mismos compañeros la conducción de la discusión en el pre laboratorio, 3 estudiantes evaluaron este aspecto como de “mucho”, 3 les pareció que fue “bastante” y 1 estudiante la evaluó como “poco”.

Pregunta No. 8

El docente responsable estuvo siempre presente durante las discusiones en el pre laboratorio, la intervención se daba cuando los estudiantes lo requerían o cuando se detectaban errores o necesidad de ampliar algo y se notaba que los estudiantes no lo detectaban y continuaban con la discusión.

Se elaboró una pregunta sobre la percepción de los estudiantes en relación a la “participación del docente responsable durante el desarrollo de la discusión”, a lo que los resultados obtenidos fueron: de que los 6 estudiantes valoraron con “mucho” la intervención del docente y 1 estudiante que fue de “bastante”.

GRUPO DE LABORATORIO 2 SUBGPO 1

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 19)

No. De estudiantes encuestados: 7

RESULTADOS OBTENIDOS

Los estudiantes llenaron un instrumento de auto evaluación que constaba de preguntas abiertas y algunas que debía calificar la actividad como: “excelente”, “muy buena”, “buena”, “regular” o “necesito mejorar” y se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta No. 1

Al evaluar, cómo fue su asistencia a las clases teóricas y a las actividades de laboratorio: 1 estudiante consideró que su asistencia fue “excelente”; 3 de ellos consideraron que fue “muy buena”; 1 estudiante como “buena” y 2 estudiantes la considera como “regular”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la asistencia a los subgrupos de laboratorios siempre fue constante, ya que si por enfermedad u otra causa no asistía el día correspondiente solicitaban asistir a otro grupo de laboratorio para no perderse el espacio de aprendizaje.

Los resultados encontrados indican que 1 estudiante respondió que fue “excelente”; 4 manifestaron que fue “muy buena” y 2 que fue “buena”.

Pregunta No. 3

Al preguntarles sobre en qué porcentaje cumplieron con la elaboración del cuaderno de aprendizaje antes de llegar a su laboratorio: 1 estudiante respondió que en un

90% solo en una ocasión no pudo traer su cuaderno pero fue por una causa ajena a su voluntad; 2 que en un 95% uno manifiesta en su comentario que siempre lo terminaba, alguna pregunta era la que se le escapaba y el otro no lograba el 100% debido a saturación de actividades pero por otra parte descuido de su parte; 1 en un 85% no lo hizo completamente porque a veces me faltó investigar mas y llenar la información requerida ; 2 en un 75% uno de ellos dice que muchas veces no completaba todos los nombres por no contar con la información que necesitaba y la completaba antes de entrar o ya estando en la discusión y el otro porque le faltó estudiar mas los esquemas; 1 en un 80%, porque desarrolló los temas y subtemas lo mejor que le fue posible pero olvidó escribir las metas realizadas en 2 prácticas y nombrar completamente todas las estructuras.

Es importante hacer notar que esto coincidió con las observaciones que como docentes al revisar los cuadernos antes del inicio del laboratorio podía verse que algunos estaban completos pero a otros les faltaban algunos datos que no habían sido investigados, eso fue mejorando en muchos de los casos pues fueron adquiriendo el compromiso de llevarlo más completo en la siguiente práctica. Esto se dificultó en la época de evaluaciones parciales que les demandaba tiempo en otras asignaturas y por eso, no todos lograban llenar en un 100% el cuaderno.

Pregunta No. 4

En cuanto a su preparación personal y en cuanto al dominio de los contenidos que se reflejaba en no simplemente copiar los contenidos del manual sino en elaborar esquemas, cuadros sinópticos, investigar las preguntas planteadas en el manual y cómo esto les ayudó a lograr desarrollar una mejor participación aportando lo que ellos dominaban o conocían de la temática.

Ellos lo expresaron manifestando los siguientes comentarios al evaluar su preparación: 1 estudiante consideró que fue excelente, 5 que fue “muy buena” y 1 estudiante la evaluó como “buena”.

Pregunta No. 5

En cuanto a sus aportes en el subgrupo durante el desarrollo de la discusión: 2 estudiantes la consideraron como “excelente”, 2 como “muy buena”; 1 estudiante que fue “buena”; 1 que fue “regular” y 1 que considera que “necesita mejorar”.

Pregunta No. 6

Como una forma de conocer su experiencia en cuanto a que si estudió lo suficiente y si su preparación le permitió tener una participación durante la discusión antes del laboratorio, al autoevaluar éstos aspectos se reflejan los siguientes valores: 4 estudiantes consideraron que siempre estudiaron lo suficiente ya que el desarrollar los contenidos del cuaderno eso les permitió prepararse en cuanto a los contenidos que serían abordados en la discusión antes de la práctica de laboratorio y logran un mayor aprendizaje y fijación de los contenidos más fácilmente que cuando los recibieron en las clases teóricas, 3 estudiantes admitieron que “algunas veces” lo hicieron antes de llegar al laboratorio pero algunas veces por el tiempo no estudiaron lo suficiente.

Pregunta No. 7

En la pregunta sobre su participación activa durante la discusión (Si-No) y el porqué de su respuesta se obtuvieron los siguientes resultados: 3 estudiantes manifestaron que su participación fue activa porque esto les ayudaba a aprender y que de esa forma ellos aclaraban dudas que tenían y que de otra forma no serían superadas; 2 manifestaron que sí participaron activamente pero no agregaron ningún comentario y 2 que No porque no habían estudiado lo suficiente.

Pregunta No. 8(9)

En la pregunta sobre si consideraban importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio y Porque? Los resultados obtenidos son que: 5 estudiantes respondieron que sí es importante porque guía lo que se quiere aprender durante el

laboratorio y 2 que sí porque así pueden valorar lo que aprendieron al final de la práctica.

Pregunta No.10

Con respecto a la pregunta en relación a cómo podría mejorar mi participación en las discusiones? Surgieron varias respuestas que en el fondo son importantes para la mejora continua de la metodología y al mismo tiempo para descubrir nuevos patrones de conducta que han sido el resultado del mismo proceso vivido por ellos en su experiencia al cursar la asignatura: 5 estudiantes han expresado que podría mejorar estudiando un poco más así como haciendo el cuaderno a conciencia y 2 consideran que dedicándole un poco más de tiempo a la realización del cuaderno.

GRUPO DE LABORATORIO 2 SUBGPO 2

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 20)

No. De estudiantes encuestados: 8

RESULTADOS OBTENIDOS:

Pregunta No. 1

En la pregunta sobre si, “La elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ayudó a comprender mejor los contenidos del laboratorio?”

5 estudiantes expresaron que la elaboración de la de la síntesis de los contenidos en el cuaderno les había ayudado “mucho” para comprender mejor los contenidos de la práctica de laboratorio y 3 que les había ayudado bastante. Al totalizar los resultados obtenidos el sentir de los 7 estudiantes se concentró mayormente en evaluar este aspecto entre “mucho” y “bastante”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la actividad desarrollada en el pre laboratorio consistente en la división en subgrupos más pequeños de trabajo y el desarrollo del pre laboratorio mediante una discusión utilizando la metodología participativa, 5 del total de estudiantes manifestaron que el desarrollo del laboratorio utilizando esta metodología le ayudó “mucho” a comprender y lograr el aprendizaje de los contenidos y 3 opinaron que la metodología le ayudo “bastante” a comprender y lograr los aprendizajes esperados.

Pregunta No. 3

En cuanto a la pregunta sobre: Cómo le facilitó la participación durante la discusión la elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje antes del laboratorio? los estudiantes se expresaron de la siguiente manera: 4 estudiantes evaluaron como de “mucho” la ayuda para su participación en la discusión y 4 estudiantes que fue de “bastante”.

Pregunta No. 4

En la pregunta que se refería a que si, Participar activamente en la discusión les facilitó comprender los contenidos que se estudiaron en cada laboratorio?: 5 estudiantes respondieron como “mucho” el participar activamente para lograr la comprensión de los contenidos y 3 estudiantes respondieron que bastante.

Pregunta No. 5

En cuanto a que si “La repetición constante de contenidos importantes por los mismos participantes les ayudó a lograr los objetivos planteados en cada práctica y un mayor aprendizaje y logro de los objetivos planteados?: los estudiantes evaluaron de la siguiente manera: 7 expresaron que les había ayudado “mucho” y 1 estudiante que le había ayudado “bastante”.

Pregunta no. 6

En la pregunta que evaluaba “el material que se había utilizado en el pre laboratorio para la comprensión de los contenidos, en cuanto a calidad de imágenes y material didáctico en general”?, los resultados obtenidos fueron que: 4 estudiantes respondieron que “mucho” al considerar si el material utilizado les había facilitado la comprensión y aprendizaje de las estructuras; 2 respondieron que fue de “poco” y 2 no respondieron la pregunta.

Pregunta No. 7

En relación a que si consideran positiva por parte de los mismos compañeros la conducción de la discusión en el pre laboratorio, 4 estudiantes evaluaron este aspecto como de “mucho”; 1 la evaluó como de “bastante”; 2 estudiantes la evaluaron como “poco” y 2 estudiantes no respondieron la pregunta.

Pregunta No. 8

El docente responsable estuvo siempre presente durante las discusiones en el pre laboratorio, la intervención se daba cuando los estudiantes lo requerían o cuando se

detectaban errores o necesidad de ampliar algo y se notaba que los estudiantes no lo detectaban y continuaban con la discusión.

Se elaboró una pregunta sobre la percepción de los estudiantes en relación a la “intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión”, a lo que los resultados obtenidos fueron: de que los 4 estudiantes valoraron con “mucho” la intervención del docente; 2 estudiantes que fue de “bastante” y 2 estudiantes no respondieron tampoco esta pregunta.

GRUPO DE LABORATORIO 2 SUBGPO 2

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 21)

No. De estudiantes encuestados: 8

RESULTADOS OBTENIDOS

Los estudiantes llenaron un instrumento de auto evaluación que constaba de preguntas abiertas y algunas que debía calificar la actividad como: “excelente”, “muy buena”, “buena”, “regular” o “necesito mejorar” y se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta No. 1

Al evaluar, cómo fue su asistencia a las clases teóricas y a las actividades de laboratorio: 4 estudiantes consideraron que su asistencia fue “excelente” y 4 de ellos consideraron que fue “muy buena”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la asistencia a los subgrupos de laboratorios siempre fue constante, ya que si por enfermedad u otra causa no asistía el día correspondiente solicitaban asistir a otro grupo de laboratorio para no perderse el espacio de aprendizaje.

Los resultados encontrados indican que 6 estudiantes respondieron que fue “excelente” y 2 manifestaron que fue “muy buena”.

Pregunta No. 3

Al preguntarles sobre en qué porcentaje cumplieron con la elaboración del cuaderno de aprendizaje antes de llegar a su laboratorio: 2 estudiantes reconocieron que en un 100%: uno de ellos escribió que siempre lo traía desarrollado y el otro que siempre lo trajo desarrollado y completo; 2 estudiantes respondieron que en un 90%: uno manifestó que cree que alcanzó este porcentaje porque hubo veces que no supo los nombres de las estructuras pero que esquematiza muy bien y el otro que escribió que porque casi todo el cuaderno fue elaborado a conciencia, solo detalles que se completaron en la discusión; 2 que en un 95% uno manifiesta en su comentario que por el tiempo y demás cosas de otras materias no siempre tuvo tiempo para realizar el cuaderno al 100% y el otro no lograba el 100% quizás porque en ocasiones algunas cosas no las encontró en las separatas de clase; 2 en un 85% uno comentó que el primer cuaderno no tenía idea de cómo hacerlo y cómo eran las discusiones que preguntan de todo y el otro estudiante escribió que no lo hizo completamente porque a veces le faltó investigar más y únicamente las copió.

Es importante hacer notar que esto coincidió con las observaciones que como docentes al revisar los cuadernos antes del inicio del laboratorio podía verse que algunos estaban completos pero a otros les faltaban algunos datos que no habían sido investigados, eso fue mejorando en muchos de los casos pues fueron adquiriendo el compromiso de llevarlo más completo en la siguiente práctica. Esto se dificultó en la época de evaluaciones parciales que les demandaba tiempo en otras asignaturas y por eso, no todos lograban llenar en un 100% el cuaderno, pero algunos sí.

Pregunta No. 4

En cuanto a su preparación personal y en cuanto al dominio de los contenidos que se reflejaba en no simplemente copiar los contenidos del manual sino en elaborar esquemas, cuadros sinópticos, investigar las preguntas planteadas en el manual y cómo esto les ayudó a lograr desarrollar una mejor participación aportando lo que ellos dominaban o conocían de la temática.

Ellos lo expresaron manifestando los siguientes comentarios al evaluar su preparación: 2 estudiantes consideraron que fue “excelente” y 6 que fue “muy buena”.

Pregunta No. 5

En cuanto a sus aportes en el subgrupo durante el desarrollo de la discusión: 1 estudiante los consideró como “excelente” y 7 los evaluó como “muy buena”.

Pregunta No. 6

Como una forma de conocer su experiencia en cuanto a que si “estudió lo suficiente y si su preparación le permitió tener una participación durante la discusión antes del laboratorio”?, al autoevaluar éstos aspectos se reflejan los siguientes valores: 6 estudiantes consideraron que siempre estudiaron lo suficiente ya que el desarrollar los contenidos del cuaderno eso les permitió prepararse en cuanto a los contenidos que serían abordados en la discusión antes de la práctica de laboratorio y logran un mayor aprendizaje y fijación de los contenidos pero consideran que pudieron haberlo hecho mucho mejor y 2 estudiantes admitieron que “algunas veces” lo hicieron antes de llegar al laboratorio, pero algunas veces por el tiempo no estudiaron lo suficiente debido a la carga académica.

Pregunta No. 7

En la pregunta sobre su participación activa durante la discusión (Si-No) y el porqué de su respuesta se obtuvieron los siguientes resultados: 4 estudiantes manifestaron que su participación Sí fue activa, porque esto les ayudaba a aprender y que de esa forma ellos aclaraban dudas que tenían y que de otra forma no serían superadas; 2 manifestaron que sí participaron activamente porque habían estudiado y podían contestar y 2 expresaron otras respuestas.

Pregunta No. 8(9)

En la pregunta sobre si consideraban importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio y Porque? Los resultados obtenidos son que: 4 estudiantes

respondieron que sí es importante porque le orienta sobre lo que quiere aprender durante el laboratorio y 4 que sí porque así pueden valorar lo que aprendieron al final de la práctica de laboratorio.

Pregunta No.10

Con respecto a la pregunta en relación a cómo podría mejorar mi participación en las discusiones? Surgieron varias respuestas que en el fondo son importantes para la mejora continua de la metodología y al mismo tiempo para descubrir nuevos patrones de conducta que han sido el resultado del mismo proceso vivido por ellos en su experiencia al cursar la asignatura: 7 estudiantes han expresado que podría mejorar estudiando un poco más para cada laboratorio y 1 estudiante consideran que teniendo seguridad sobre lo que ha estudiado.

GRUPO DE LABORATORIO 3 SUBGPO 1

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 22)

No. De estudiantes encuestados: 8

RESULTADOS OBTENIDOS:

Pregunta No. 1

En la pregunta sobre si, “La elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ayudó a comprender mejor los contenidos del laboratorio?”

4 estudiantes expresaron que la elaboración de la de la síntesis de los contenidos en el cuaderno les había ayudado “mucho” para comprender mejor los contenidos de la práctica de laboratorio y 3 que les había ayudado bastante. Al totalizar los resultados obtenidos el sentir de los 7 estudiantes se concentró mayormente en evaluar este aspecto entre “mucho” y “bastante”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la actividad desarrollada en el pre laboratorio consistente en la división en subgrupos más pequeños de trabajo y el desarrollo del pre laboratorio mediante una discusión utilizando la metodología participativa, 5 del total de estudiantes manifestaron que el desarrollo del laboratorio utilizando esta metodología le ayudó “mucho” a comprender y lograr el aprendizaje de los contenidos y 2 opinaron que la metodología le ayudo “bastante” a comprender y lograr los aprendizajes esperados.

Pregunta No. 3

En cuanto a la pregunta sobre: Cómo le facilitó la participación durante la discusión la elaboración de la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje antes del laboratorio? los estudiantes se expresaron de la siguiente manera: 6 estudiantes evaluaron como de “mucho” la ayuda para su participación en la discusión y 1 estudiante que fue de “bastante”.

Pregunta No. 4

En la pregunta que se refería a que si, Participar activamente en la discusión les facilitó comprender los contenidos que se estudiaron en cada laboratorio?: 7 estudiantes respondieron como “mucho” el participar activamente para lograr la comprensión de los contenidos.

Pregunta No. 5

En cuanto a que si “La repetición constante de contenidos importantes por los mismos participantes les ayudó a lograr los objetivos planteados en cada práctica y un mayor aprendizaje y logro de los objetivos planteados? Los7 estudiantes expresaron que les había ayudado “mucho”.

Pregunta no. 6

En la pregunta que evaluaba “el material que se había utilizado en el pre laboratorio para la comprensión de los contenidos, en cuanto a calidad de imágenes y material didáctico en general”?, los resultados obtenidos fueron que: 5 estudiantes respondieron que “mucho” al considerar si el material utilizado les había facilitado la comprensión y aprendizaje de las estructuras y 2 respondieron que fue de “bastante”.

Pregunta No. 7

En relación a que si consideran positiva por parte de los mismos compañeros la conducción de la discusión en el pre laboratorio, 4 estudiantes evaluaron este aspecto como de “mucho”, 2 les pareció que fue “bastante” y 1 estudiante la evaluó como “poco”

Pregunta No. 8

El docente responsable estuvo siempre presente durante las discusiones en el pre laboratorio, la intervención se daba cuando los estudiantes lo requerían o cuando se detectaban errores o necesidad de ampliar algo y se notaba que los estudiantes no lo detectaban y continuaban con la discusión.

Se elaboró una pregunta sobre la percepción de los estudiantes en relación a que a “si considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión”, a lo que los resultados obtenidos fueron de que: los 7 estudiantes valoraron con “mucho” la intervención del docente.

GRUPO DE LABORATORIO 3 SUBGPO 1

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 23)

No. De estudiantes encuestados: 8

RESULTADOS OBTENIDOS

Pregunta No. 1

Al evaluar, cómo fue su asistencia a las clases teóricas y a las actividades de laboratorio: 5 de ellos consideraron que fue “muy buena” y 3 estudiantes como “buena”.

Pregunta No. 2

En cuanto a la asistencia a los subgrupos de laboratorios siempre fue constante, ya que si por enfermedad u otra causa no asistía el día correspondiente solicitaban asistir a otro grupo de laboratorio para no perderse el espacio de aprendizaje.

Los resultados encontrados indican que 5 estudiantes respondieron que fue “excelente”, 2 manifestaron que fue “muy buena” y 1 que fue “buena”.

Pregunta No. 3

Al preguntarles sobre en qué porcentaje cumplieron con la elaboración del cuaderno de aprendizaje antes de llegar a su laboratorio: 1 estudiante respondió que en un 97% ya que le faltaron algunas preguntas; 2 que en un 100%, comentan que siempre lo llevaron completo y ordenado; 1 que en un 90% ya que una vez tuvo un parcial y esto no le permitió completar al 100% el cuaderno; 1 en un 85% no lo hizo completamente por la saturación de actividades; 1 en un 70% ya que muchas veces no completaba todos los nombres por no contar con la información que necesitaba; 1 en un 80%, porque tenía dudas antes del laboratorio las cuales comprendió

durante el desarrollo de la práctica y 1 en un 60% ya que manifiesta que comprendía más durante el laboratorio y allí los completaba.

Es importante hacer notar que esto coincidió con las observaciones que como docentes al revisar los cuadernos antes del inicio del laboratorio podía verse que algunos estaban completos pero a otros les faltaban algunos datos que no habían sido investigados, eso fue mejorando en muchos de los casos pues fueron adquiriendo el compromiso de llevarlo más completo en la siguiente práctica. Esto se dificultó en la época de evaluaciones parciales que les demandaba tiempo en otras asignaturas y por eso, no todos lograban llenar en un 100% el cuaderno.

Pregunta No. 4

En cuanto a su preparación personal y en cuanto al dominio de los contenidos que se reflejaba en no simplemente copiar los contenidos del manual sino en elaborar esquemas, cuadros sinópticos, investigar las preguntas planteadas en el manual y cómo esto les ayudó a lograr desarrollar una mejor participación aportando lo que ellos dominaban o conocían de la temática.

Ellos lo expresaron manifestando los siguientes comentarios al evaluar su preparación: 1 estudiante consideró que fue excelente, 5 que fue “muy buena” y 2 estudiantes la evaluaron como “buena”.

Pregunta No. 5

En cuanto a sus aportes en el subgrupo durante el desarrollo de la discusión: 1 estudiante la consideró como “excelente”, 5 como “muy buena” y 2 estudiantes que fue “buena”.

Pregunta No. 6

Como una forma de conocer su experiencia en cuanto a que si estudió lo suficiente y si su preparación le permitió tener una participación durante la discusión antes del laboratorio, al autoevaluar éstos aspectos se reflejan los siguientes valores: 3 estudiantes consideraron que siempre estudiaron lo suficiente ya que el desarrollar los contenidos del cuaderno eso les permitió prepararse en cuanto a los contenidos

que serían abordados en la discusión antes de la práctica de laboratorio y logran un mayor aprendizaje y fijación de los contenidos más fácilmente que cuando los recibieron en las clases teóricas, 2 estudiantes admitieron que “algunas veces” lo hicieron antes de llegar al laboratorio pero que la actividad durante la discusión les ayudaba a comprender los temas y 3 estudiantes externaron que no lograba estudiar y prepararse lo suficiente, por la carga académica.

Pregunta No. 7

En la pregunta sobre su participación activa durante la discusión (Si-No) y el porqué de su respuesta se obtuvieron los siguientes resultados: 7 estudiantes manifestaron que su participación fue activa porque esto les ayudaba a aprender y que de esa forma ellos aclaraban dudas que tenían y que de otra forma no serían superadas; 1 manifestó que sí participó activamente pero no agregó ningún comentario.

Pregunta No. 8(9)

En la pregunta sobre si consideraban importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio y Porque? Los resultados obtenidos son que: 4 estudiantes respondieron que sí es importante porque guía lo que se quiere aprender durante el laboratorio y 4 que sí porque pueden valorar lo que aprendieron al final de la práctica.

Pregunta No.10

Con respecto a la pregunta en relación a cómo podría mejorar mi participación en las discusiones? Surgieron varias respuestas que en el fondo son importantes para la mejora continua de la metodología y al mismo tiempo para descubrir nuevos patrones de conducta que han sido el resultado del mismo proceso vivido por ellos en su experiencia al cursar la asignatura: 6 estudiantes han expresado que podría mejorar su participación investigando y estudiando un poco más y 2 consideran que participando más en la discusión.

GRUPO DE LABORATORIO 3 SUBGPO 2

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (anexo 24)

No. De estudiantes encuestados: 10

Pregunta 1.

Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?

Al igual que los grupos anteriores casi el 100% de los estudiantes encuestados, tomaron conciencia de que prepararse ante de realizar cualquier actividad, les ayuda a comprender mejor lo que se está estudiando

Pregunta 2.

Desarrollar en Subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de estos?

Las respuestas a esta pregunta oscilaron entre bastante y mucho, indicando que llegaron a comprender que trabajando en equipo pueden llegar a comprender mejor los contenidos que se desarrollan durante los pre-laboratorios.

Pregunta 3.

Elaborar las síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participaron durante el proceso de discusión?

De la misma forma que la pregunta anterior el 100 % se concientizo que haciendo una síntesis de lo que se investiga o estudia para cada práctica le ayuda para poder crear un ambiente participativo dentro de la discusión del pre-laboratorio, fue evidente que cuando mejor se preparaban antes de la práctica , los resultados del pre- laboratorio eran mejores, tanto en ambiente como en las notas obtenidas

Pregunta 4

Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando

El 100% de encuestados dio sus respuestas en los parámetros de bastante y mucho, mostrándonos así que los estudiantes lograron comprender que si se participa dentro de una discusión se logra adquirir mayores conocimientos sobre el tema que se está tratando.

Pregunta 5.

La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?

9 de 10 estudiantes encuestados coincidieron en que la repetición constante de los contenidos les ayudo a comprender mejor los temas estudiados.

Pregunta 6.

El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica en estudio

El 100% considero que los materiales que se le proporcionaron durante la práctica de laboratorio, le ayudaron mucho o bastante para fijar los conocimientos que se desarrollaron durante el pre- laboratorio.

Pregunta 7.

Considera positivo la conducción de la discusión de laboratorio, Bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica

En esta pregunta los parámetro varían, ya no solo son considerados bastante y mucho , si no que también consideran el parámetro poco, se considera que esto es debido a los esquemas mentales los cuales ya se mencionaron en anteriores grupos. Pero aun así la mayoría (9) consideran positiva esta situación dándoles el parámetro de bueno y muy bueno

Pregunta 8.

Considera oportuna la intervención del docente responsable, durante el desarrollo de la discusión

Al igual que la pregunta anterior, se utilizan tres parámetros para contestarla, siendo estos poco , bastante y mucho, pero sobresaliendo sobre ellos el parámetro mucho, es decir que la gran mayoría (7) considero que la participación de facilitador del docente fue oportuna.

GRUPO DE LABORATORIO 3 SUBGPO 2

AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL, EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE. (anexo 25)

No. De estudiantes encuestados 10

Pregunta 1.

Como considero que fue mi asistencia a las actividades de clase

En este grupo el 100% de encuestados consideran que su asistencia a las clases teóricas excelente o muy buena, esto es de gran ayuda ya que lo que se ve en las clases es lo que van a ir a profundizar a los laboratorios, por eso si se asiste a clases sería el primer contacto con la temática, y en clases muchas si no es que casi todas las veces se hace énfasis en lo que se estudiara en el laboratorio, lo que permite al estudiante llevar ya una idea más clara de lo que se abordará en la discusión del pre-laboratorio

Pregunta 2.

Como considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio

El 100% de los estudiantes contesto que excelente, lo que significa que asistieron a todas las actividades de laboratorio programadas, sin hacer ninguna práctica diferida

Pregunta3.

En que porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje

_____, explique

En este grupo el porcentaje oscila entre el 87 % y 100%, indicando que todos se preparaban para la discusión, siempre como en todos los grupos unos estudiantes iban mejor preparados que otros, y también habían investigado más.

Pregunta 4.

Como fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje?

Nueve de diez contestaron que muy buena y 1 contesto que excelente, en este grupo era evidente que la gran mayoría iban bien preparados, se considera que este grupo lego a interiorizar que para poder rendir bien en una actividad académica, es necesario prepararse investigando y estudiando la teoría vista y lo investigado

Pregunta 5.

Como considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio: El 100% contesto entre excelente y muy buena, es lógico que si se habían preparado para el desarrollo del pre-laboratorio, iban a tener la facilidad de participar, y de una forma espontanea, no había necesidad de estar forzando la participación.

Pregunta 6.

Estudie lo suficiente, mi preparación y participación durante el discusión de laboratorio Explique

Las respuestas a esta pregunta se tornaron variables, a pesar de que se preparaban estudiando, consideraron que pudieron Haber realizado un mejor trabajo.

3 respondieron que siempre se estudiaron, aun que en algunas ocasiones se les dificultaba, 2 de ellos dijeron que la mayoría de veces y 3 contestaron que algunas veces no estudiaron lo suficiente, ya que la carga academice que conlleva el ciclo en que se imparte la asignatura, es bien grande, por lo que no les da tiempo de prepararse como quisieran.

Pregunta 7.

Participe activamente en la discusión de laboratorio

Si _____, No _____, por que?

8 de 10 respondieron que si, ya que la metodología utilizada para la realización de los pre-laboratorios, les permitía exponer sus ideas, compartir lo que habían investigado y estudiado. 2 de los 10 respondieron que no, porque se consideran demasiado tímidos o porque tienen temor a equivocarse, esto aun que en la asignatura se propicia la pedagogía del error, para tratarse de que participen sin temor a equivocarse.

Pregunta 8(9).

Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio?

Si _____, No _____, Por qué?

A esta pregunta 6 contestaron que si, porque les permite orientarse sobre lo que tiene que estudiar, 2 respondieron que Si, por que les permite valorar lo que realmente aprendió, y 2 sin comentarios.

Pregunta10.

Como podría mejorar mi participación, en las discusiones de laboratorio

La mitad de estudiantes encuestados consideran que podrían mejorar si le dedicaran mas tiempo a estudiar los contenidos que se estudiaran en cada laboratorio, 2 de ellos consideran que podrían mejorar si preguntaran el las discusiones, las dudas que tiene y así poder aclararlas, y los otra 2 consideran que deben de organizar su tiempo para que puedan dedicar el tiempo necesario al estudio de la Anatomía.

Los resultados del analisis de las evaluaciones realizadas en este bucle (2010), nos confirman nuevamente que La metodología que se esta utilizando para el desarrollo de las actividades de laboratorio de anatomia, a pesar de que exige un mayor compromiso y esfuerzo por parte de los estudiantes, les proporciona una herramienta para la adquisicion de aprendizajes significativos. Lo que se ve reflejado en las respuestas de los estudiantes.

5.2. Análisis general de la transformación de la práctica docente

Al observar los resultados de los cuatro bucles, se puede concluir que los cambios metodológicos que se han realizado en la asignatura Anatomía, han ayudado de una forma positiva a los estudiantes que cursaron esta en el ciclo II de los años 2007, 2008, 2009 y 2010, ya que entre el 85 al 95% coincidieron que sí les ha favorecido la manera en que se ha desarrollado el abordaje de los laboratorios de la asignatura, ya que se les ha facilitado la comprensión de los contenidos abordados, y además se volvieron gestores de su propio conocimiento; aunque también están conscientes que para alcanzar resultados satisfactorios tienen que invertir un poco más de tiempo para prepararse para el desarrollo de este.

Otra coincidencia que está en los resultados de los cuatro bucles es que la carga académica que se tiene en la carrera de Química y Farmacia es bastante grande lo que en muchas ocasiones les imposibilitó cumplir con las tareas previas a los laboratorios, que les ayudaran con un mejor desempeño dentro de la metodología implementada.

En los resultados de las evaluaciones también es evidente que los estudiantes tomaron conciencia que el trabajo en equipo les ayuda y facilita la comprensión de contenidos, ya que los más aventajados solían ayudar a los que se les dificultaba un poco más. También hubieron personas (minoría) que no estuvieron de acuerdo con la metodología utilizada, ya que eso implicaba un mayor esfuerzo de su parte, y además de eso se considera que tienen muy arraigados los paradigmas de la metodología tradicional, en la que el estudiante es pasivo lo que o vuelve solo un receptor de información, por lo que no hay mayor esfuerzo de su parte.

Es un largo trayecto el que se espera cubrir, pero poco a poco se fueron rompiendo esquemas mentales y paradigmas en los estudiantes y docentes involucrados, es un trabajo arduo, pero satisfactorio, que sigue adelante, ya que la transformación no se detiene, y es nuestro deber buscar la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

TRANSFORMACIONES EN EL GRUPO DOCENTE INVOLUCRADO EN LA INVESTIGACION

Como grupo investigador los logros obtenidos al implementar esta metodología innovadora teniendo como eje transversal la investigación acción permitió visualizar que, es posible lograr cambios en el proceso enseñanza a aprendizaje, toda vez el docente esté consciente de que existe una situación problemática en el proceso de aprendizaje en la asignatura que imparte y a la cual se le quiere buscar una solución a fin de que los estudiantes involucrados obtengan aprendizajes significativos.

La experiencia vivida en la aplicación de la metodología innovadora aplicada en Anatomía ayudó a romper los esquemas mentales de que el docente es el único que posee el conocimiento y a ceder mas espacio al estudiante como gestor de su aprendizaje y transformarse primordialmente en facilitador.

Los conocimientos adquiridos en la formación recibida basada en los diferentes autores que coincidían en el cambio de rol como aspecto fundamental para incidir en el proceso de enseñanza aprendizaje, llevaron al grupo investigador a la reflexión del papel que hasta la fecha había sido desarrollado en el desempeño de la práctica docente en la Facultad. Los logros han sido gratificantes al observar la capacidad desarrollada en los docentes involucrados en la presente investigación de, acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje e incluso motivar a los que por diversas razones presentaron deficiencias.

6. CAPITULO IV: GUÍA PASO A PASO PARA VALORAR CAMBIOS METODOLÓGICOS REALIZADOS EN NUESTRA PRÁCTICA DOCENTE, UTILIZANDO LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN COMO EJE TRANSVERSAL

INTRODUCCION.

La guía que a continuación se desarrolla, tiene como objetivo proporcionar una herramienta de fácil comprensión, para la valoración de cambios realizados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Muchas veces como profesional en el ejercicio de la docencia, no se está conforme con los resultados que obtienen los estudiantes durante el proceso enseñanza- aprendizaje, no hablando solo de una calificación para alcanzar el curso inmediato superior, sino que durante todo el proceso de aprendizaje; dicha inquietud lleva al docente a realizar pequeños cambios en la forma de desarrollar las actividades correspondientes en las asignaturas que imparten.

¿Pero qué pasa con esos cambios? ¿Cuáles son los resultados obtenidos? ¿Fueron funcionales para que el estudiante obtuviera aprendizajes significativos?, en fin son muchas las preguntas con sus respuestas que quedan en el aire, porque los cambios realizados no son registrados de ninguna manera, para luego ser analizados.

Para ayudar a resolver todas estas interrogantes, en este apartado se propone una guía para desarrollar investigación en el aula, y así estar conscientes, de que lo que se hace podrá ser valorado y reestructurado, con el único fin de lograr mejoras continuas en el proceso enseñanza a aprendizaje.

Lo primero, es darse cuenta que hay un problema en el proceso docente educativo, esta observación puede surgir de cualquier integrante del grupo que desarrolla dicho proceso, en algún área determinada. Aunque no basta con darse cuenta, sino que se debe de tener el deseo de hacer cambios, ya sea personalmente o en la metodología que se utiliza para desarrollar la práctica docente.

Para poder valorar lo que se hace, se utilizará la metodología de la investigación acción participativa (IAP), en la cual al término de los cambios se tiene que hacer una reflexión de lo realizado, con el fin de valorar si alcanzamos nuestros objetivos, y planificar nuevas acciones. De ésta metodología de investigación acción participativa (IAP), hay una amplia explicación en el capítulo tres del presente trabajo.

DESARROLLO DE LA GUIA

Esta la podemos dividir en dos etapas:

1- Diseño y desarrollo de la investigación

2- Presentacion de los resultados

Primera etapa: (Diseño y desarrollo de la investigación)

¿Quién inicia una investigación?, esta puede comenzar por varias vías.

- Un investigador (uno de los profesores que imparten la asignatura)
- Un grupo de profesores participantes en determinada asignatura
- Una institución (que en este caso podría ser la Facultad a la que se pertenece)

En el caso de un investigador:

Cuando se habla de un investigador, tiene que quedar claro que se refiere a que un profesional en el ejercicio de la docencia será el que hará la investigación en el aula, es decir que al mismo tiempo en que se estén desarrollando los cambios en la asignatura, se estará realizando la investigación de los mismos, para luego hacer el respectivo análisis.

El es el que se da cuenta de las dificultades que existen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual propone la implementación de cambios, que

generalmente van en el orden de la metodología que se utiliza para desarrollar las actividades académicas.

Es necesario aclarar, que aunque sea uno el elemento que se percate de la problemática, lo ideal es que todo el equipo que trabaja junto en ese proceso, se involucre en la investigación, para que todos estén en sintonía y sean efectivos los cambios. A este grupo cuando se consolida como tal, se le denomina grupo cooperativo, que no es más que los docentes involucrados tanto en el desarrollo de la docencia, como en la investigación, quienes se apoyan mutuamente durante la ejecución de ésta.

Hay que tener muy en cuenta que las modificaciones que realicen, tienen que estar al alcance de los docentes investigadores, lo que implica que tiene que ser desde el quehacer docente, donde él o los investigadores tengan ingerencia; no hay esperar a que sean las autoridades las que den las indicaciones de qué tipo de cambios se implementarán, ya que son los docentes los que viven día a día los procesos de enseñanza aprendizaje

En el caso de un grupo de investigadores

Al igual que cuando solo es un investigador, estos tienen que ser profesionales en el ejercicio de la docencia.

Cuando las inquietudes provienen del grupo total de los participantes en el proceso docente educativo, de una asignatura específica, es mucho más fácil consolidarse como grupo cooperativo, lo que implica que será más factible hacer una investigación. Porque en ocasiones, cuando la idea es solo de una persona, no todos los integrantes están de acuerdo en realizar cambios, ya que eso conlleva un mayor esfuerzo personal.

Siendo un grupo el que tome la iniciativa, será más fácil delegar responsabilidades, y el trabajo será equitativo.

En el caso de una Institución

Esto es menos frecuente, ya que implica todo un cambio donde se ven involucrados los currículos de las carreras. Las directrices para la ejecución de cambios e investigaciones vienen dadas por el organismo encargado del área académica de las respectivas Facultades, pero muchas veces los involucrados directamente con el proceso enseñanza- aprendizaje, no están convencidos de la necesidad de los procesos de cambio, por lo que las iniciativas de las autoridades se ven frustradas por el poco compromiso de los involucrados.

No es que sea imposible, pero es más viable cuando la iniciativa parte de los involucrados directos en el proceso enseñanza-aprendizaje

Sea quien fuere, quien da inicio a este tipo de investigación acción participativa tiene que seguir los siguientes pasos

PASO 1: Lo primero que hay que hacer es dimensionar el problema al cual se va tratar de modificar, no podemos tomar una decisión rápida, se tiene que ir dilucidando hasta encontrar la mejor forma de abordar dicho problema y tratar de solucionarlo.

Ej.

- En el grupo cooperativo, se puede realizar una lluvia de ideas, referente a cuál se cree que es el problema sobre el que se debe trabajar.
- De todos los problemas que surgieron, agruparlos de acuerdo a la pertinencia de estos, de tal forma de reducir la cantidad y de hacerlos más generales.
- Decidir, cuáles de todos esos problemas están a nuestro alcance solucionarlos, esto, porque habrán unos que son mas de profundidad, y no se puede tener ingerencia sobre ellos
- De los problemas antes delimitados, elegir uno sobre el cual se trabajará

Todo este trabajo que se realiza para hacer una elección sobre el problema que se abordará, proviene de una reflexión sobre lo que se ha estado haciendo durante algún tiempo, que se ha estado en contacto con el proceso de enseñanza-aprendizaje, y es aquí precisamente donde comienza la investigación acción, ya que esta es la primera de las cuatro etapas del proceso, según se muestran en la siguiente figura

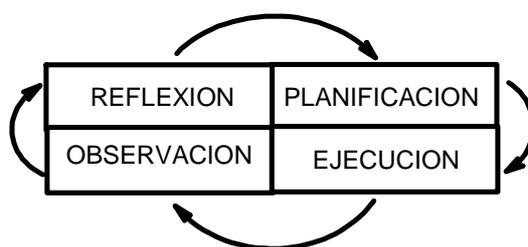


Figura5. Pasos de investigación acción

PASO 2: Planificar los cambios que se realizarán, para solventar el problema que como grupo cooperativo se decidió buscarle solución.

Ej.

1. Si lo que se decidió es cambiar la metodología con que se abordan cualquiera de las siguientes actividades que se desarrollan en la asignatura, por ejemplo las clases, discusiones, laboratorios etc., hay que dejar plasmados cuáles serán los cambios que se realizarán, por muy pequeños que parezcan.
2. Hay que socializar dichas modificaciones con todo el grupo de docentes involucrados en la signatura.
3. Consensuar los cambios a realizar con todos los docentes involucrados

En este paso es importante, dejar declarado explícitamente en el programa de la asignatura, todas las modificaciones que se realizarán.

PASO 3: En este paso, es el que se da en el transcurso del proceso enseñanza aprendizaje propiamente dicho, aquí es donde se ejecuta todo lo planificado.

Este paso tiene que ser simultáneo con el cuarto que es la observación, ya que lo que se debe de observar es precisamente lo que se está ejecutando.

Se tiene que tener presente que la planificación no está escrita en piedra, es decir que a medida que se va desarrollando lo planificado y mediante la observación, se pueden ir haciendo cambios para mejorar lo que se planificó, teniendo muy en cuenta que hay que documentar todo lo que se va ejecutando.

PASO 4: Este es clave para la investigación acción, ya que de lo que se observe durante la ejecución de lo planificado, dependerá la reflexión que se haga de los cambios realizados, así como la re-planificación que nos irá permitiendo las mejoras continuas en el ejercicio docente.

Para este paso, se puede echar mano de una gran variedad de técnicas de control como por ejemplo:

1- **Observación del desarrollo de la actividad académica:** el apoyo está a cargo del grupo cooperativo, con esta técnica se puede observar la dinámica que se está desarrollando en el grupo (comportamiento del grupo durante el desarrollo de la actividad). Se pueden utilizar formatos consensuados por el grupo cooperativo, en los cuales se pueden poner ítems, dependiendo de lo que se quiere explorar, ejemplo:

- La atención de los estudiantes hacia la actividad
- La participación voluntaria o no por parte del estudiante
- La coordinación
- Clima en el desarrollo de la actividad
- Puntualidad

- Cumplimiento de tareas
- Ubicación entre maestros y alumnos
- Manejo de los tiempos etc.....

Para esta técnica se puede utilizar desde una simple observación por parte de otro docente del grupo cooperativo siguiendo un formato de observación, hasta el uso de cámaras de video

2- Encuestas, Sirven para evaluar diferentes tópicos tales como:

- autoevaluaciones de los estudiantes, con el fin de saber que tanto están poniendo ellos de su parte, para alcanzar los objetivos de la actividad que se está realizando
- Evaluación de la metodología, para explorar que tan eficiente esta siendo el cambio que se implemento
- Evaluación al Docente, explorando si esta fungiendo su papel de facilitador
- evaluación a sus compañeros, a fin de explorar como ven la participación entre ellos

3- Grabaciones de audio

4- Grabaciones de video

5- Fotografías

- Etc....

En los escritos sobre la investigación acción, se pueden encontrar otra gran cantidad de técnicas las cuales se puedan utilizar para el control del proceso enseñanza aprendizaje.

PASO 5. Nuevamente hacer una reflexión, pero en este caso, será de los cambios que se implementaron y ésta se basará en todos los resultados que se obtuvieron durante la observación. Esta reflexión servirá para corregir los errores obtenidos durante la ejecución de la primera planificación, a fin de reestructurar lo que se hizo e ir buscando que se mejore el proceso docente educativo.

Al término de esta nueva reflexión se tiene que realizar una nueva planificación tomando en cuenta las fortalezas y debilidades de la puesta en marcha de los cambios implementados y de esta forma entramos al segundo bucle de la investigación acción.

Este tipo de investigación cualitativa, (la investigación acción participativa), puede durar el tiempo que cada docente comprometido con la enseñanza quiera desarrollarlo, ya que siempre habrá algo que mejorar en la práctica docente.

Segunda etapa: Presentacion de los resultados

Esta etapa depende de los métodos que se hayan utilizado durante La observación, ya que es aquí donde se tabularán y analizarán los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos utilizados.

Hay que elaborar las tabulaciones y el análisis de cada uno de los métodos utilizados, que pudieron ser encuestas a estudiantes y docentes, ya sea sobre la metodología o sobre la misma actuación de los estudiantes, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, observaciones por parte de los compañeros del grupo cooperativo etc...

Todo este análisis debe de servir como base para reflexionar sobre lo que se está haciendo, y poder así buscar soluciones a las debilidades encontradas en los cambios implementados, o potenciar las fortalezas, todo esto debe de ser plasmado en la re planificación del siguiente bucle.

Estos datos pueden servir para hacer la presentación de la investigación, o simplemente para el conocimiento de todos los integrantes del grupo cooperativo que participan dentro de la investigación.

Es de hacer ver que esto es una espiral interminable y durará todo el tiempo que el maestro decida seguir buscando la mejora del proceso enseñanza a aprendizaje

CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos en la implementación de cambios en la metodología con la que se abordaron los contenidos de la asignatura de Anatomía, en los cuales, los estudiantes se vuelven participantes activos del proceso enseñanza-aprendizaje, permite la verificación de la adquisición de aprendizajes significativos.
- La integración de grupos cooperativos de estudiantes, constituye una buena técnica que propicia la solidaridad y ayuda mutua, lo cual conlleva a que aquéllos estudiantes a quienes se les dificulta el aprendizaje, alcancen una nivelación académica con respecto a sus otros compañeros
- El incorporar la investigación acción, como eje transversal, en el desarrollo de las metodologías de trabajo dentro del quehacer docente, permite la constante mejora del proceso enseñanza- aprendizaje, porque permite una reflexión continua de los procesos que se desarrollan.
- Generar un clima de confianza y respeto con el grupo de estudiantes con quienes se trabaja, propicia que estos se involucren en el desarrollo de las actividades de la asignatura, logrando que sean partícipes de su propio aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Hacer un estudio, en la Facultad de Química y Farmacia, de las metodologías utilizadas para el desarrollo de las actividades académicas, a fin de obtener la información necesaria, para evaluar la manera en que se está desarrollando el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Que las autoridades dentro de su plan de trabajo consideren crear una política de capacitación para personal docente de la Facultad de Química y Farmacia, en la investigación acción, para ponerla en práctica en su quehacer docente y así reflexionen a cerca de la forma en que se está desarrollando el proceso docente educativo.
- Que las autoridades de la Facultad de Química y Farmacia planifiquen cursos dirigidos al personal docente, para romper paradigmas, y así poder hacer cambios metodológicos efectivos, para que ayuden a que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos.
- Promover entre los docentes la importancia de que cada estudiante sea proactivo en el proceso enseñanza aprendizaje, a fin de lograr un cambio de esquema mental en el que el docente es el único responsable de transmitir los conocimientos y el estudiante se convierte en simple receptor.
- Involucrar a la mayor población docente de la Universidad de El Salvador en este tipo de maestrías, orientadas a la investigación en el área educativa, en las cuales, no solo se aborden contenidos pedagógicos, sino, se brinden las herramientas necesarias para la solución de las problemáticas del proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Arauz, Nila Enriqueta, "Datos históricos sobre la Facultad de Química y Farmacia, y Unión Farmacéutica de El Salvador. San Salvador Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador. Febrero de 1955.
- 2- .Alonso Tapia,J; "Motivación Para el Aprendizaje: la perspectiva de los alumnos. Publicado en el Libro la Orientación Escolar en Centros Educativos ; Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. 2005
- 3- Bausela, E. La docencia a través de la investigación acción. Revista Iberoamericana de Educación (IISN 1681-1513)
- 4- Colom Cañellas, Antoni J. Núñez Cubero, Luis. TEORIA DE LA EDUCACION, SINTESIS EDUCACION
- 5- Donald A. Schon, El Profesor reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan.. Temas de educación Paidós.
- 6- Duran, Miguel Ángel, Historia de la Universidad (1841 – 1930), Segunda edición, Editorial Universitaria ,San Salvador 1975
- 7- Enciclopedia de la Psicopedagogía; Océano/Centrum; 1998
- 8- Gervilla Castillo, Angeles; Didáctica y Formación del Profesorado. Hacia un nuevo Paradigma?. Editorial: Dykinson, Madrid; 2000
- 9- Huertas, Juan Antonio; Montero, Ignacio; Procesos de motivacion. motivacion en el aula.. Facultad de Psicología, U.A.M.Tomado de: Huertas, J. A. y Montero, I. (2003). Procesos de motivación en el aula. En E. García Fernández-Abascal, M. P. Jiménez Sánchez y M. D. Martín Díaz (Eds.),

Emoción y motivación: la adaptación humana, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S. A. Vol. II, Madrid.

- 10- Jacobo García, Héctor M. Pintos, Juan Luis, Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos. Una visión sistémica. Cuadernos de Discusión
- 11- Joao OP., MEd. Informe Nacional Sobre Educación Superior de El Salvador. IESAL-UNESCO.
- 12- Kemmis Stephen, McTaggart Robin, Como planificar la investigación acción, tercera edición, Barcelona.1987
- 13- Murillo, Paulino; Experiencias de aprendizaje entre profesores mediante grupos de apoyo, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Sevilla. Introducción: Las exigencias de cambio en la sociedad actual.
- 14- Pere Pujolas Maset; El aprendizaje cooperativo entre los estudiantes: algunas ideas prácticas, Universidad de Vic. Noviembre de 2003
- 15- Sanchez Iniesta, Tomás, La Construcción del Aprendizaje en el Aula, 4ª edición, Argentina 1995
- 16- Aycachi Inga, Romulo, Educación Tradicional 18 de diciembre de 2011 de <http://es.scribd.com/doc/7471751/Educacion-Tradisional>
- 17- Teorías de Piaget obtenido 20 de diciembre de 2011 de: <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>,
- 18- Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky 20 de diciembre de 2011 de: http://www.paidopsiquiatria.cat/files/Teorias_desarrollo_cognitivo.pdf

Glosario

- **Aprendizaje significativo:** es un proceso a través el cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende
- **Aprendizaje heurístico:** también llamado aprendizaje por descubrimiento es el que promueve que el aprendiente adquiera los conocimientos por sí mismo, de tal modo que el contenido que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que debe ser descubierto por el aprendiente. El término se refiere, así pues, al tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se sigue, y se opone a *aprendizaje por recepción*. En éste hay un componente esencial y es la resolución de problemas
- **Encargo Social** responsabilidad que asume el Sistema Educativo cara al Desarrollo de la Sociedad, si la relación entre estos tres conceptos es estrecha, la Educación es de Calidad, como que de Calidad será también la Sociedad o los miembros que la componen.
- **Motivación intrínseca** se evidencia cuando el individuo realiza una actividad por el simple placer de realizarla sin que nadie de manera obvia le de algún incentivo externo. Un hobby es un ejemplo típico, así como la sensación de placer, la auto superación o la sensación de éxito.
- **Motivación extrínseca:** aparece cuando lo que atrae al individuo mismo de uno no es la acción que se realiza en sí, sino lo que se recibe a cambio de la actividad realizada (por ejemplo, una situación social, dinero, comida o cualquier otra forma de recompensa).

ANEXO 1

Hojas de cotejo para asistencia, participación y entrega del cuaderno de aprendizaje

ANEXO 2

Cronograma de observación del proceso enseñanza aprendizaje, por parte del grupo cooperativo

ANEXO 2

Cronograma de observación del proceso enseñanza aprendizaje, por parte del grupo cooperativo

DELMY Y MARY: AULA No 6; 9:00 – 13:00

LABORATORIO	LUNES	MARTES	JUEVES
APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO (MICRO)	29 OCTUBRE 2007	30 OCTUBRE 2007	01 NOVIEMBRE 2007
	Nancy	Irma	Nancy

NANCY: AUDITORIO No 1; MIERCOLES 10-11 Y JUEVES DE 11-12

CONSULTA PROGRAMADA			
ADITIVOS ALIMENTARIOS (CLASE)	MIERCOLES 21 NOV	JUEVES 22 NOV	

ANA MIRIAM

LABORATORIO			

IRMA: Aula 204 y Laboratorio Mesa B, 14:00 – 17:00.

LABORATORIO	JUEVES		
DISCUSION ACIDOS Y BASES	15 NOVIEMBRE DE 2007		
	Delmy o Mary		
LABORATORIO DE ELECTROQUIMICA	22 DE NOVIEMBRE		
	Delmy o Mary		

RENE: Martes de 16:00 – 17:00; Miércoles de 14:00 – 15:00

LABORATORIO	LUNES	MIERCOLES	
ASESORIA DE PASTAS Y LABIALES	29 OCTUBRE DE 2007	31 DE OCTUBRE DE 2007	
	Delmy	Ana Miriam	
ASESORIA DE DESODORANTES	05 DE NOVIEMBRE DE 2007	07 DE NOVIEMBRE DE 2007	
	Irma	Nancy	

ANEXO 3

Instrumento para la observación de la actividad académica

ANEXO 3: Instrumento para la observación de la actividad académica

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

MAESTRIA EN FORMACION PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

INDICADORES PARA LA OBSERVACION DEL DESEMPEÑO DOCENTE Y ESTUDIANTIL

1. Ambiente de trabajo
2. Clima de confianza
3. Forma de expresión
4. tono de voz
5. Participación del profesor
6. Participación de los alumnos
7. Calidad de participación
8. Preparación
9. cumplimiento de tareas
10. Puntualidad
11. Resolución grupal de problemas expuestos
12. Coordinación
13. Solidaridad
14. Ubicación de alumnos y profesores
15. Manejo de tiempos
16. Observaciones
17. Recomendaciones

ANEXO 4

Instrumento para la evaluación de la metodología implementada



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

OBJETIVO: Evaluar la metodología implementada en la asignatura _____

INDICACIONES: Estimados estudiantes, sus opiniones son de suma importancia para el mejor desarrollo de la metodología y el desempeño docente utilizados en la asignatura, para lo cual, se necesita de su colaboración y objetividad en sus respuestas. Gracias.

Marque con una "X" la respuesta que considere pertinente

La escala utilizada es la siguiente:

SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
S	CS	AV	N

N°	PARAMETRO	S	CS	AV	N
1	Se discuten el o los objetivos de aprendizaje				
2	La formulación de sus propios objetivos en las prácticas de laboratorio le han ayudado a mejorar y motivar su aprendizaje?				
3	Considera que los temas impartidos han sido claros en sus Contenidos				
4	El profesor domina la temática que desarrolla				
5	El profesor se expresa con fluidez				
6	El tono de voz del profesor es adecuado				
7	El profesor repite las ideas que no han quedado claras, cuando se le solicita				
8	El profesor hace énfasis en los puntos importantes de la temática				
9	La metodología favorece el trabajo en equipo				

N°	PARAMETRO	S	CS	AV	N
10	El trabajo en equipo ha favorecido su aprendizaje				
11	Se promueve la participación de los estudiantes				
12	Los recursos didácticos utilizados son adecuados para la correcta asimilación de los contenidos?.				
13	Se utilizan adecuadamente los recursos audiovisuales, para potenciar la asimilación de los contenidos				
14	Se promueve la investigación bibliográfica				
15	Se hacen llamados de atención oportunos , cuando la discusión se sale de orden				
16	El profesor proyecta seguridad y confianza				
17	El profesor corrige al estudiante en un marco de respeto y armonía				
18	El estudio previo de los contenidos a tratar ha facilitado su aprendizaje				
19	Considera usted que el trabajo cooperativo con sus compañeros antes y durante el desarrollo de la práctica le ha permitido aclarar, facilitar y ampliar sus conocimientos ?				
20	El desarrollo de esquemas y cuestionarios previos al desarrollo de las prácticas, facilita la comprensión de los contenidos abordados				
21	Es suficiente el tiempo para desarrollar la actividad académica?				
22	Se ha incrementado la participación de los estudiantes?				
23	Se observa cooperación entre los estudiantes durante las actividades académicas?				
24	Es la auto-evaluación un recurso favorable para detectar las áreas deficientes y mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje?.				

Desde su punto de vista, que debe hacerse para mejorar su proceso de aprendizaje:

ANEXO 5

Cronograma de evaluaciones de la metodología implementada

Anexo 5. Cronograma de evaluaciones de la metodología implementada

DELMY Y MARY: AULA No 6; 9:00 – 13:00

LABORATORIO	LUNES	MARTES	JUEVES
APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO (MICRO)	29 OCTUBRE 2007	30 OCTUBRE 2007	01 NOVIEMBRE 2007
	Nancy	Irma	Nancy

NANCY: AUDITORIO No 1; MIERCOLES 10-11 Y JUEVES DE 11-12

CONSULTA PROGRAMADA			
ADITIVOS ALIMENTARIOS (CLASE)	MIERCOLES 21 NOV	JUEVES 22 NOV	

ANA MIRIAM

LABORATORIO			

IRMA: Aula 204 y Laboratorio Mesa B, 14:00 – 17:00.

LABORATORIO	JUEVES		
DISCUSION ACIDOS Y BASES	15 NOVIEMBRE DE 2007		
	Delmy o Mary		
LABORATORIO DE ELECTROQUIMICA	22 DE NOVIEMBRE		
	Delmy o Mary		

RENE: Martes de 16:00 – 17:00; Miércoles de 14:00 – 15:00

LABORATORIO	LUNES	MIERCOLES	
ASESORIA DE PASTAS Y LABIALES	29 OCTUBRE DE 2007	31 DE OCTUBRE DE 2007	
	Delmy	Ana Miriam	
ASESORIA DE DESODORANTES	05 DE NOVIEMBRE DE 2007	07 DE NOVIEMBRE DE 2007	
	Irma	Nancy	

ANEXO 6

Instrumento para la autoevaluación estudiantil

ANEXO 6 : Instrumento para la autoevaluación estudiantil

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA
DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA Y CONTAMINACION AMBIENTAL
CICLO II
ASIGNATURA ANATOMIA
AÑO 2007

AUTO EVALUACION DE MI PARTICIPACION EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

1- Como considero que fue mi asistencia a las actividades de clase

Excelente Muy buena buena Regular Necesito mejorar

2- Como considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos

Excelente Muy buena buena Regular Necesito mejorar

3- En que porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje
_____, explique

4- Como fue mi participación en las reuniones del sub grupo de clase, para la puesta en común de lo plasmado en el cuaderno?

Excelente Muy buena buena Regular Necesito mejorar

5- Mis aportes en el subgrupo, para la resolución de la discusión fueron:

Excelente Muy buena buena Regular Necesito mejorar

6- Estudie lo suficiente, para poder entender los contenidos del laboratorio? Explique

7- Participo activamente en clase

Si _____, No _____, por que?

9- Como podría mejorar mi participación, en :

- Las sesiones de clase

- Las discusiones de subgrupos

ANEXO 7

Cronograma de discusión de resultados de la observación

ANEXO 7:
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
MAESTRIA EN FORMACION DOCENTE
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA
DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE OBSERVACIONES

LA DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES DE TECNOLOGÍA FARMACEUTICA II (René), SE REALIZÓ EL DÍA 14 DE NOVIEMBRE DE 2007.

DICIEMBRE 2007

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
2	3	4	5	6	7
9	10 3:00 pm Anatomía (Delmy y Mary) Química General (Irma)	11	12 10:00 am Botánica (Ana Miriam) Análisis Bromatológico (Nancy)	13	14
16	17	18	19	20	21
23	24	25	26	27	28
30	31				

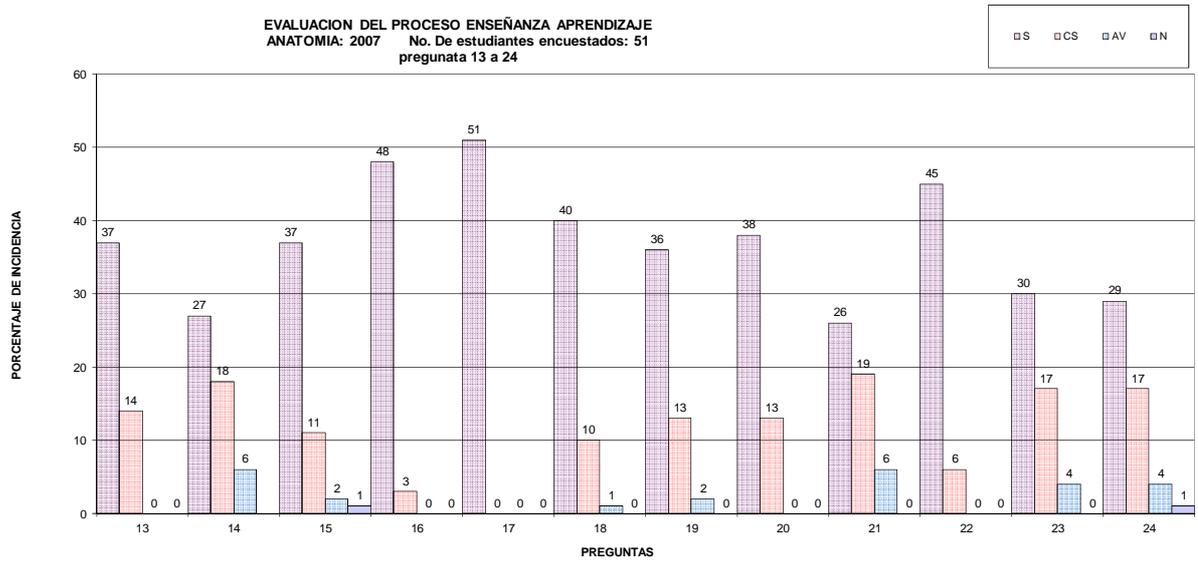
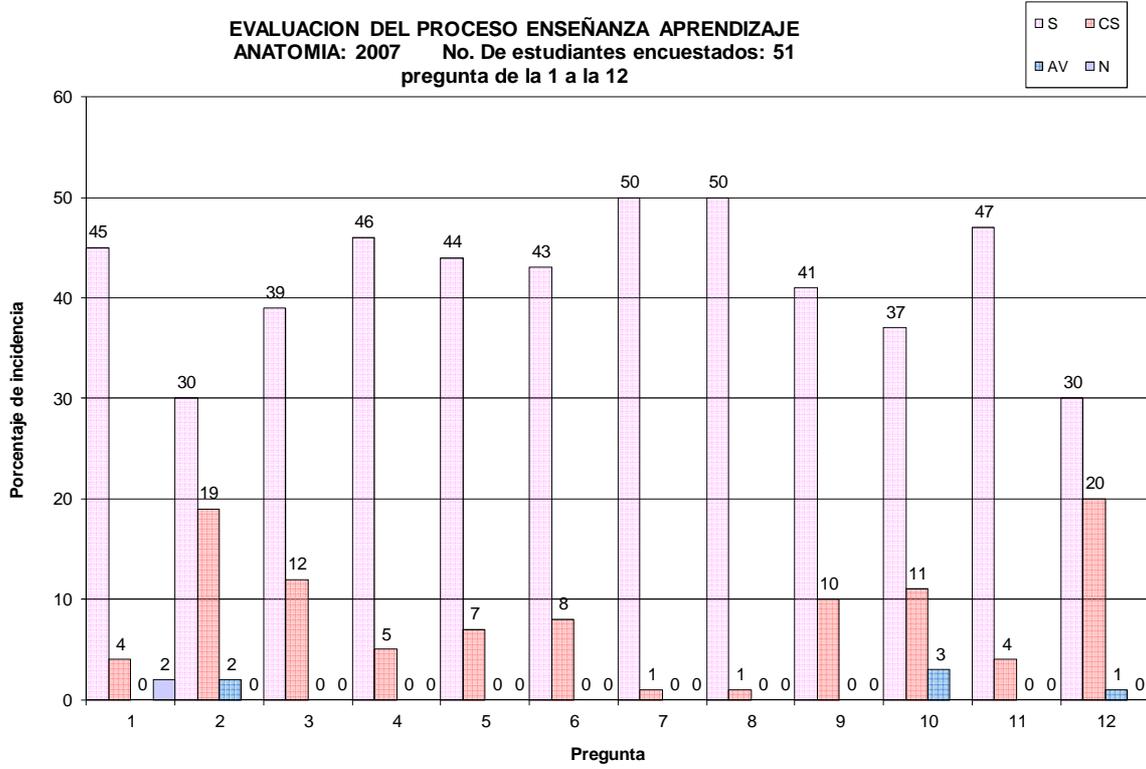
ANEXO 8

Consolidado de las evaluaciones del proceso Enseñanza- aprendizaje.
Gráficos de los resultados de las evaluaciones : Incidencia de cantidad de
estudiantes que optan por cada una de las respuestas, Incidencia presentada en
porcentaje por cada pregunta del primer Bucle año 2007

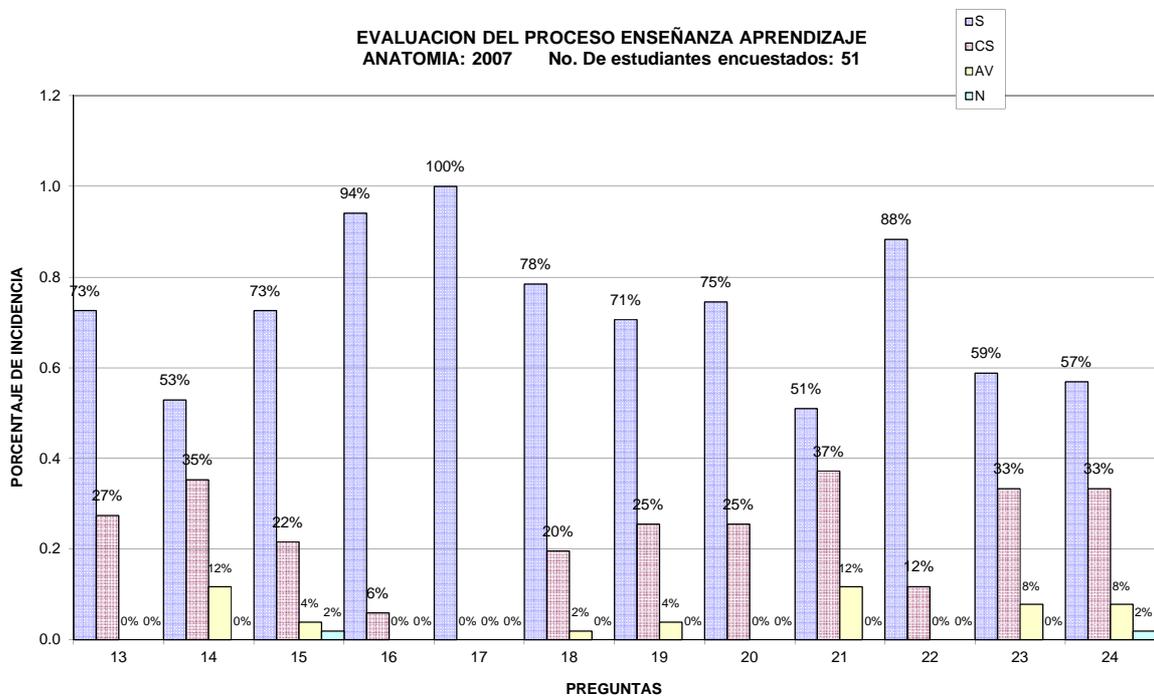
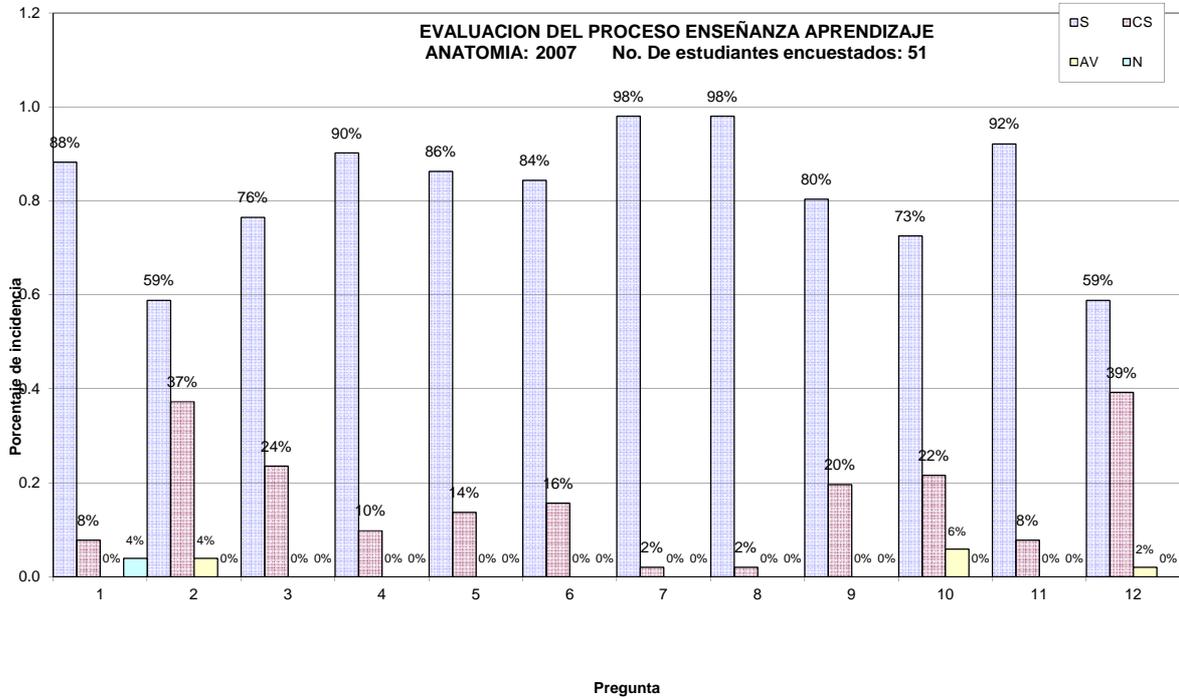
ANEXO 8: Consolidado de las evaluaciones del proceso Enseñanza- aprendizaje. Gráficos de Incidencia de cantidad de estudiantes que optan por cada una de las respuestas. Incidencia presentada en porcentaje por cada pregunta

Frecuencia de incidencia							% de incidencia			
No	preguntas	S	CS	AV	N	total	S	CS	AV	N
1	Se discuten el o los objetivos de aprendizaje	45	4	0	2	51	0.9	0.1	0.0	0.0
2	La formulación de sus propios objetivos en las prácticas de laboratorio le han ayudado a mejorar y motivar su aprendizaje?	30	19	2	0	51	0.6	0.4	0.0	0.0
3	Considera que los temas impartidos han sido claros en sus Contenidos	39	12	0	0	51	0.8	0.2	0.0	0.0
4	El profesor domina la temática que desarrolla	46	5	0	0	51	0.9	0.1	0.0	0.0
5	El profesor se expresa con fluides	44	7	0	0	51	0.9	0.1	0.0	0.0
6	El tono de voz del profesor es adecuado	43	8	0	0	51	0.8	0.2	0.0	0.0
7	El profesor repite las ideas que no han quedado claras, cuando se le solicita	50	1	0	0	51	1.0	0.0	0.0	0.0
8	El profesor hace énfasis en los puntos importantes de la temática	50	1	0	0	51	1.0	0.0	0.0	0.0
9	La metodología favorece el trabajo en equipo	41	10	0	0	51	0.8	0.2	0.0	0.0
10	El trabajo en equipo ha favorecido su aprendizaje	37	11	3	0		0.7	0.2	0.1	0.0
11	Se promueve la participación de los estudiantes	47	4	0	0		0.9	0.1	0.0	0.0
12	Los recursos didácticos utilizados son adecuados para la correcta asimilación de los contenidos?.	30	20	1	0	51	0.6	0.4	0.0	0.0
13	Se utilizan adecuadamente los recursos audiovisuales, para potenciar la asimilación de los contenidos	37	14	0	0	51	0.7	0.3	0.0	0.0
14	Se promueve la investigación bibliográfica	27	18	6	0	51	0.5	0.4	0.1	0.0
15	Se hacen llamados de atención oportunos , cuando la discusión se sale de orden	37	11	2	1	51	0.7	0.2	0.0	0.0
16	El profesor proyecta seguridad y confianza	48	3	0	0	51	0.9	0.1	0.0	0.0
17	El profesor corrige al estudiante en un marco de respeto y armonía	51	0	0	0	51	1.0	0.0	0.0	0.0
18	El estudio previo de los contenidos a tratar ha facilitado su aprendizaje	40	10	1	0	51	0.8	0.2	0.0	0.0
19	Considera usted que el trabajo cooperativo con sus compañeros antes y durante el desarrollo de la práctica le ha permitido aclarar, facilitar y ampliar sus conocimientos ?	36	13	2	0	51	0.7	0.3	0.0	0.0
20	El desarrollo de esquemas y cuestionarios previos al desarrollo de las prácticas, facilita la comprensión de los contenidos abordados	38	13	0	0	51	0.7	0.3	0.0	0.0
21	Es suficiente el tiempo para desarrollar la actividad académica?	26	19	6	0	51	0.5	0.4	0.1	0.0
22	Se ha incrementado la participación de los estudiantes?	45	6	0	0	51	0.9	0.1	0.0	0.0
23	Se observa cooperación entre los estudiantes durante las actividades académicas?	30	17	4	0	51	0.6	0.3	0.1	0.0
24	Es la auto-evaluación un recurso favorable para detectar las áreas deficientes y mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje?.	29	17	4	1	51	0.6	0.3	0.1	0.0

Incidencia de cantidad de estudiantes que optan por cada una de las respuestas



Incidencia presentada en porcentaje por cada pregunta



ANEXO 9

Hoja de cotejo para la evaluación formativa durante el desarrollo de las actividades de pre laboratorio y laboratorio año 2008

ANEXO 9: Hoja de cotejo para la evaluación formativa durante el desarrollo de las actividades de pre laboratorio y laboratorio año 2008

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA
 DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA Y CONTAMINACION AMBIENTAL
 ASIGNATURA: ANATOMIA
 REGISTRO DE PARTICIPACION GRUPO: _____
 CICLO II AÑO 2008

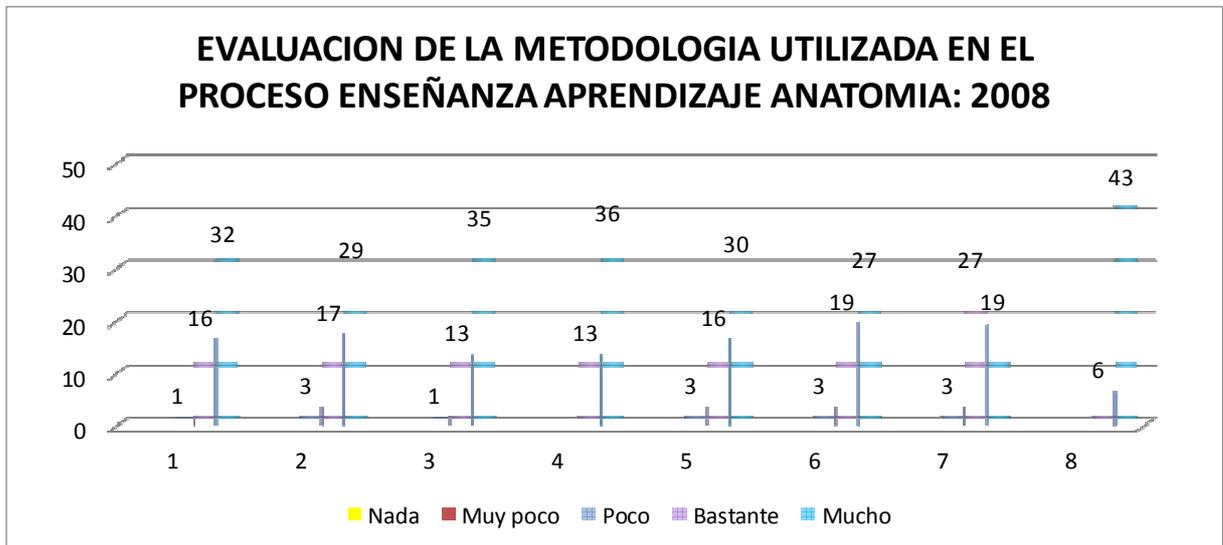
No.	NOMBRE	CALIDAD DE PARTICIPACION	RESPUESTA A PREGUNTAS	APORTES EXTRAS A LOS CONTENIDOS	PARTICIPACION
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____
		Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Buena: _____ Regular: _____ NM: _____	Siempre: _____ Algunas veces _____ Nunca: _____	espontanea: _____ Inducida: _____ Obligada: _____

ANEXO 10

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del segundo Bucle año 2008.

ANEXO 10 : Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008.

EVALUACION DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE						
ANATOMIA: 2008 No. De estudiantes encuestados: 49						
No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?			1	16	32	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?			3	17	29	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?			1	13	35	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				13	36	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?			3	16	30	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?			3	19	27	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			3	27	19	
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?				6	43	



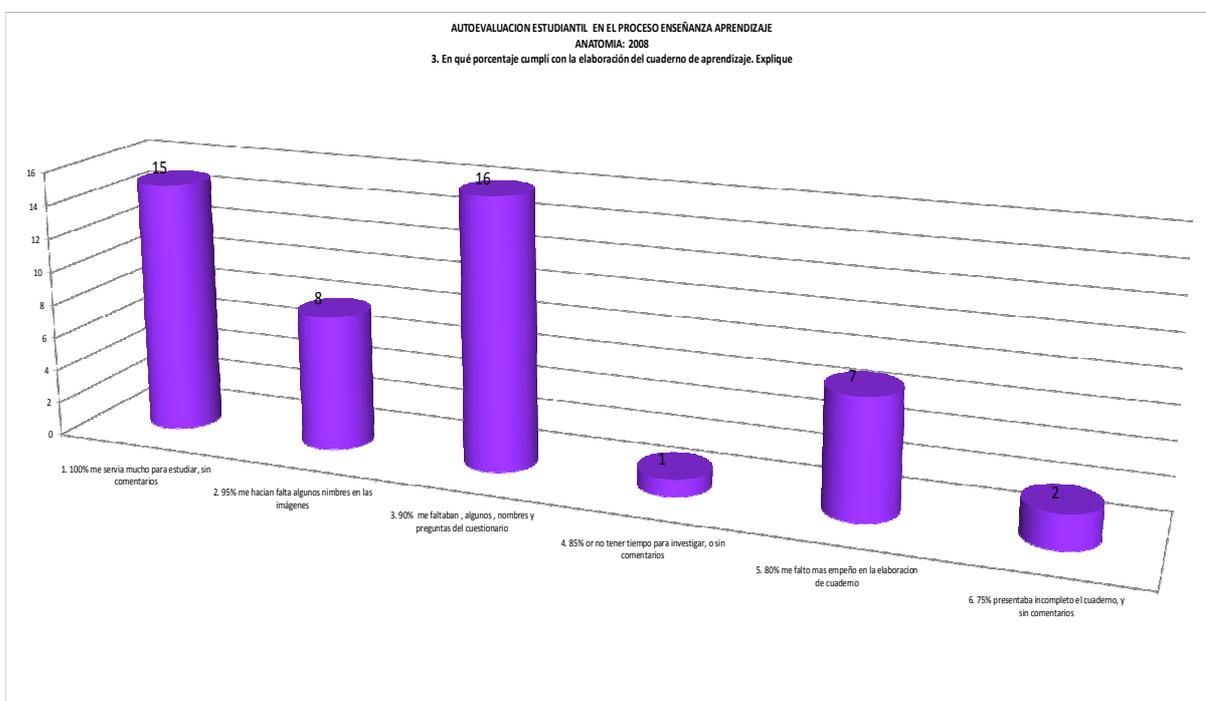
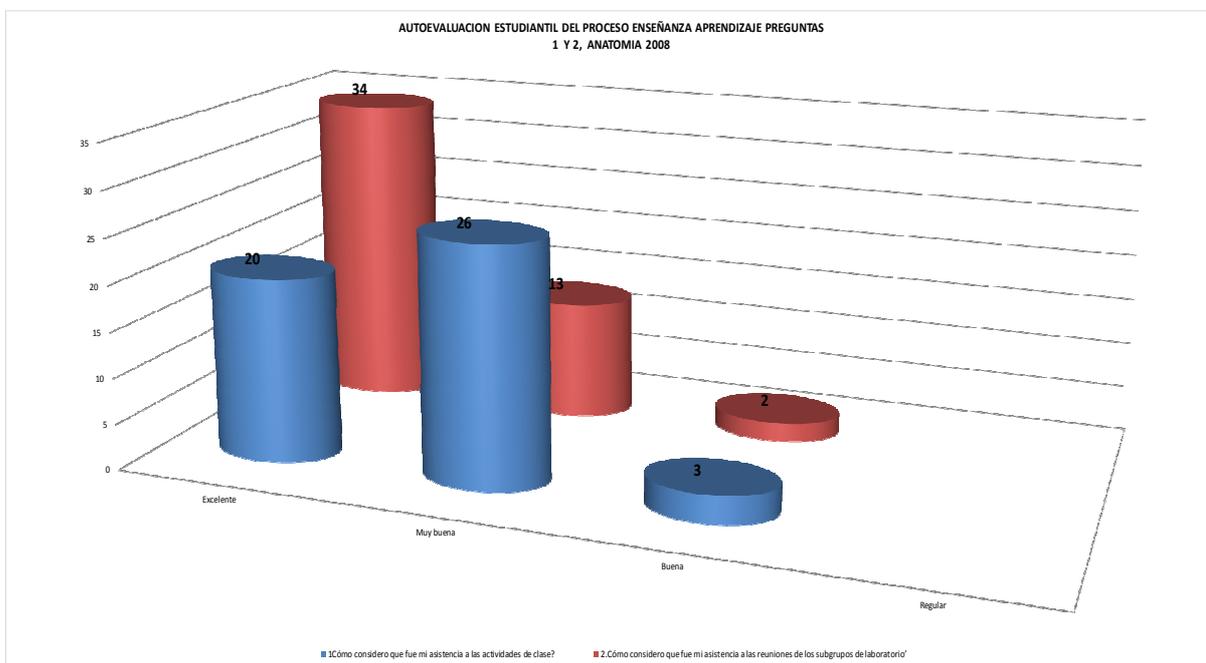
ANEXO 11

Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008.

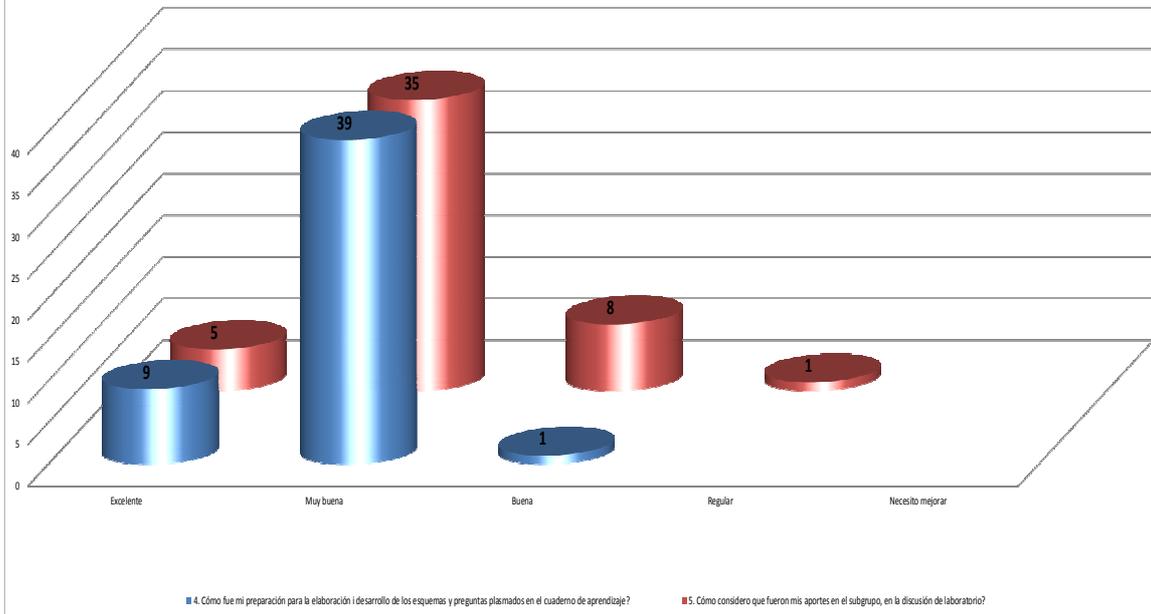
ANEXO 11: Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008.

No. PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1. Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	20	26	3			
2. Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio?	34	13	2			
PREGUNTA	RESPUESTA					%
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	1. 100% me servia mucho para estudiar, sin comentarios					15
	2. 95% me hacian falta algunos nombres en las imágenes					8
	3. 90% me faltaban , algunos , nombres y preguntas del					16
	4. 85% or no tener tiempo para investigar, o sin comentarios					1
	5. 80% me falto mas empeño en la elaboracion de cuaderno					7
	6. 75% presentaba incompleto el cuaderno, y sin					2
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración i desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje?	9	39	1			
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	5	35	8	1		
PREGUNTA	RESPUESTA					
6. Estudié lo suficiente, mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. EXPLIQUE	1. Si siempre prepare el cuaderno, y eso ayudaba en la discusion					44
	2. Algunas veces , pero la discusion me ayudaba a comprender los temas					4
	3. No. Por que tenia muchas dudas					1
PREGUNTA	RESPUESTA					SI / NO
7. Participé activamente en la discusión de laboratorio? Porqué?	1. Si , por que me ayudaba a aprender, y la metodologia					37
	2. Si , sin comentarios					11
	3. No. Solo, cuando sabia las respuestas					1
PREGUNTA	RESPUESTA					SI/NO
(8)9. Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Porqué?	1. Si por que se tiene mas claro lo que se necesita a					39
	2. Si, porque puedo valorar lo que aprendi al final de la practica					5
	3. Si, Sin comentario					5
PREGUNTA	RESPUESTA					
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones de laboratorio?	1. Investigando y estudiando un poco mas					27
	2. Haciendo los grupos mas pequeños para tener la					2
	3. participar mas de forma voluntaria					10
	4. la metodologia es excelente, para participar					7
	5. Sin comentario					4

Gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del segundo Bucle año 2008.

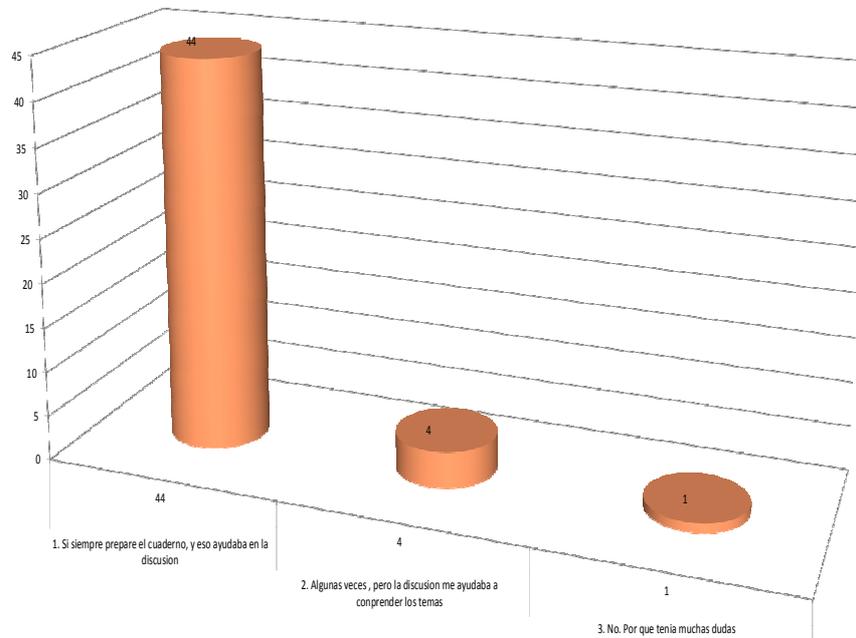


AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2008
PREGUNTAS 4 Y 5

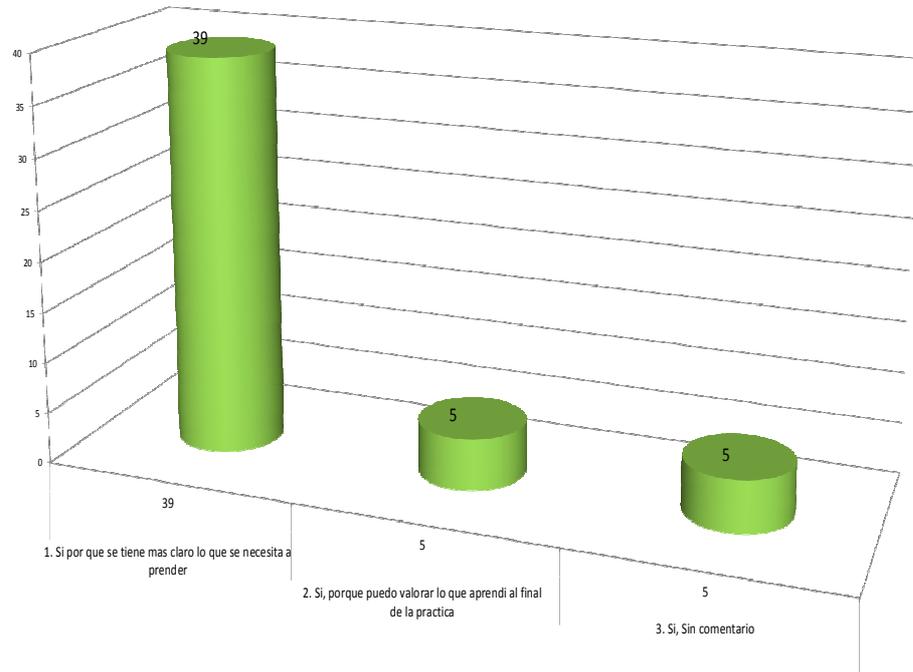


AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2008

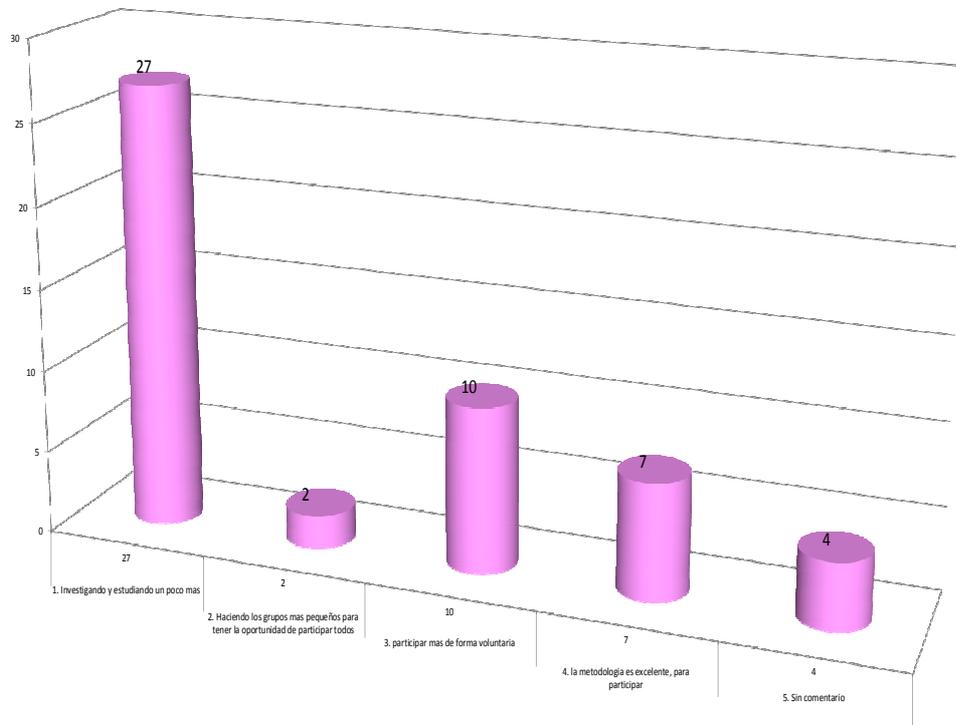
6. Estudié lo suficiente, mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. EXPLIQUE



(8)9. Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Porqué?



10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones de laboratorio?

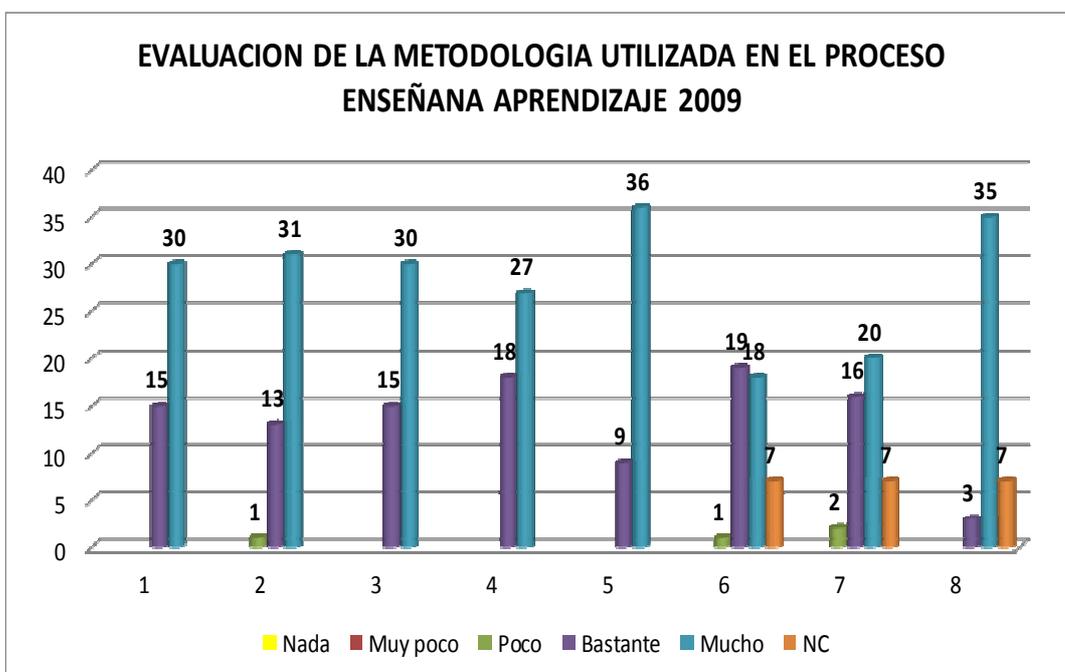


ANEXO 12

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del tercer Bucle año 2009.

ANEXO 12: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del tercer Bucle año 2009.

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE						
ANATOMIA: 2009 No. De estudiantes encuestados: 45						
No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				15	30	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?			1	13	31	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				15	30	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				18	27	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				9	36	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?			1	19	18	7
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			2	16	20	7
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?				3	35	7

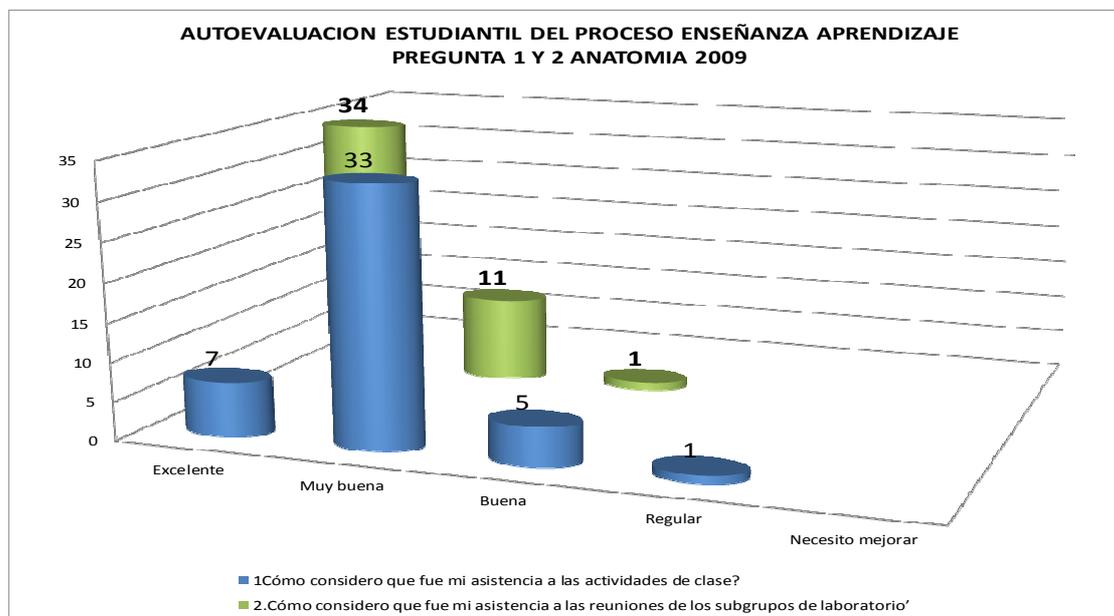


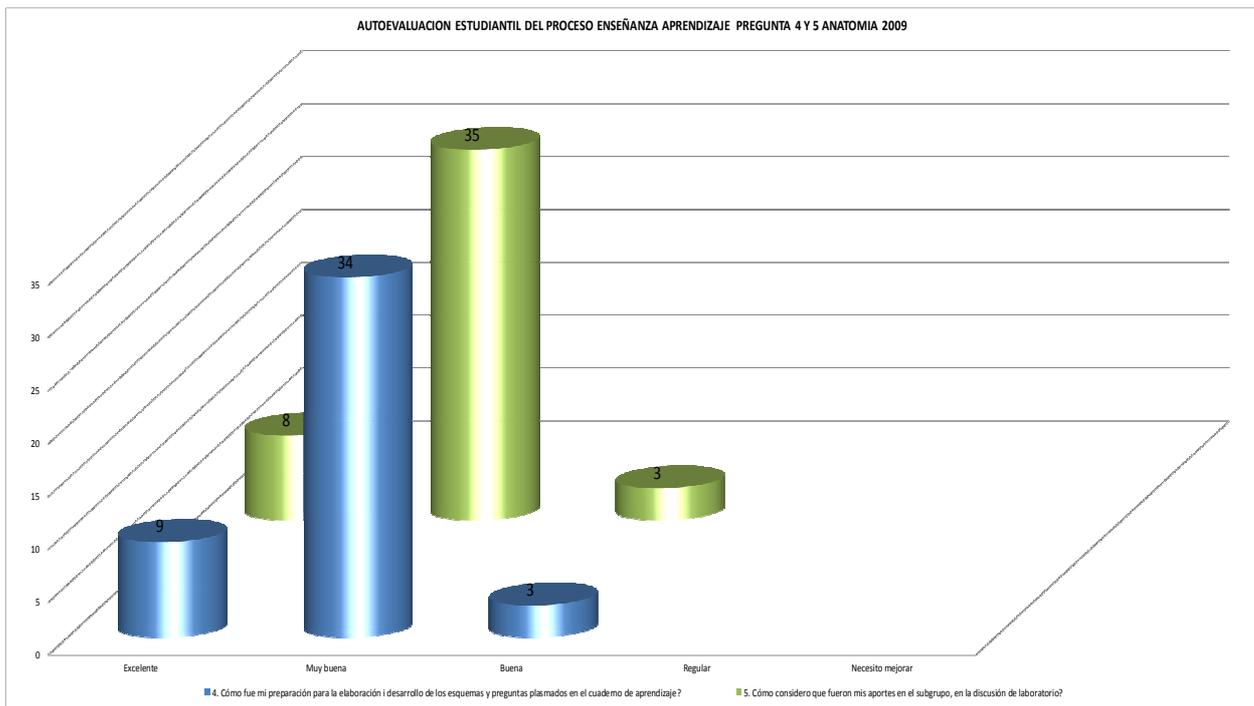
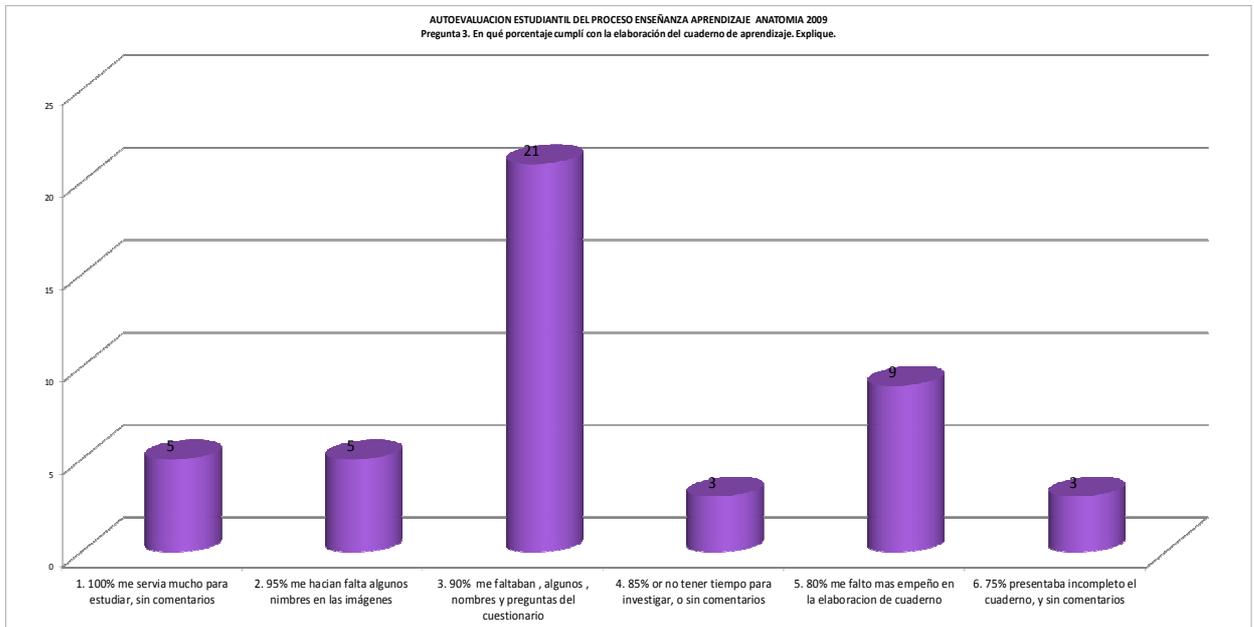
ANEXO 13

Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del tercer Bucle año 2009.

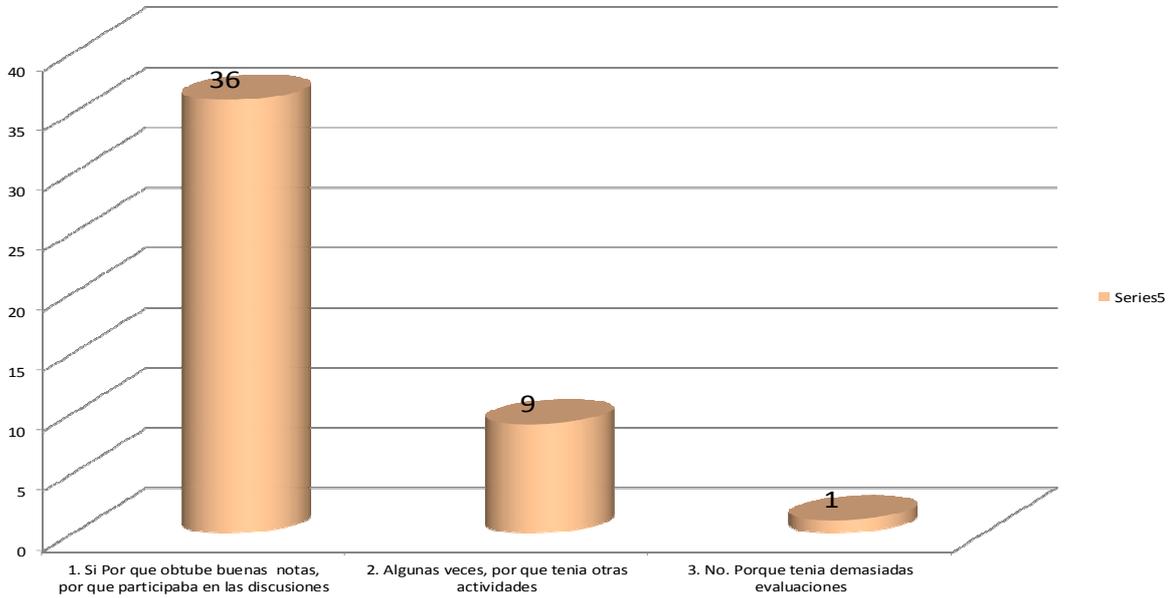
ANEXO 13: Consolidado y gráficos de los resultados de la auto-evaluación estudiantil durante del proceso Enseñanza- aprendizaje del tercer Bucle año 2009.

	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1.Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	7	33	5	1		46
2.Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio'	34	11	1			46
PREGUNTA	RESPUESTA					%
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	1. 100% me servia mucho para estudiar, sin comentarios					5
	2. 95% me hacían falta algunos nimbres en las imágenes					5
	3. 90% me faltaban , algunos , nombres y preguntas del cuestionario					21
	4. 85% or no tener tiempo para investigar, o sin comentarios					3
	5. 80% me falto mas empeño en la elaboracion de cuaderno					9
	6. 75% presentaba incompleto el cuaderno, y sin comentarios					3
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración i desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje?	9	34	3			46
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	8	35	3			46
PREGUNTA	RESPUESTA					
6. Estudié lo suficiente, mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. EXPLIQUE	1. Si Por que obtube buenas notas, por que participaba en las discusiones					36
	2. Algunas veces, por que tenia otras actividades					9
	3. No. Porque tenia demasiadas evaluaciones					1
PREGUNTA	RESPUESTA					SI / NO
7. Participé activamente en la discusión de laboratorio? Porqué?	1. Si por que la metodologia lo permitia, por que de eso dependia la nota					33
	2. Si, sin comentarios					11
	3. no. Porque no me preparaba					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
(8)9. Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Porqué?	1. Si por que se tiene mas claro lo que se necesita a prender					34
	2. Si, porque puedo valorar lo que aprendi al final de la practica					6
	3. Si, Sin comentario					6
PREGUNTA	RESPUESTA					
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones de laboratorio?	1. preparandome mas antes del laboratorio					45
	2. llevando el cuaderno completo , y no teniendo miedo a participar					
						1

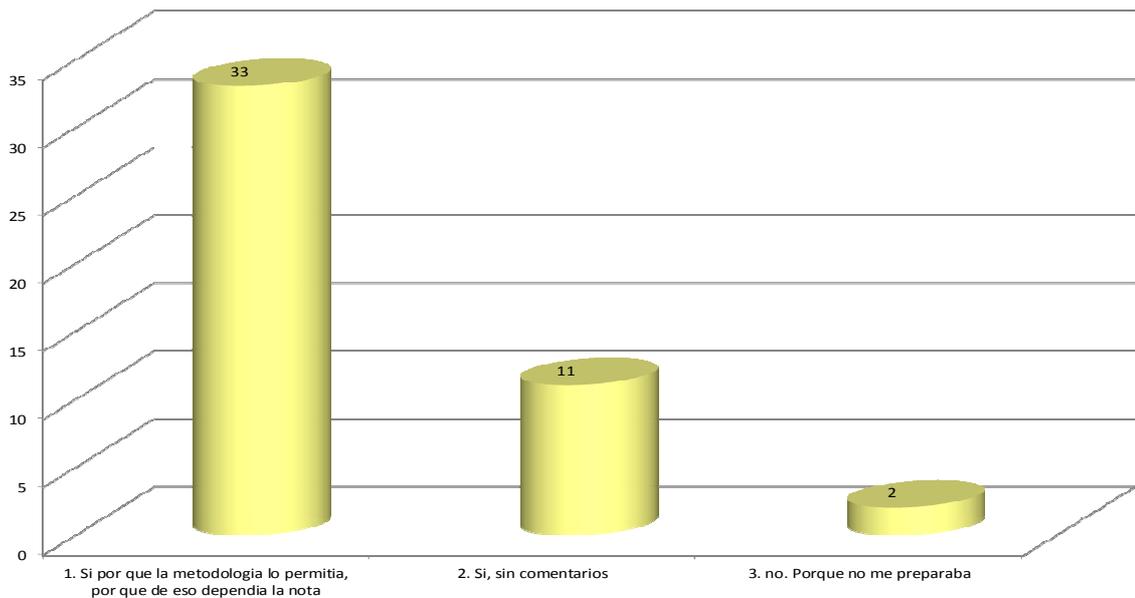




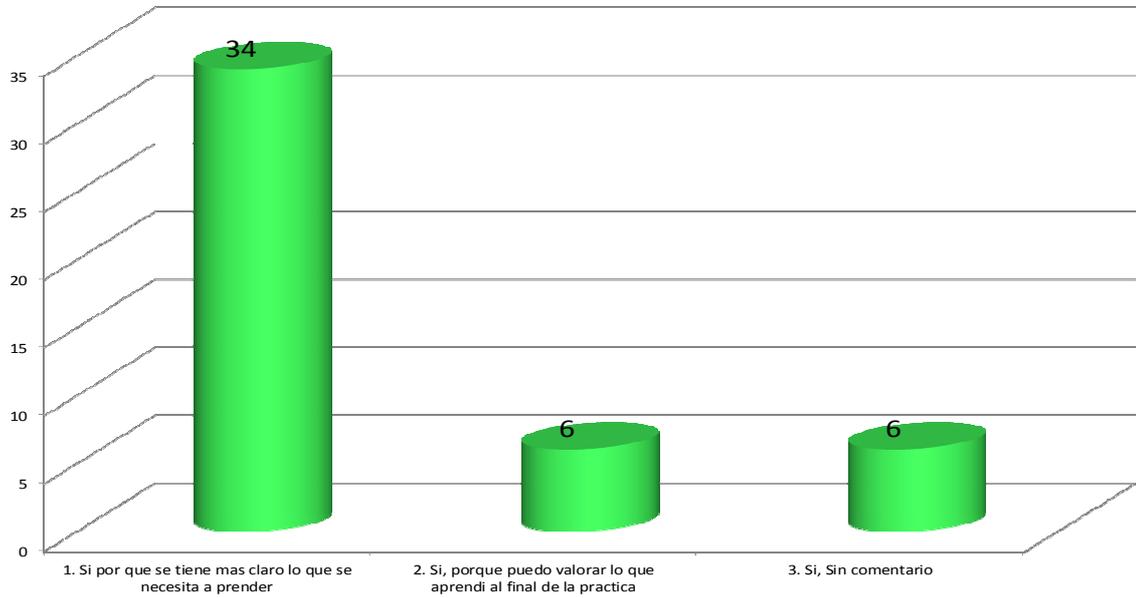
AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE ANATOMIA 2009.
Pregunta 6. Estudié lo suficiente, mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. EXPLIQUE



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE ANATOMIA: 2009
Pregunta 7. Participé activamente en la discusión de laboratorio? Porqué?

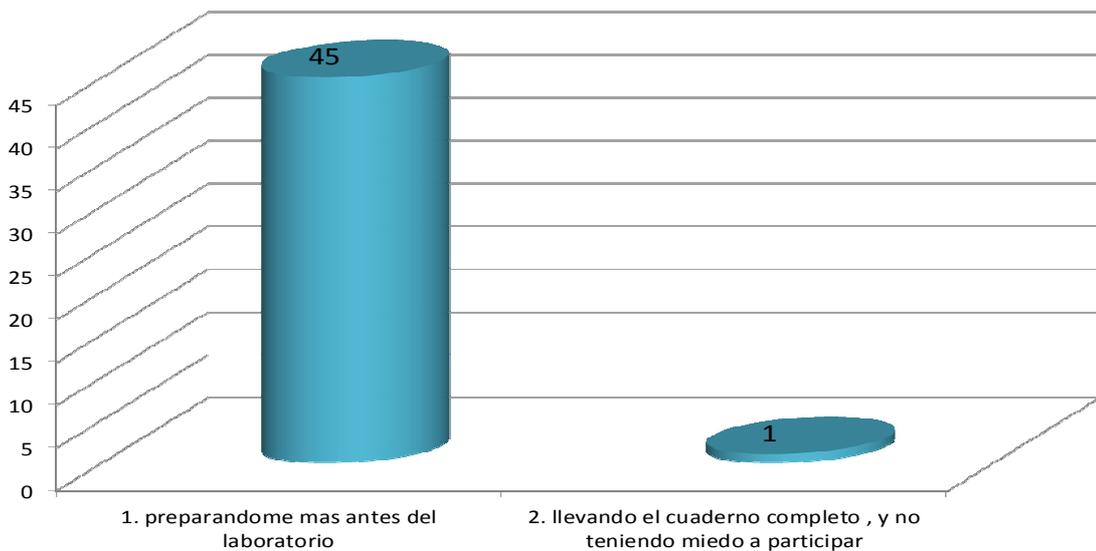


AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE ANATOMIA 2009.
Pregunta(8)9. Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio?
Porqué?



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE ANATOMIA 2009.

Pregunta10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones de laboratorio?

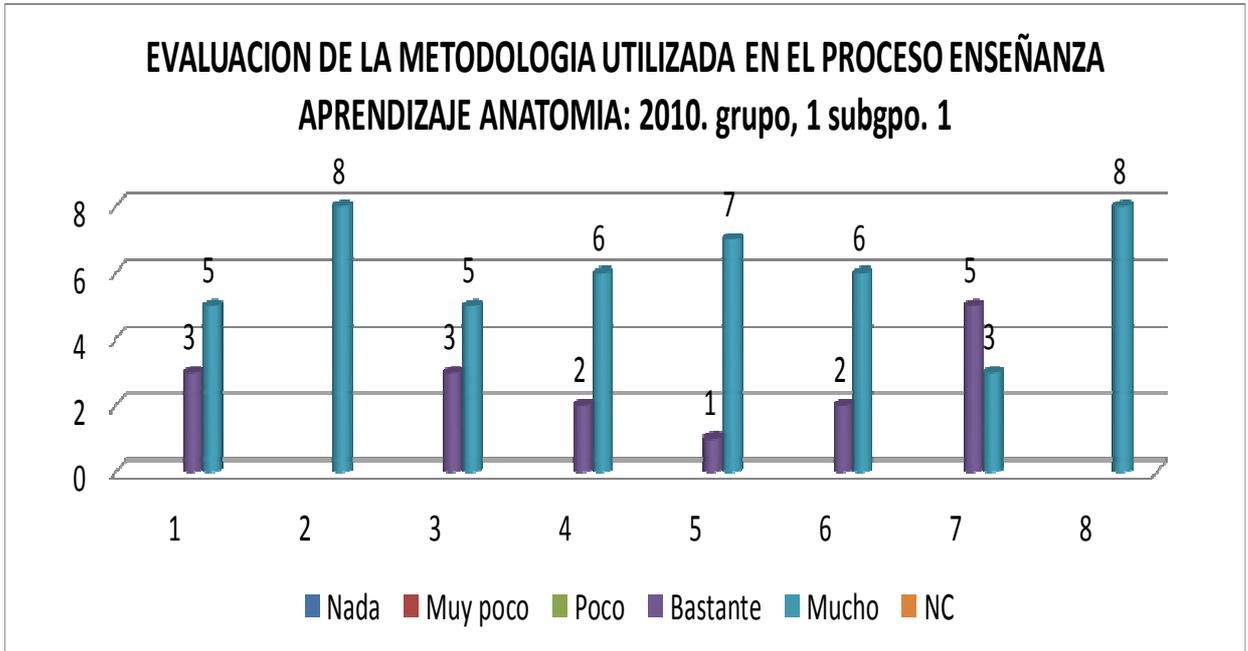


ANEXO 14

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 1

ANEXO 14: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 1

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE						
ANATOMIA: 2010 No. De estudiantes encuestados: 8						
GRUPO DE LABORATORIO DIA: Grupo 1 Subgrupo 1	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				3	5	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?					8	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				3	5	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				2	6	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				1	7	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				2	6	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.				5	3	
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la					8	

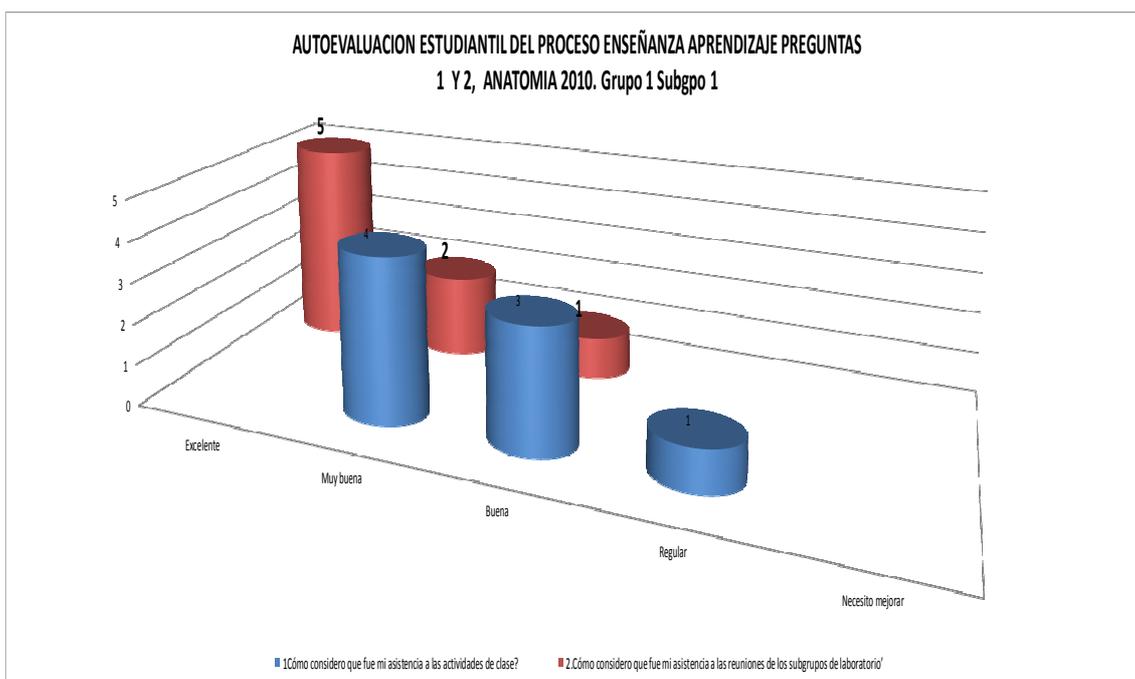


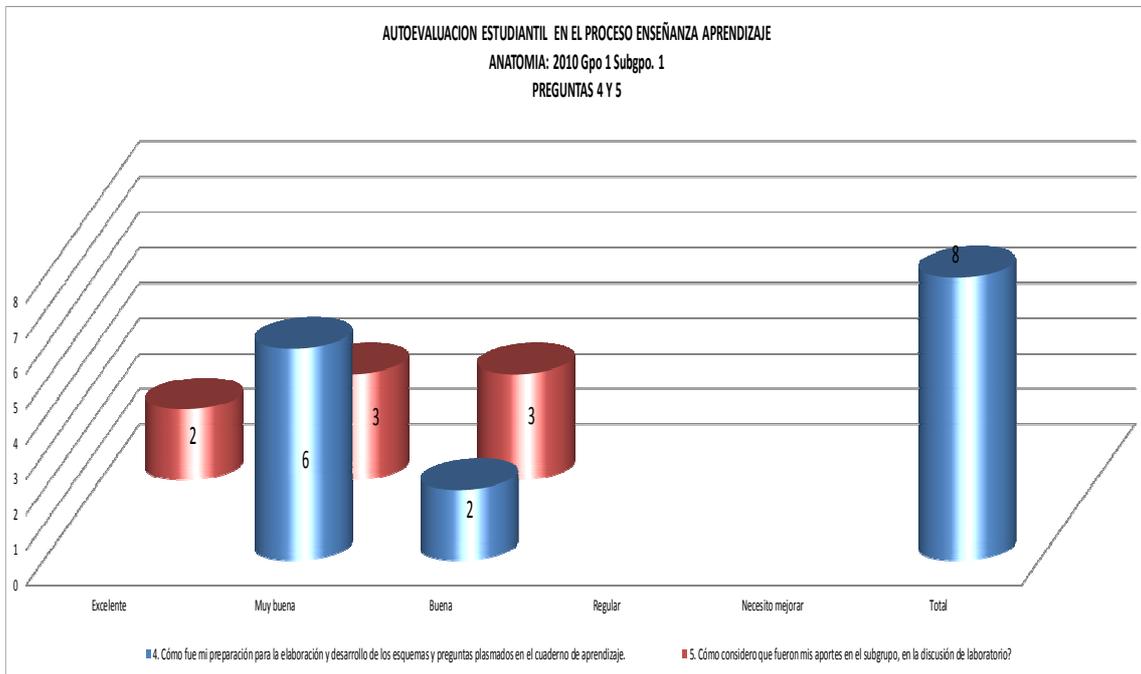
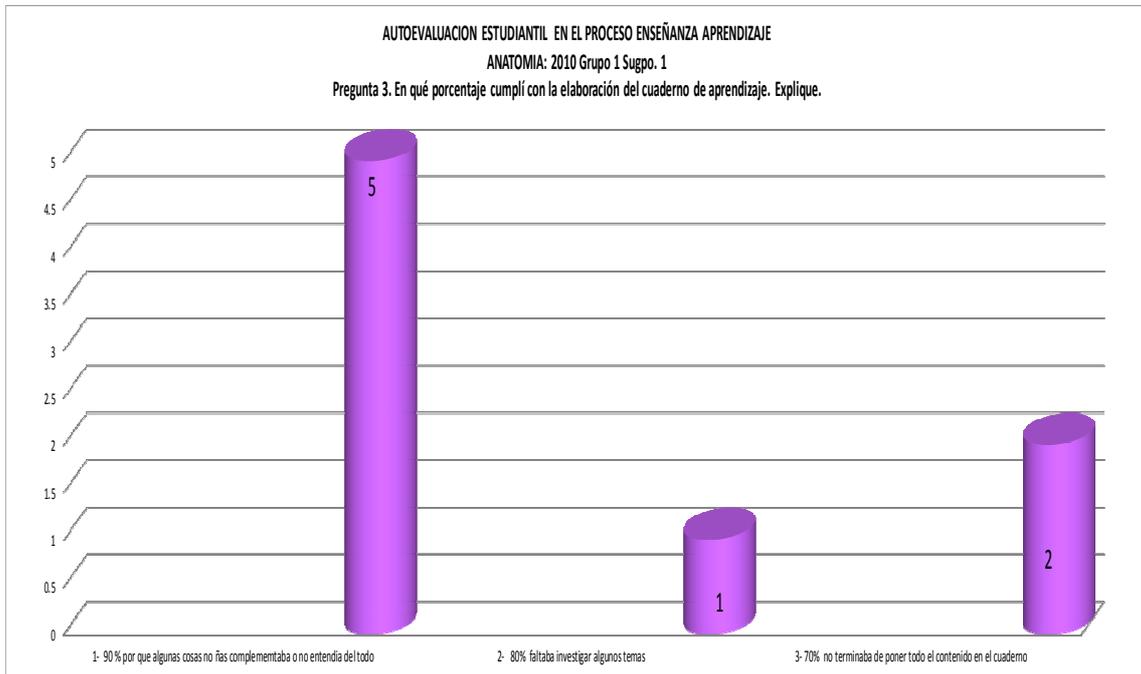
ANEXO 15

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 1

ANEXO 15 : Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 1

EVALUACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE						
ANATOMIA: 2010 No. De estudiantes encuestados: 8						
GRUPO DE LABORATORIO DIA: Grupo 1 Subgrupo 1	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				3	5	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?					8	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				3	5	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				2	6	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				1	7	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				2	6	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.				5	3	
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la					8	

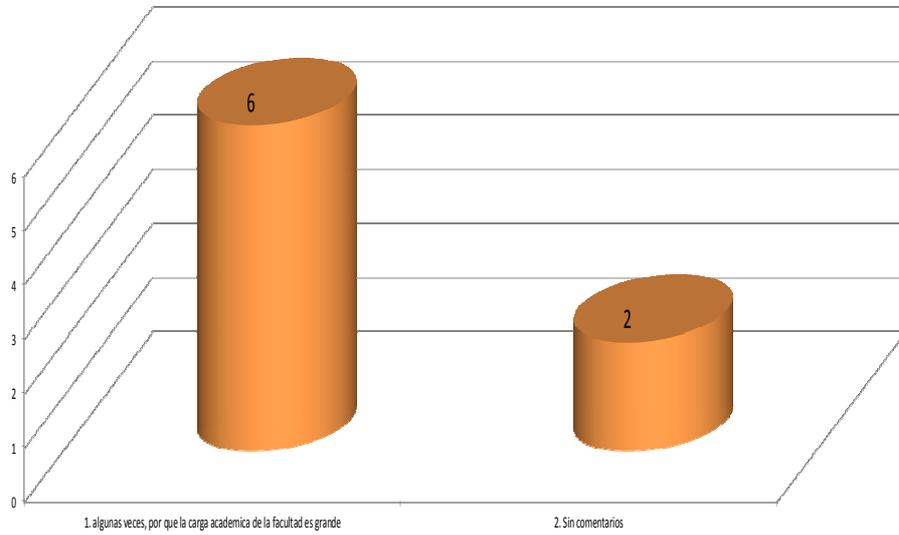




AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 grupo 1 Subgpo 1

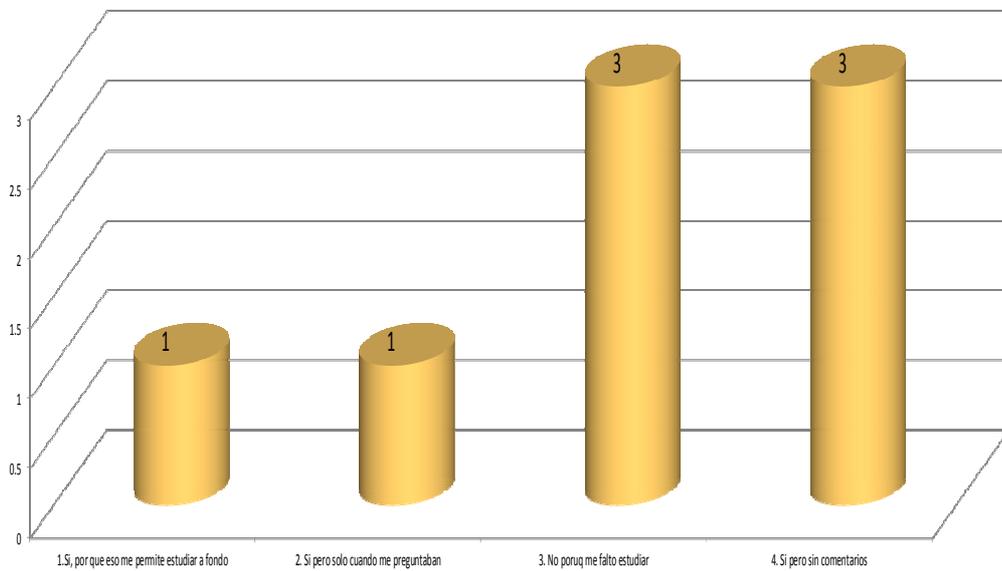
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.



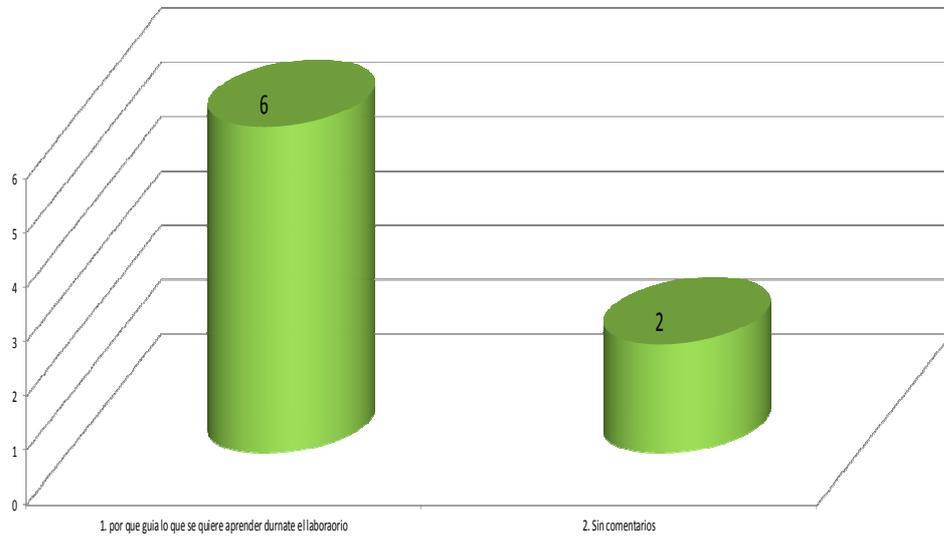
AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 Grupo 1 Subgpo 1

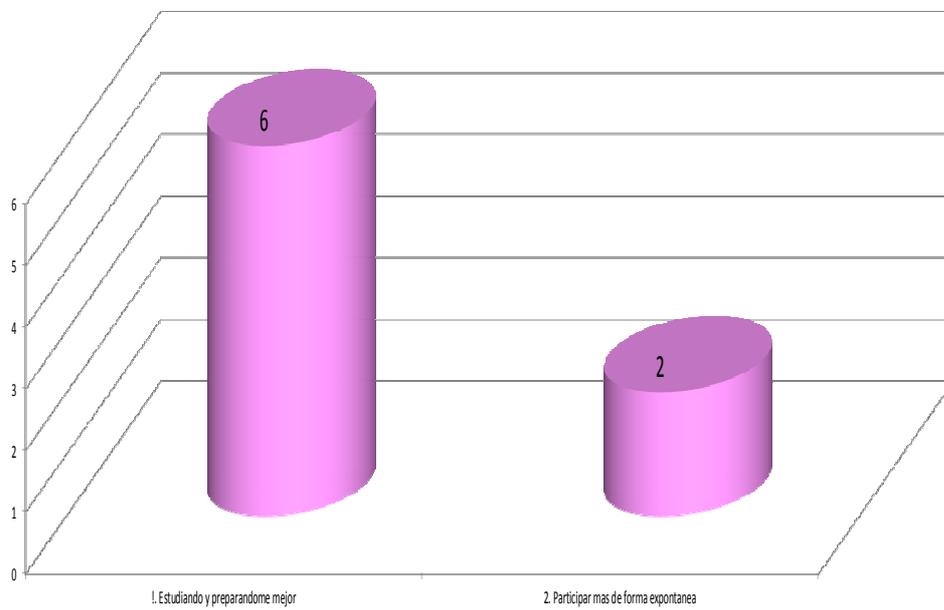
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 1 Subgpo 1
Pregunta 8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 1 Subgpo 1
Pregunta 10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio

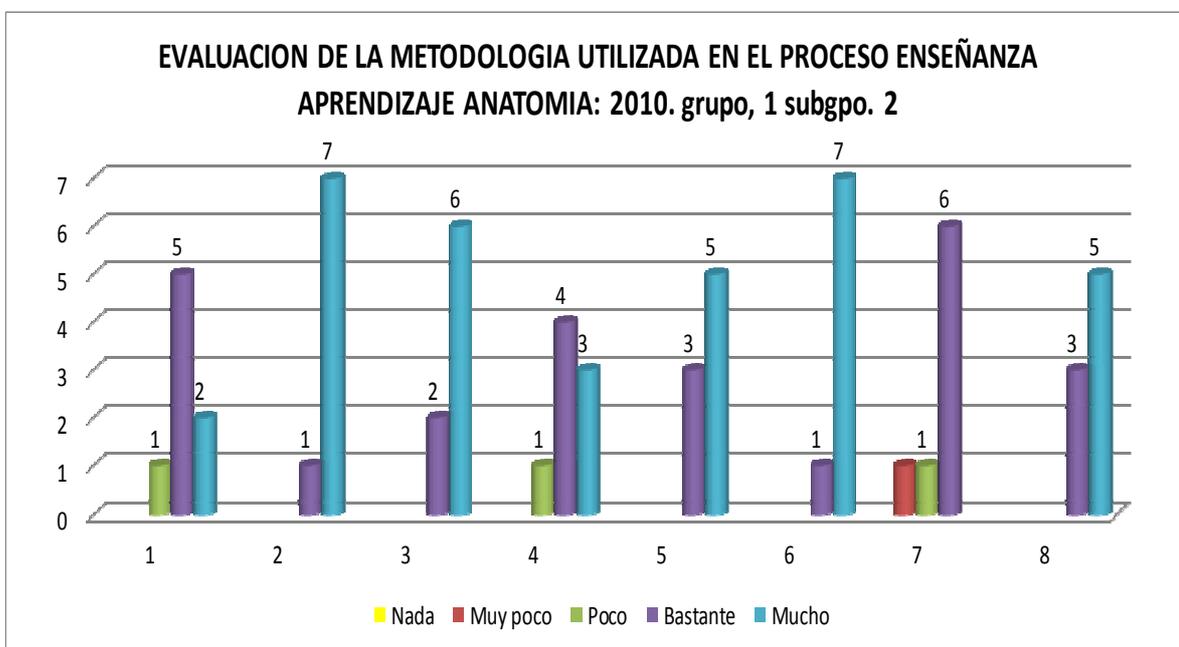


ANEXO 16

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 2

ANEXO 16: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 01 subgrupo 2

No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del laboratorio?			1	5	2	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?				1	7	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				2	6	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?			1	4	3	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				3	5	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				1	7	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.		1	1	6		
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?				3	5	
COMENTARIOS: En cuanto a la pregunta No. 6: Podría mejorar, en lugar de acetatos hacer presentaciones.						
NC: El estudiante no llenó el reverso de la encuesta con las 3 últimas preguntas.						

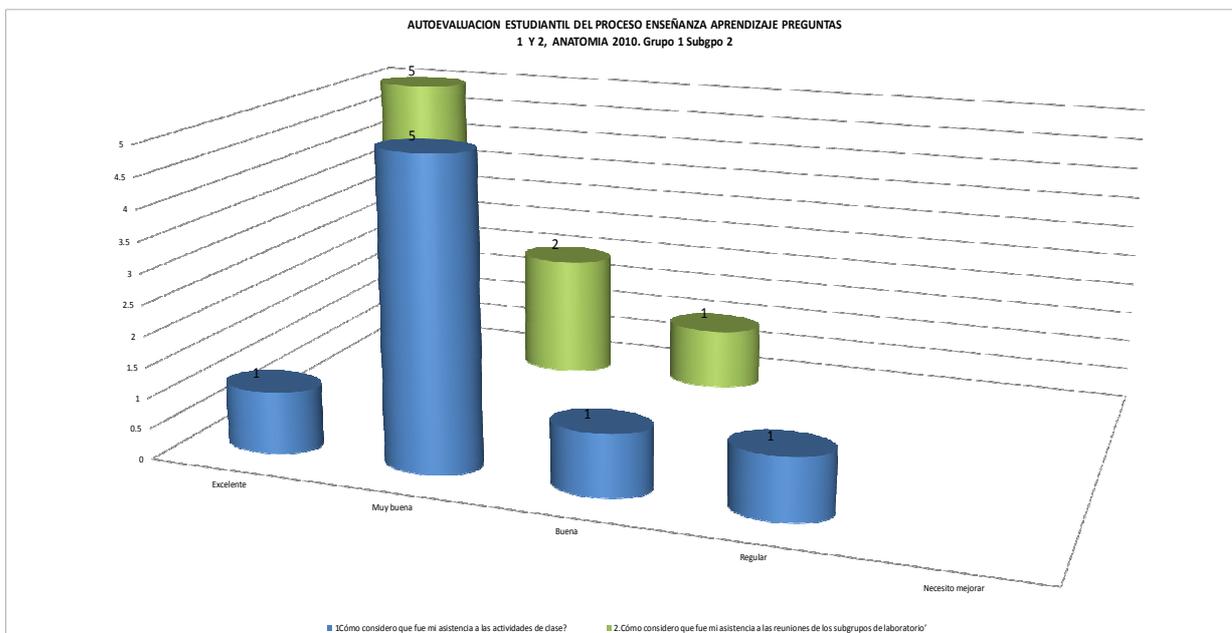


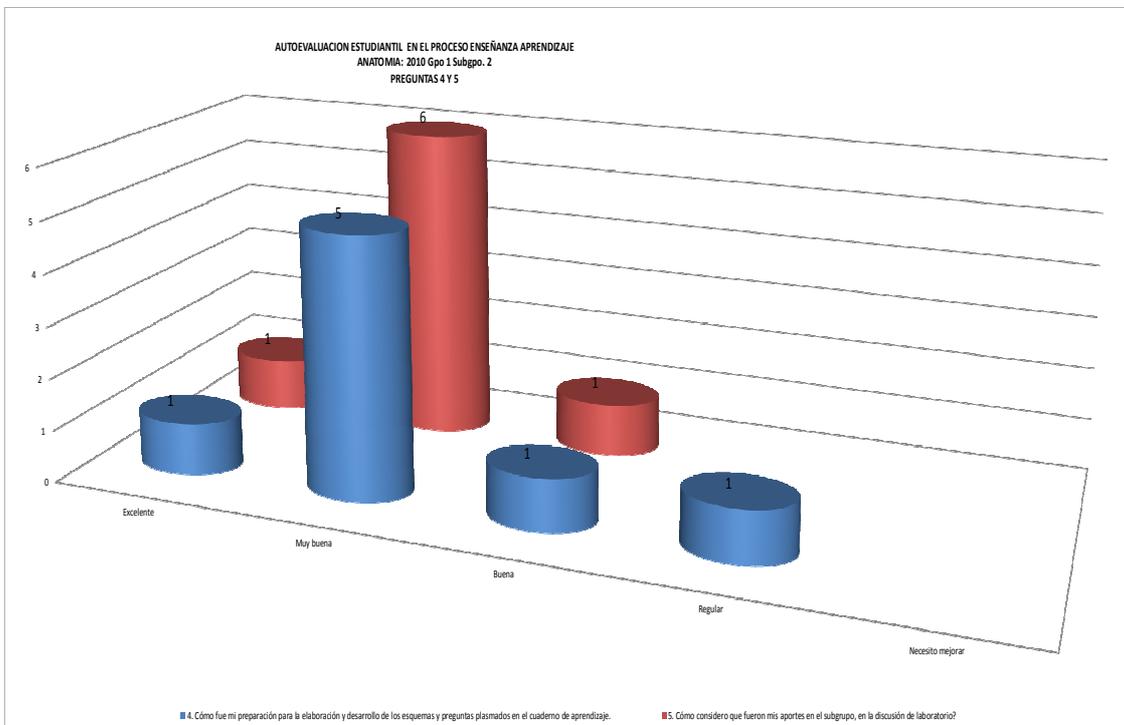
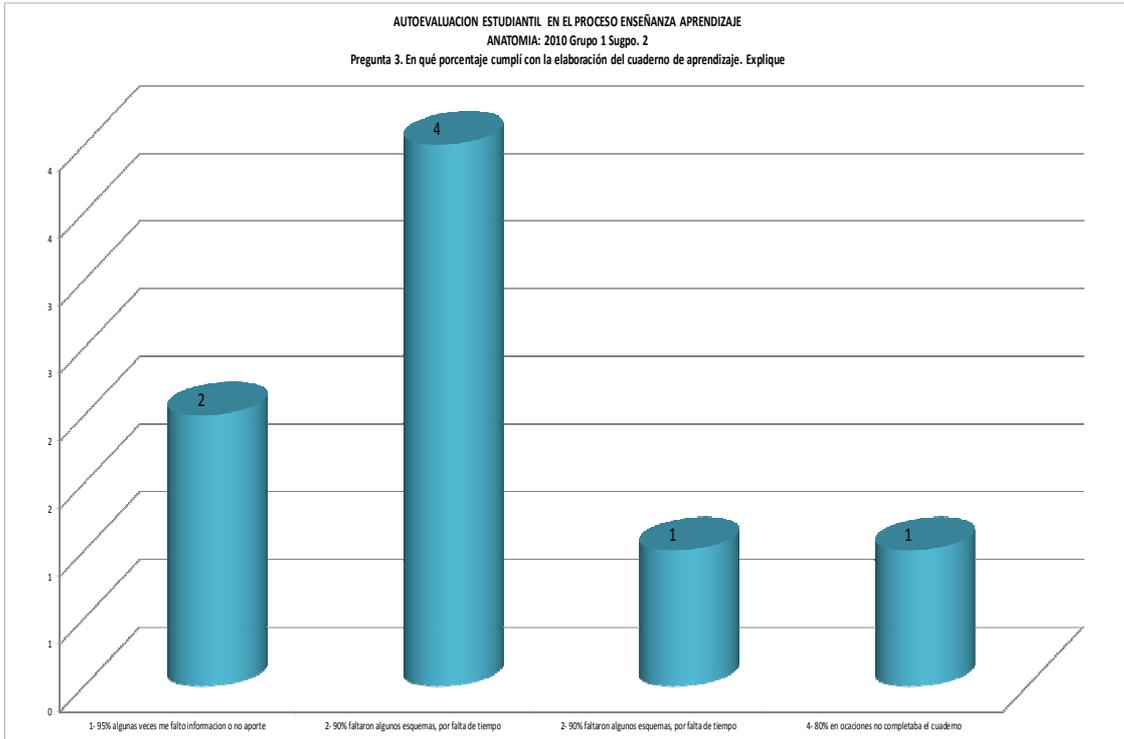
ANEXO 17

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 2

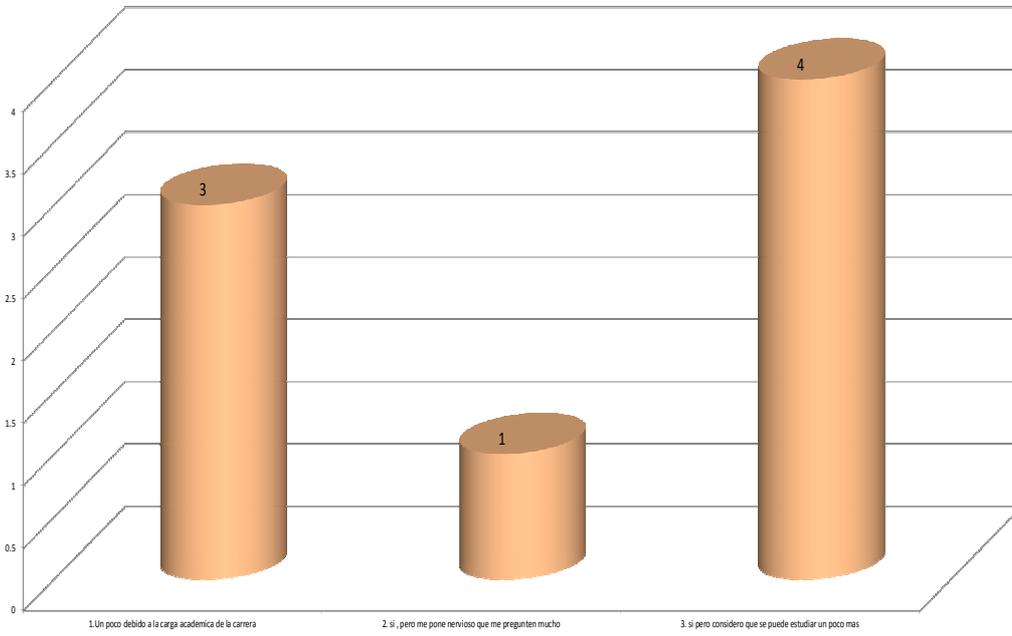
ANEXO 17 : Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 01 subgrupo 2

No. PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1. Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	1	5	1	1		
2. Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio?	5	2	1			
PREGUNTA	RESPUESTA					
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	1- 95% algunas veces me faltó información o no aporte					2
	2- 90% faltaron algunos esquemas, por falta de tiempo					4
	2- 90% faltaron algunos esquemas, por falta de tiempo					1
	4- 80% en ocasiones no completaba el cuaderno					1
PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.	1	5	1	1		
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	1	6	1			
PREGUNTA	RESPUESTA					
6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.	1. Un poco debido a la carga académica de la carrera					3
	2. sí, pero me pone nervioso que me pregunten mucho					1
	3. sí pero considero que se puede estudiar un poco más					4
PREGUNTA	RESPUESTA					
7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué?	1. Sí, por que estudiaba para poder participar					4
	2. No, por inseguridad y no me gusta que me pregunten					2
	3. otros					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?	1. Sí, porque me oriento sobre lo que tengo que aprender					4
	2. Sí, por que puedo valorar lo que aprendí					3
	3. No, por que la única meta sería aprender lo que esta en					1
PREGUNTA	RESPUESTA					
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?	1. Estudiar más la teoría que sustenta el laboratorio					6
	2. Poner más atención en la discusión					1
	3. No ponerse nervioso					1

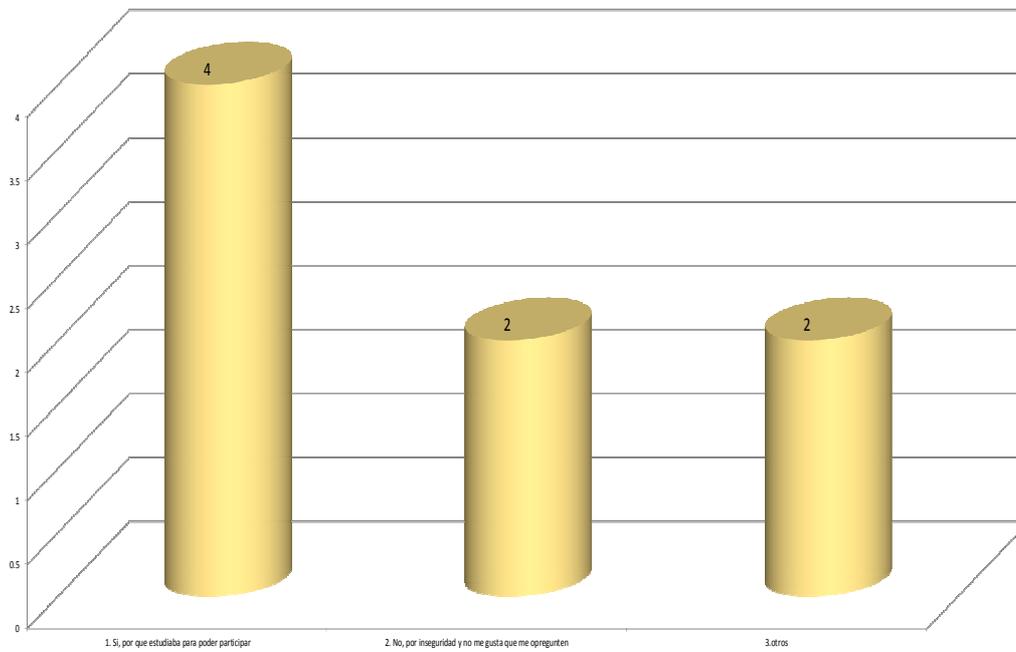


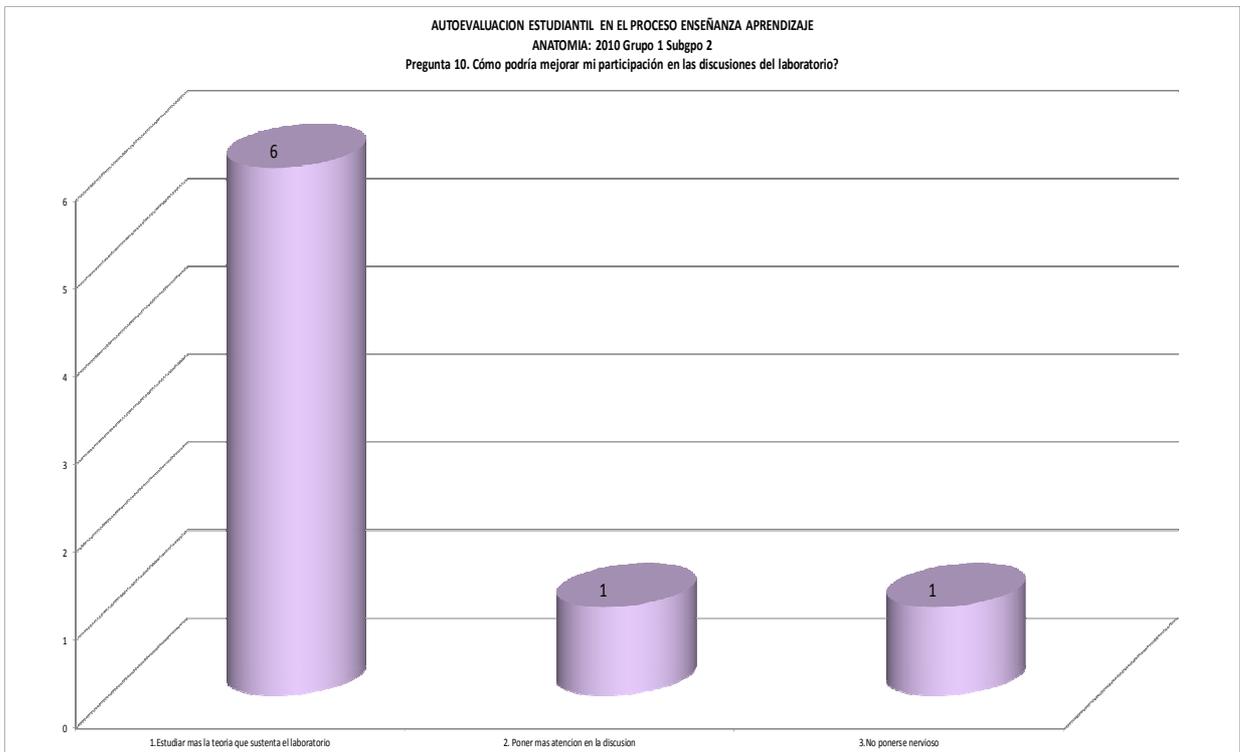
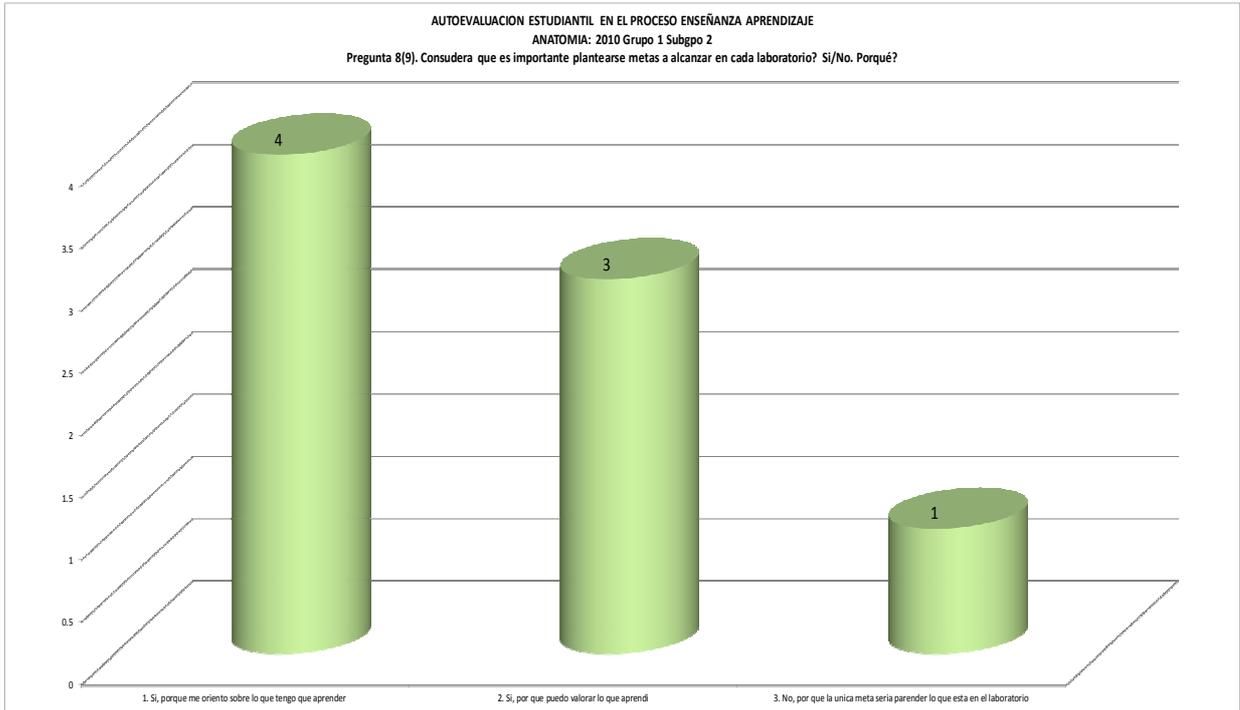


AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 grupo 1 Subgpo 2
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 1 Subgpo 2
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué



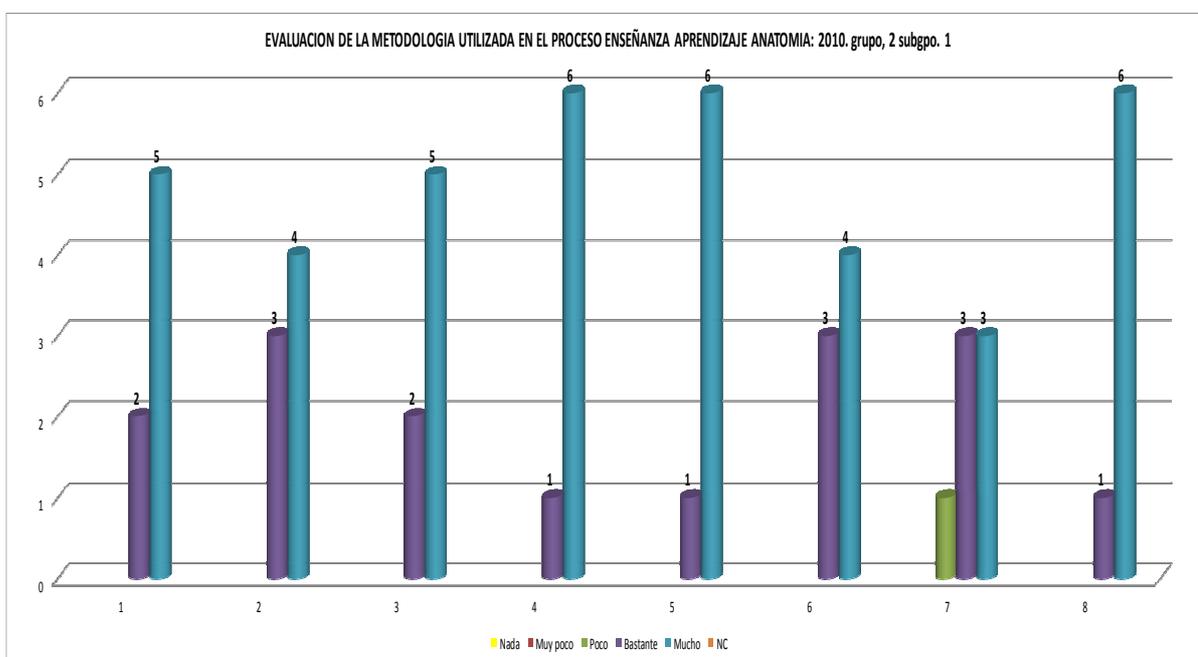


ANEXO 18

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 1

ANEXO 18: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 1

No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				2	5	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?				3	4	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				2	5	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				1	6	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				1	6	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				3	4	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			1	3	3	
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?				1	6	
COMENTARIOS: En cuanto a la pregunta No. 6: Podría mejorar, en lugar de acetatos hacer presentaciones.						
NC: El estudiante no llenó el reverso de la encuesta con las 3 últimas preguntas.						

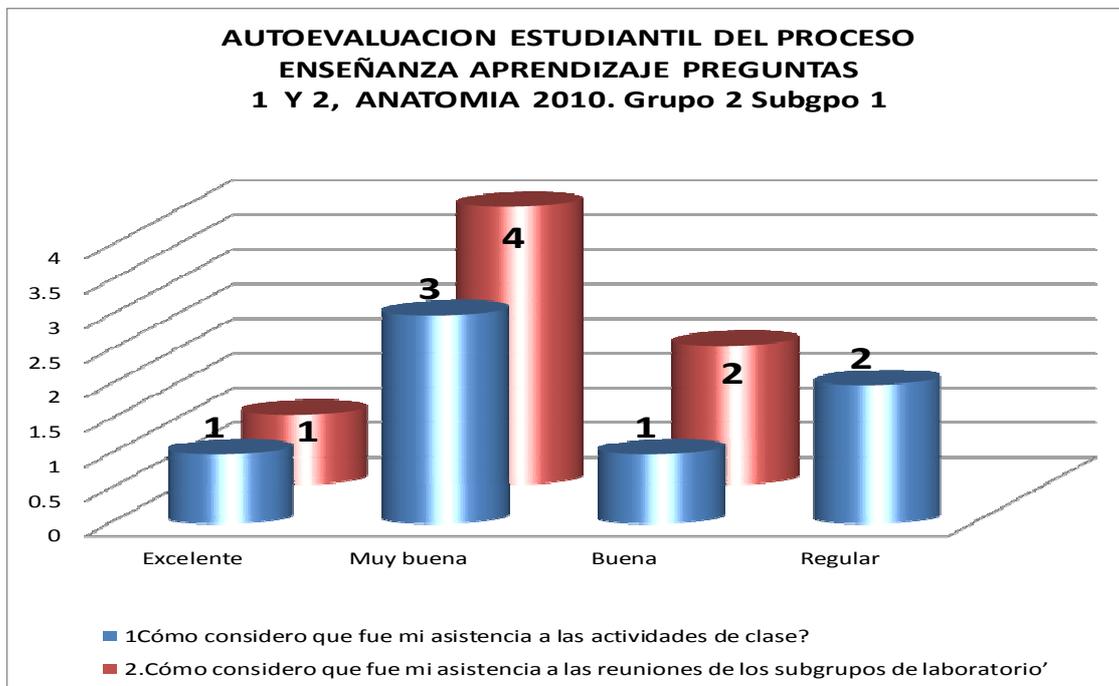


ANEXO 19

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo 1

ANEXO 19: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo 1

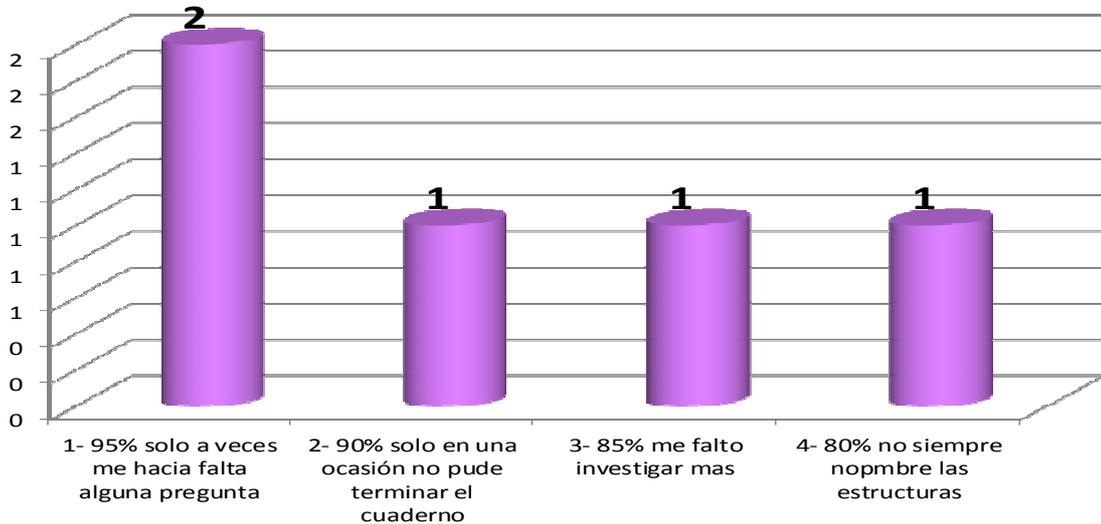
Preguntas	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL	
1. Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	1	3	1	2			
2. Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio?	1	4	2				
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	Respuesta						
	1- 95% solo a veces me hacia falta alguna pregunta						2
	2- 90% solo en una ocasión no pude terminar el cuaderno						1
	3- 85% me falto investigar mas						1
	4- 80% no siempre nopmbre las estructuras						1
	5- 75% no lo termine en casa, me falto estudiar mas						2
pregunta	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	Total	
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.	1	5	1				
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	2	2	1	1		1	
6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.	Repuesta						
	1. si estudie y me prepare para la discusion						4
	2. mas o menos, algunas veces por el tiempo no estudie lo suficiente						3
7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué?	respuesta						
	1. Si, por que me ayuda a comprender mejor los contenidos						3
	2. No, por que no habia estudiado lo suficiente						2
	3. Si, sin comentarios						2
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?	Respuesta						
	1. Si por que son una guia para lo que debo de aprender						5
	2. Si por que asi puedo valorar lo que aprendi						2
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?	Respuesta						
	1. Estudiando un poco mas, y haciendo el cuaderno a						5
	2. Dedicandole un poco mas de tiempo a la realizacion del cuaderno						2



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Sugpo. 1

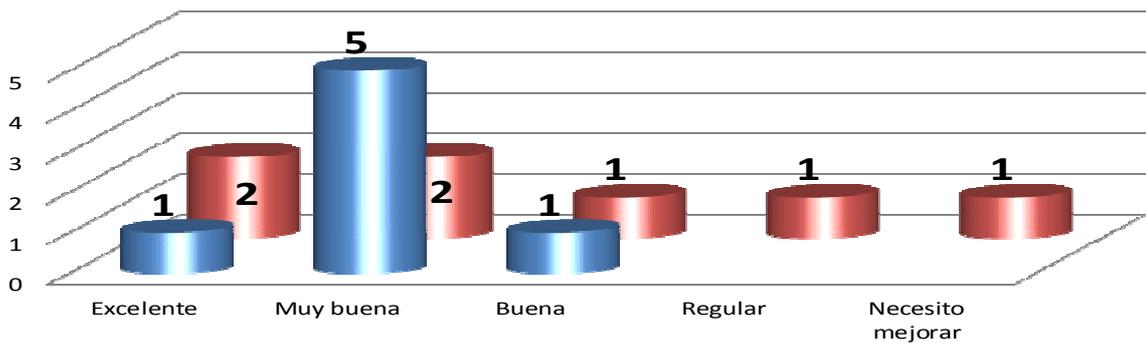
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Gpo 2 Subgpo. 1

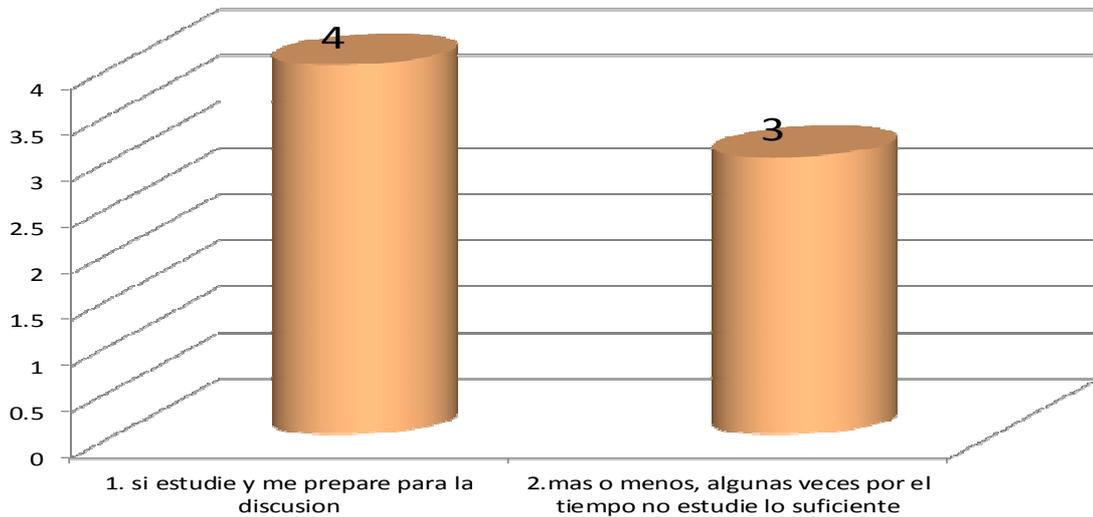
PREGUNTAS 4 Y 5



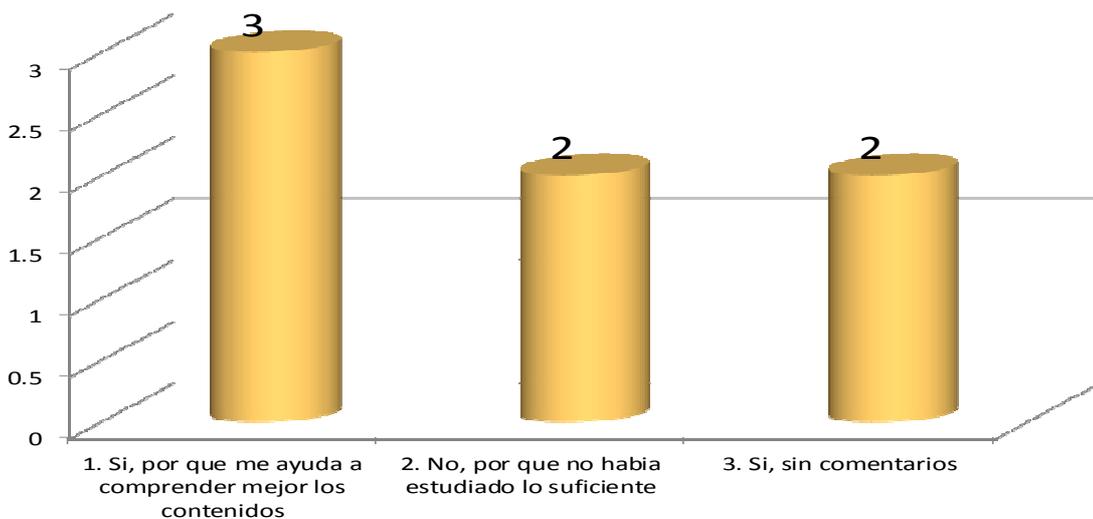
■ 4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.

■ 5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?

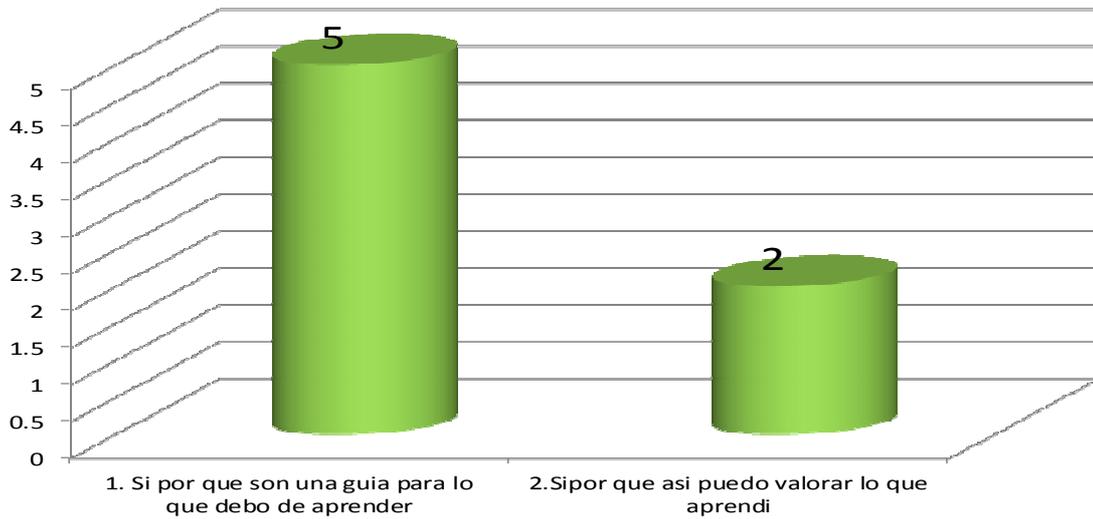
**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 grupo 2 Subgpo 1
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y
participación durante la discusión de laboratorio. Explique.**



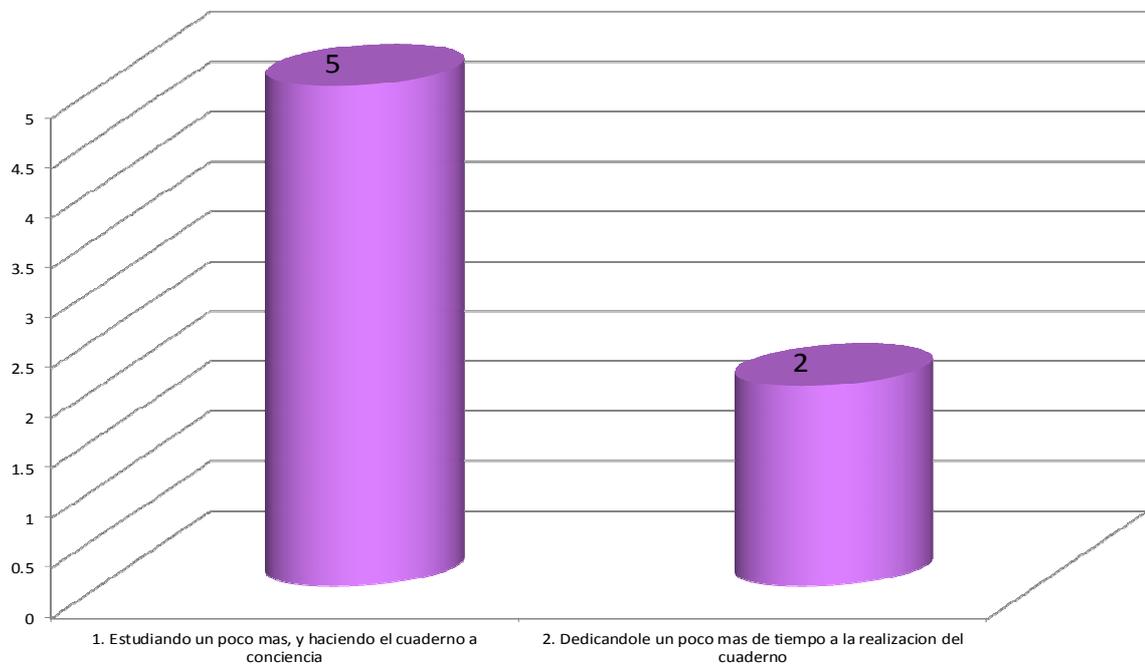
**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 1
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de
laboratorio. Si/ No. Porqué**



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 1
Pregunta 8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 1
Pregunta 10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio

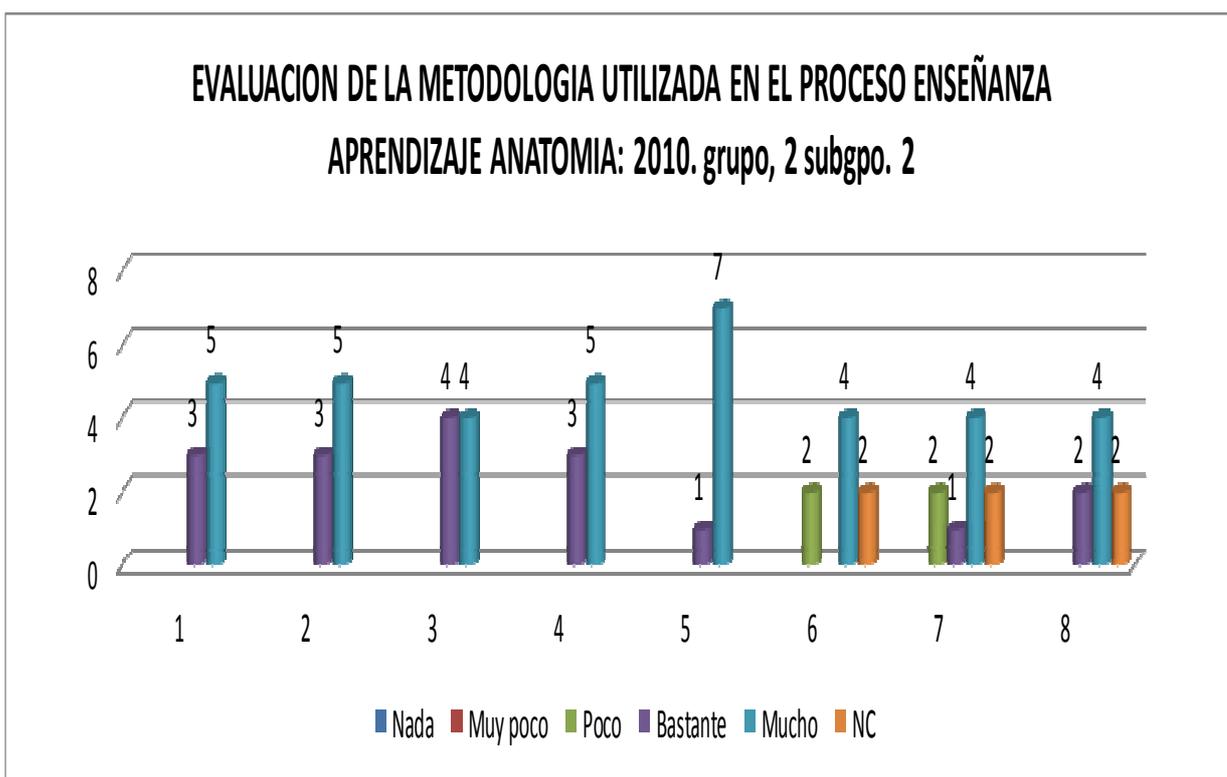


ANEXO 20

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 2

ANEXO 20: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 02 subgrupo 2

No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				3	5	
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?				3	5	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				4	4	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				3	5	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				1	7	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?			2		4	2
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			2	1	4	2
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?				2	4	2

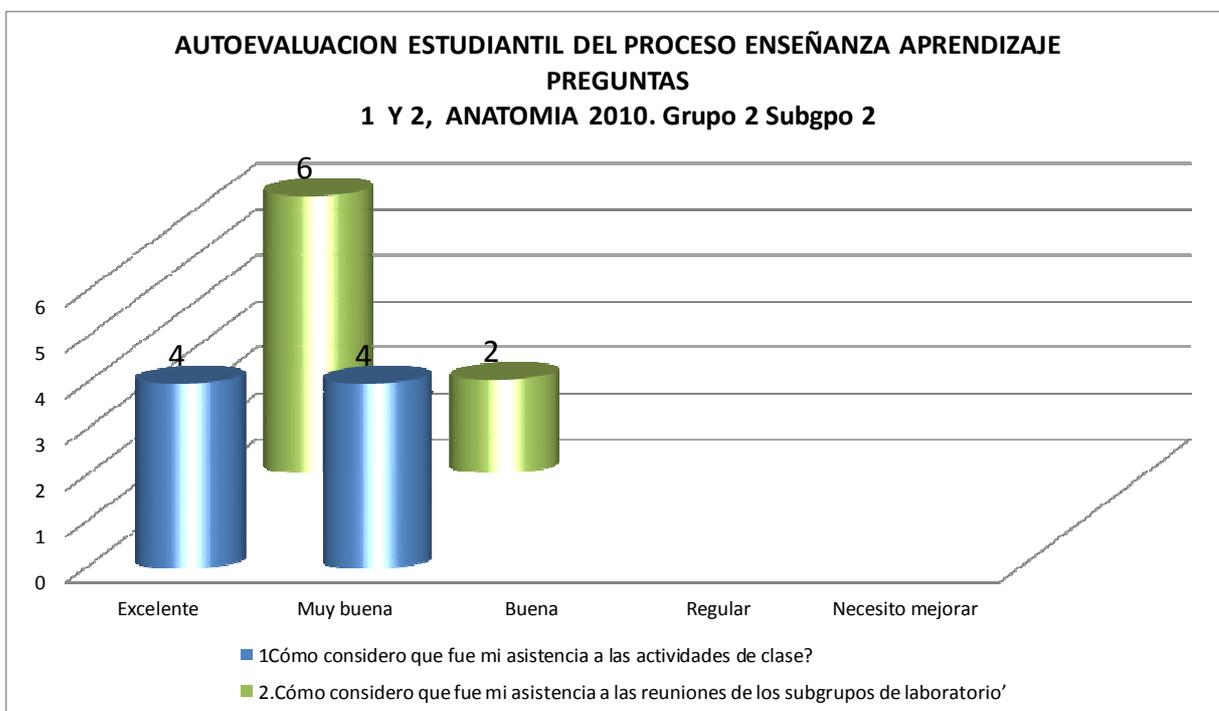


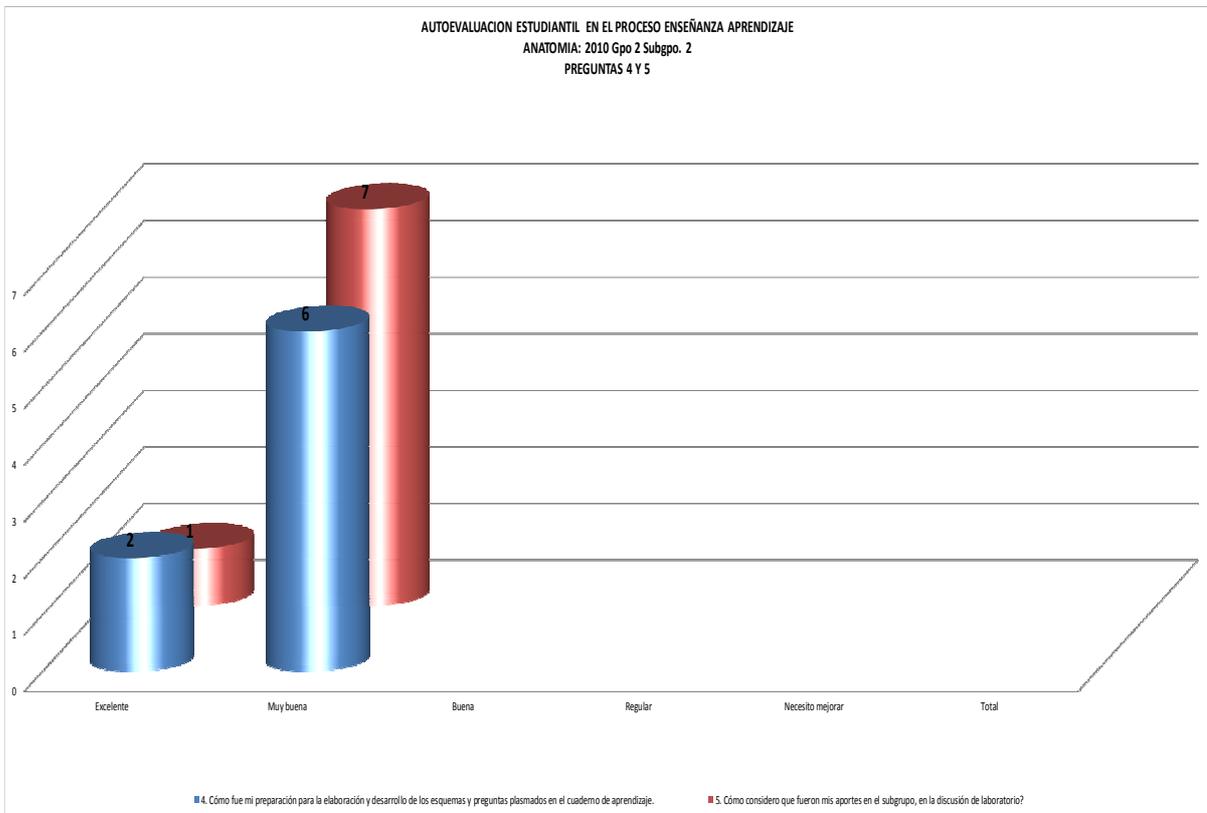
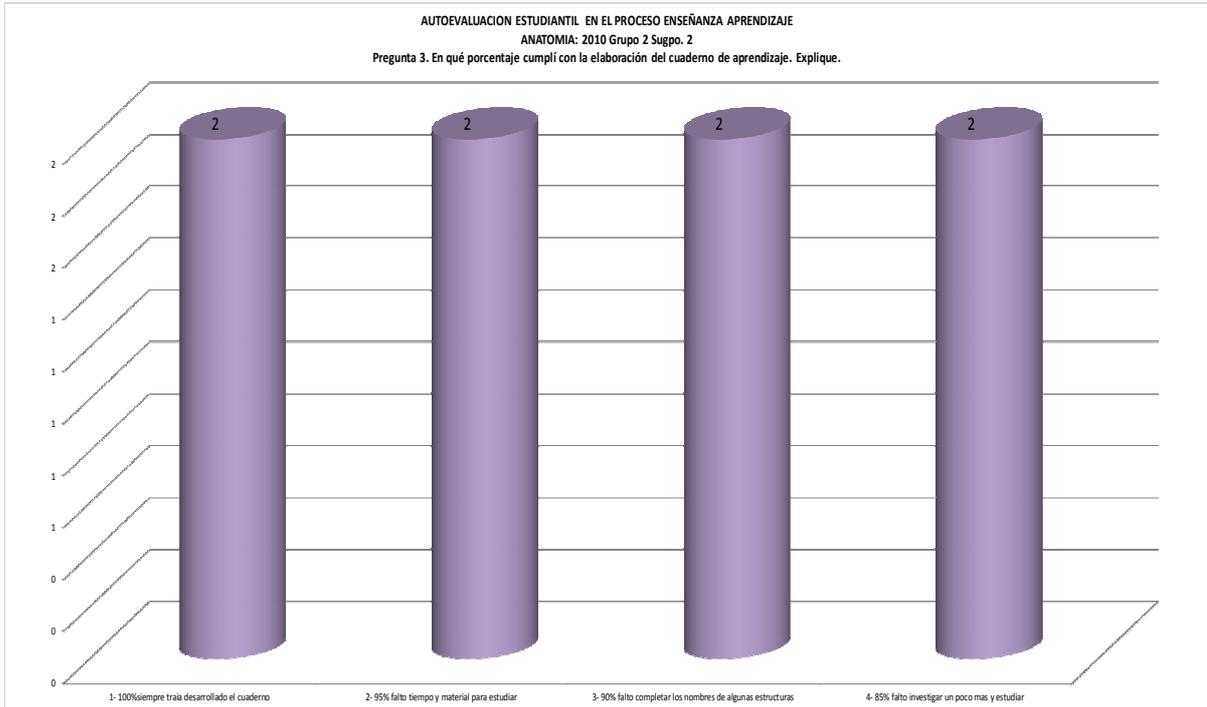
ANEXO 21

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo 2

ANEXO 21: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 02 subgrupo 2

No. PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1.Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	4	4				
2.Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio'	6	2				
PREGUNTA	RESPUESTA					%
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	1- 100%siempre traia desarrollado el cuaderno					2
	2- 95% falto tiempo y material para estudiar					2
	3- 90% falto completar los nombres de algunas estructuras					2
	4- 85% falto investigar un poco mas y estudiar					2
PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	Total
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.	2		6			
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	1		7			
PREGUNTA	RESPUESTA					
6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.	1. Si, pero considero que puedo hacerlo mucho mejor					6
	2. Algunas veces, por la carga academica					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué?	1. Si, por que al participar aprendo mas					4
	2. Si, por que he estudiado y puedo contestar					2
	3. otras					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?	1. Por que se puede valorar lo que se aprendio en el laboratorio					4
	2.por que me orienta sobre lo que tengo que aprender					4
PREGUNTA	RESPUESTA					
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?	1. Estudiando un poco mas, para cada laboratorio					7
	2. Teniendo seguridad de lo que he estudiado					1

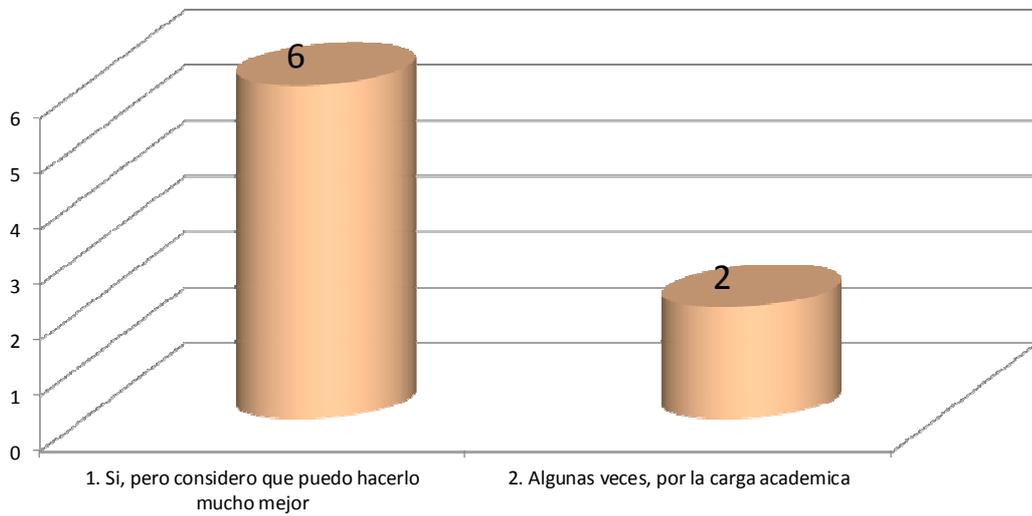




AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 grupo 2 Subgpo 2

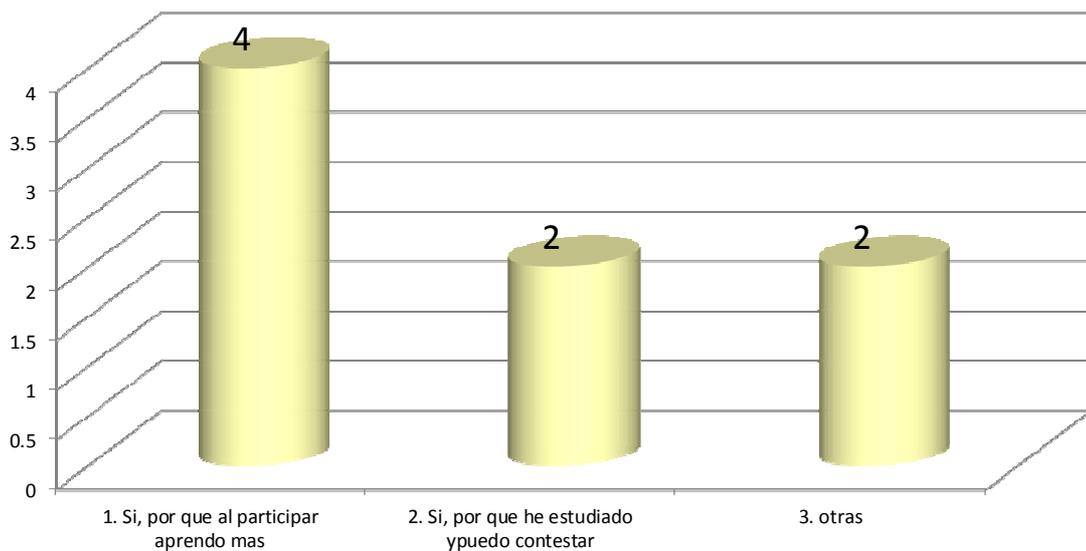
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 2

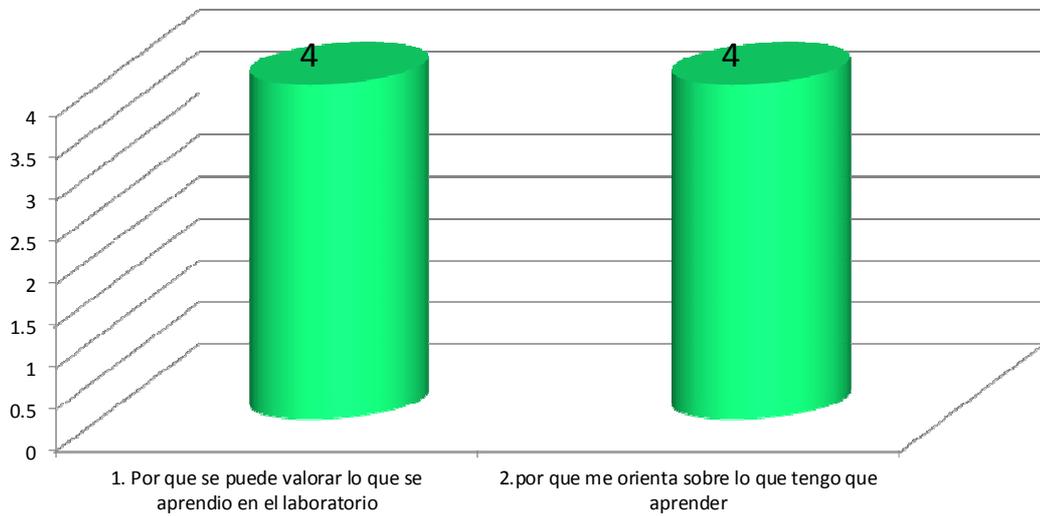
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 2

Pregunta 8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ANATOMIA: 2010 Grupo 2 Subgpo 2

Pregunta 10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio

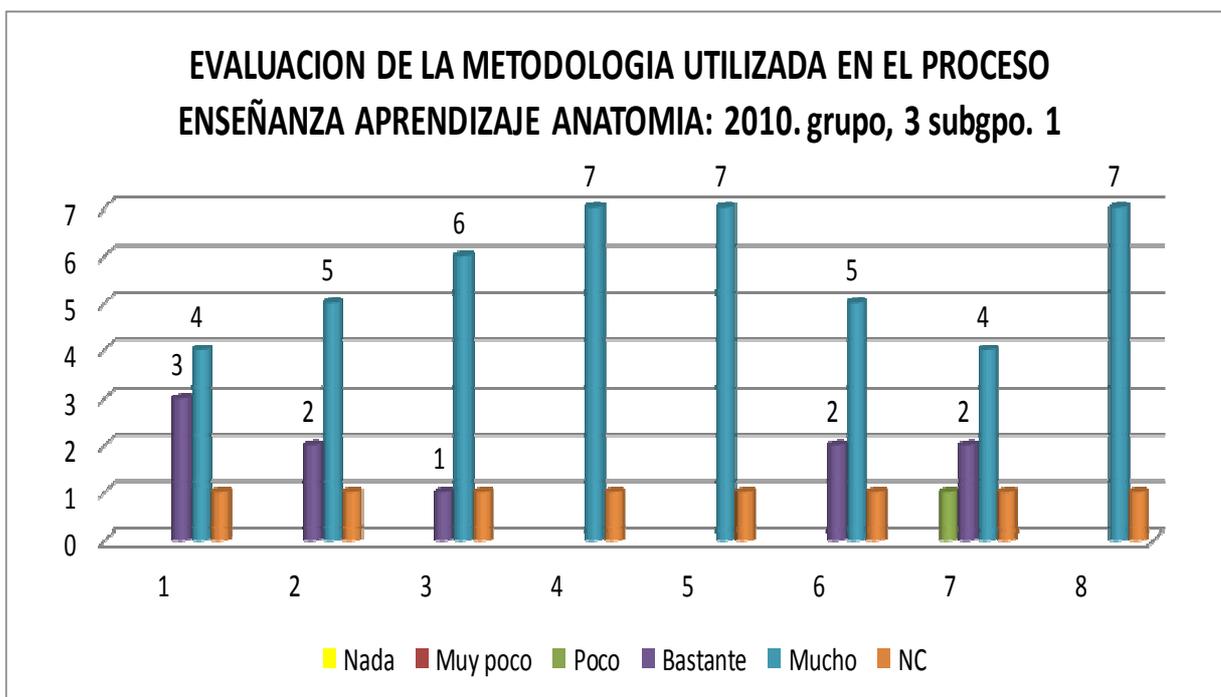


ANEXO 22

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 1

ANEXO 22: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 1

No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?				3	4	1
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?				2	5	1
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				1	6	1
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?					7	1
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?					7	1
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				2	5	1
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			1	2	4	1
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?					7	1

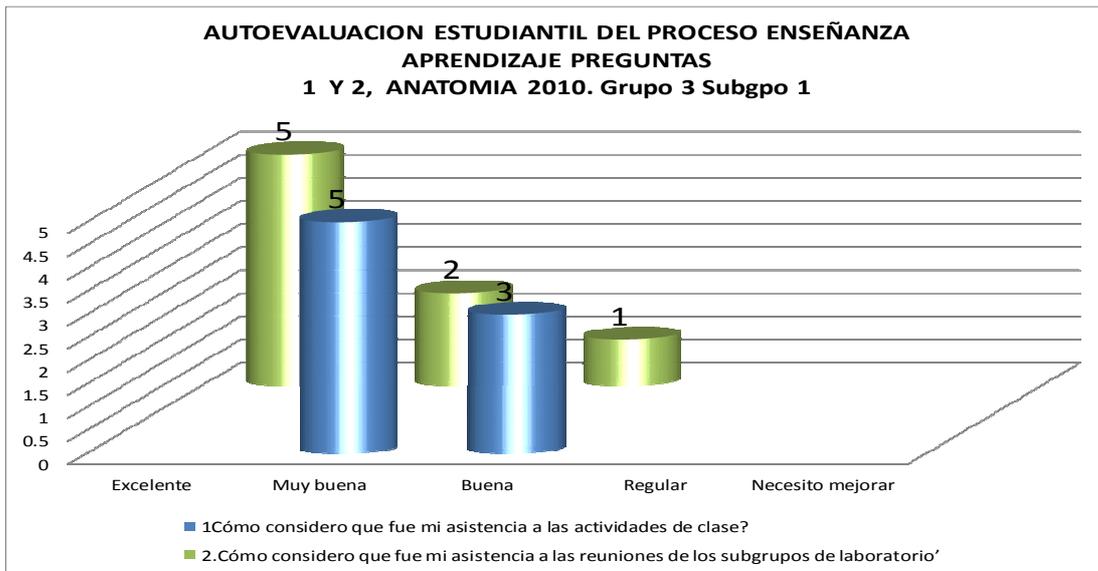


ANEXO 23

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 1

ANEXO 23: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 1

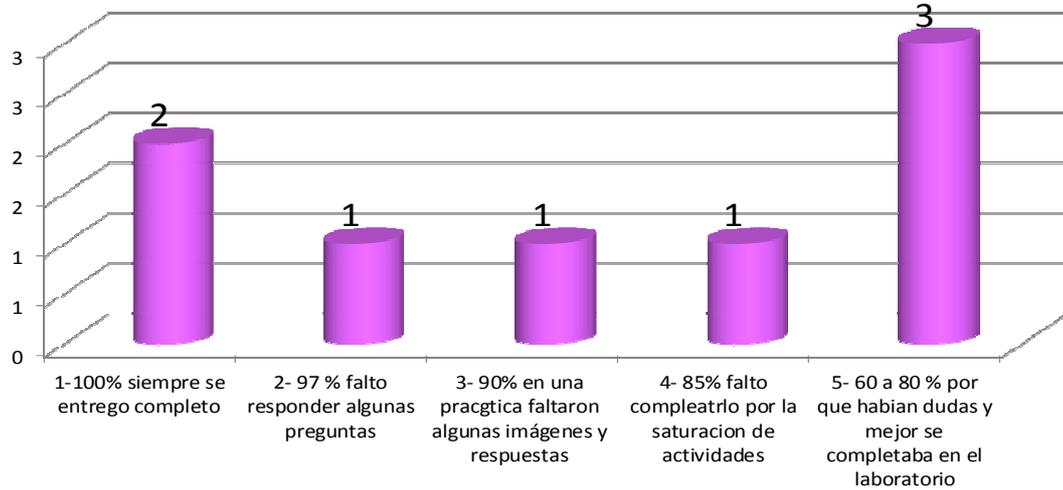
pregunta	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1.Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?		5	3			8
2.Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio'	5	2	1			8
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	Respuesta					%
	1-100% siempre se entrego completo					2
	2- 97 % falto responder algunas preguntas					1
	3- 90% en una practica faltaron algunas imágenes y respuestas					1
	4- 85% falto compleatirlo por la saturacion de actividades					1
	5- 60 a 80 % por que habian dudas y mejor se completaba en el laboratorio					3
Pregunta	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	Total
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.	1	5	2			8
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	1	5	2			8
6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.	respuesta					
	1. Si por que me ayudaba acomprender mejor los contenidos					3
	2. algunas veces Si , otras no					2
	3. No. Por la carga academica					3
7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué?	Respuesta					
	1. Si por que el aprendizaje es mayor y aclaro dudas					7
	2. Sin comentarios					1
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?	Respuesta					
	1. por que guia lo que se quiere aprender durnate el laboraorio					4
	2. Porque puedo valorar lo que parendi					4
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?	Respuesta					
	1. Estudiando mas					6
	2. participando mas en la discusión					2



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Sugpo. 1

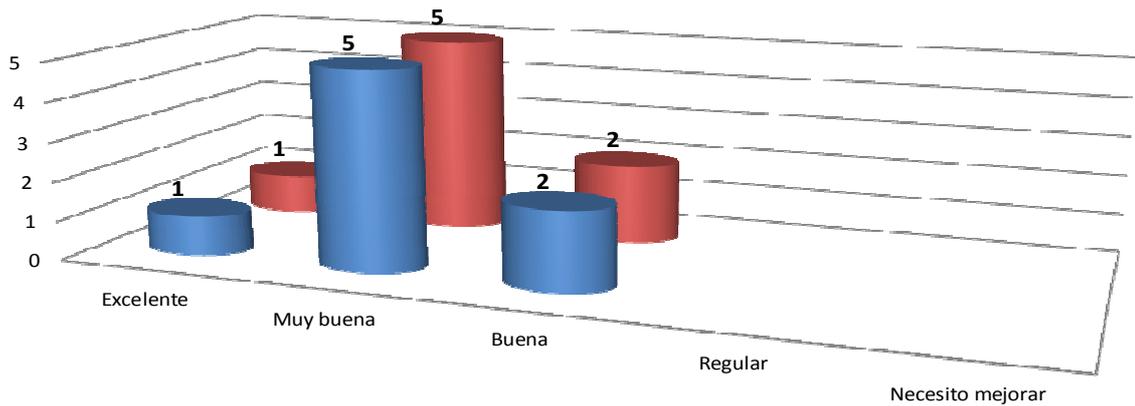
Pregunta 3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Gpo 3 Subgpo. 1

PREGUNTAS 4 Y 5



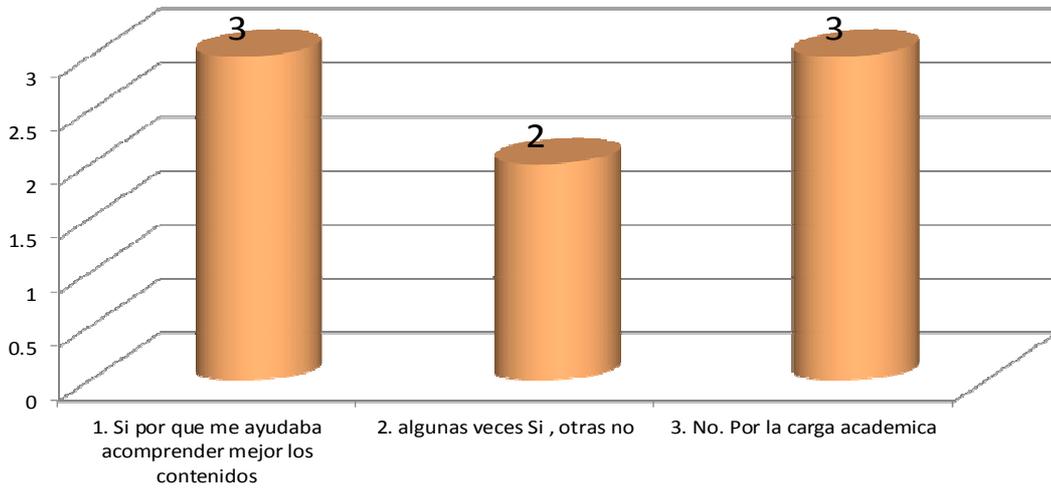
■ 4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje.

■ 5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?

**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 grupo 3 Subgpo 1

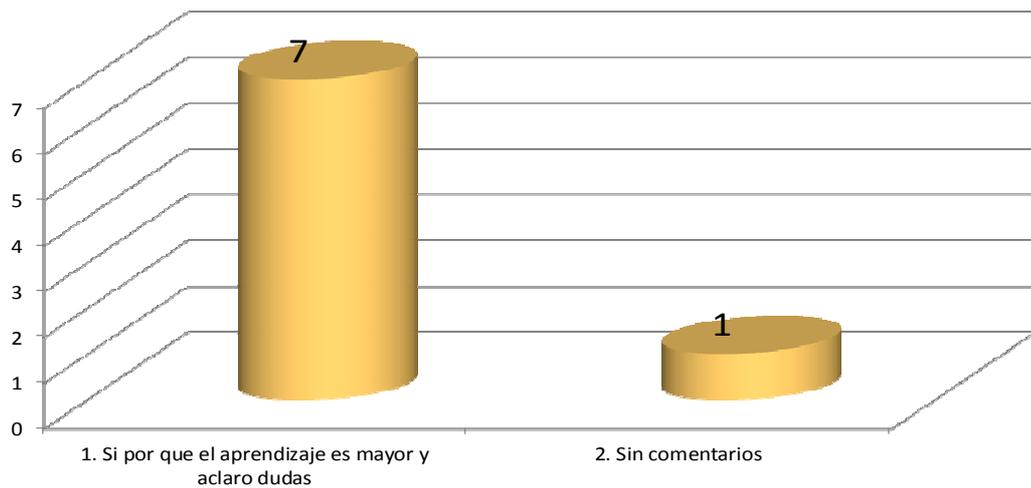
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 1

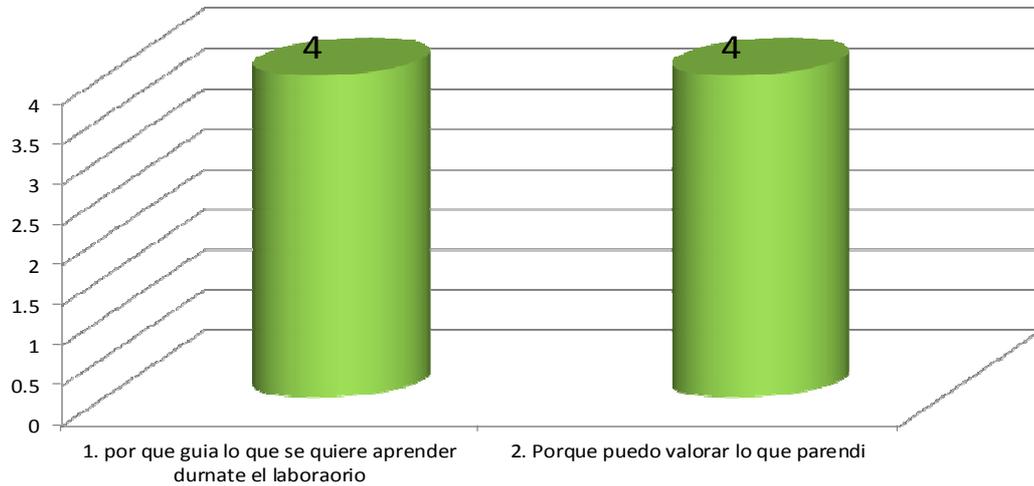
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 1

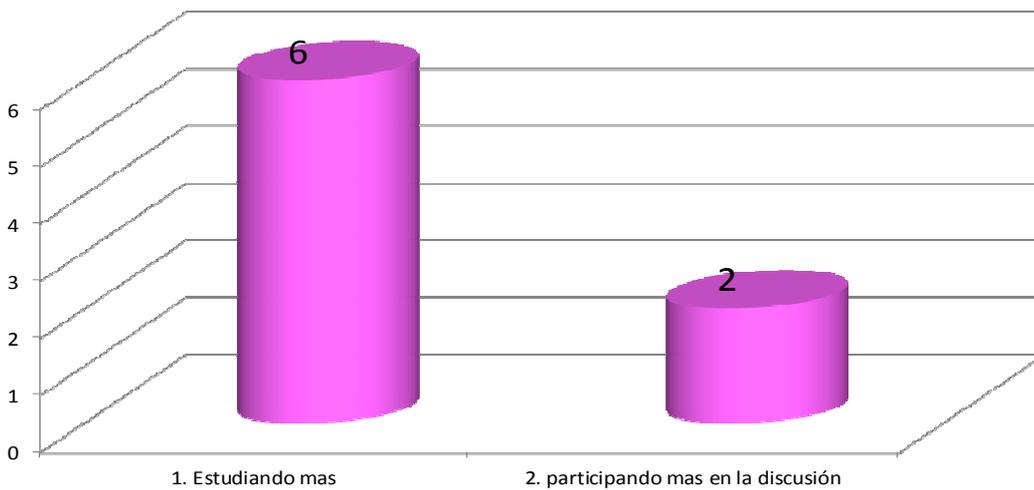
Pregunta 8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?



**AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 1

Pregunta 10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?

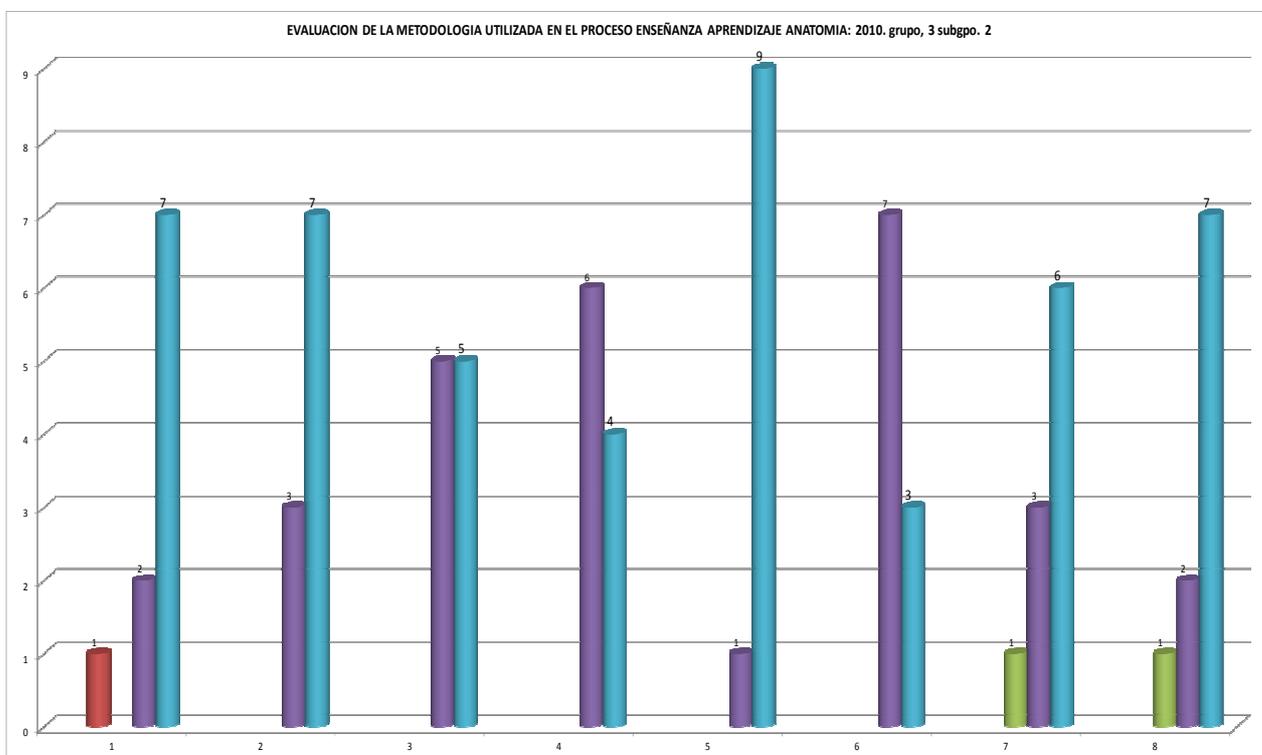


ANEXO 24

Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza-aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 2

ANEXO 24: Consolidado y gráficos de los resultados de la evaluación del proceso Enseñanza- aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. , grupo de laboratorio 03 subgrupo 2

No. Y Pregunta	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho	NC
1.Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje le ha ayudado para comprender mejor los contenidos del Laboratorio?			1		2	7
2. Desarrollar en subgrupos los contenidos del laboratorio durante la discusión, le ayuda a comprender y lograr el aprendizaje de éstos?				3	7	
3. Elaborar la síntesis del contenido teórico en el cuaderno de aprendizaje, antes del laboratorio, le facilitan su participación durante el proceso de discusión?				5	5	
4. Participar activamente en la discusión de laboratorio, le facilita comprender lo que se está estudiando?				6	4	
5. La repetición constante por parte de los integrantes del grupo, le ayuda a comprender lo estudiado en el laboratorio?				1	9	
6. El material utilizado en el laboratorio le facilita la comprensión de los contenidos contemplados en los objetivos de la práctica?				7	3	
7. Considera positivo la conducción de la discusión del laboratorio bajo la responsabilidad de los estudiantes coordinadores de cada práctica.			1	3	6	
8. Considera oportuna la intervención del docente responsable durante el desarrollo de la discusión?			1	2	7	

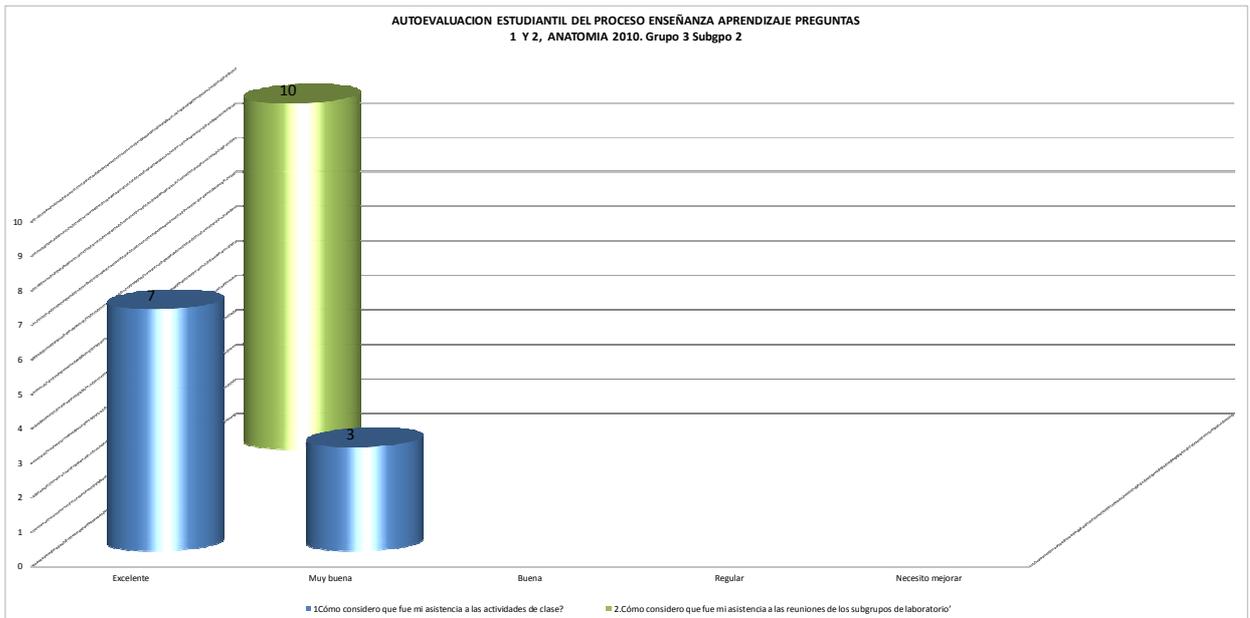


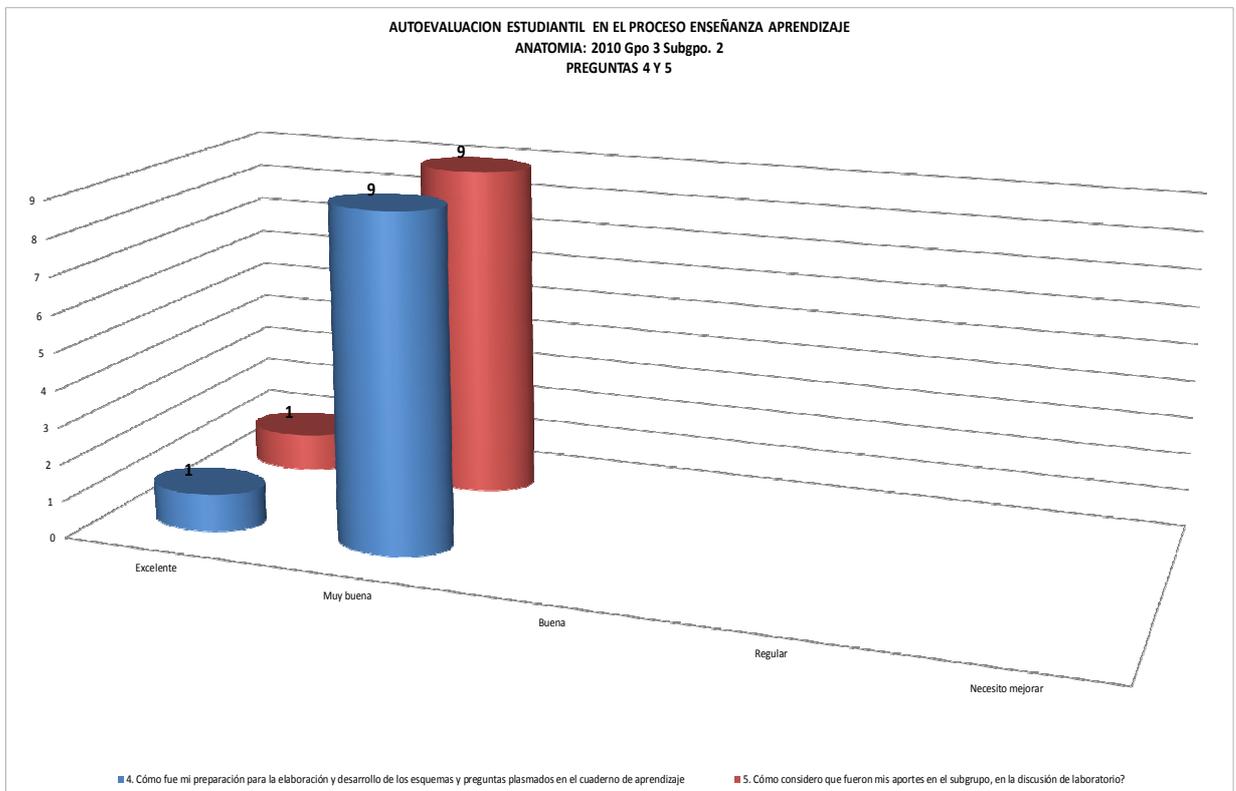
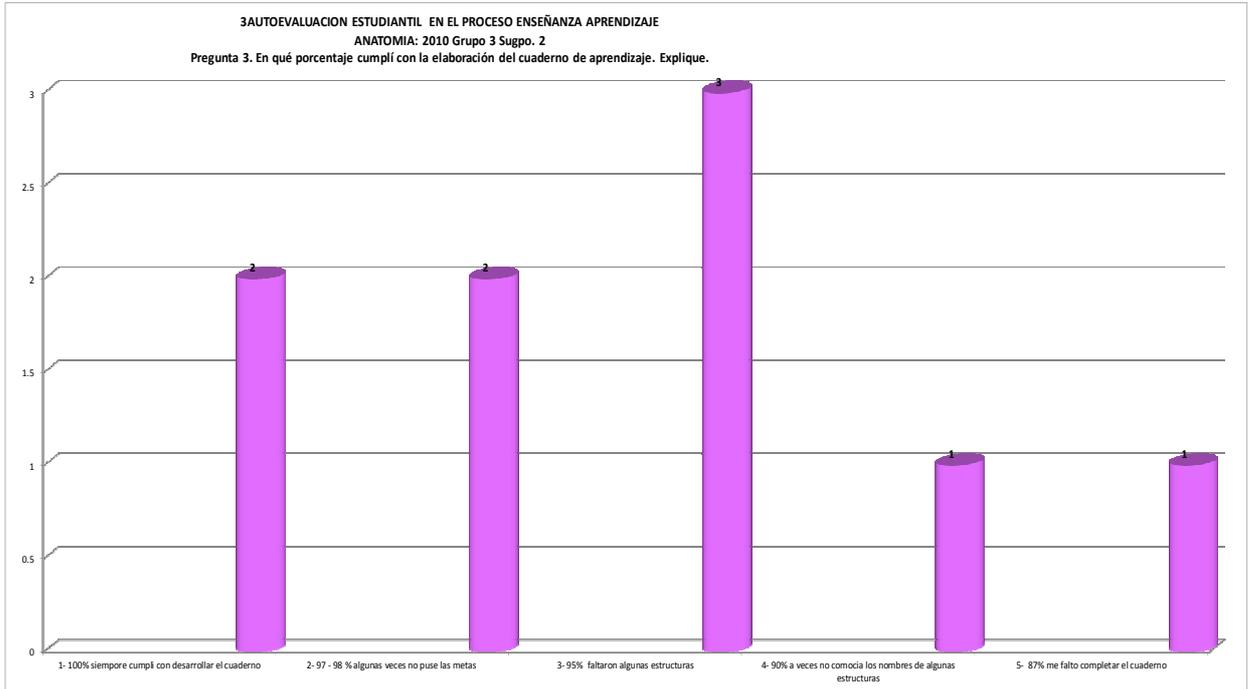
ANEXO 25

Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 2

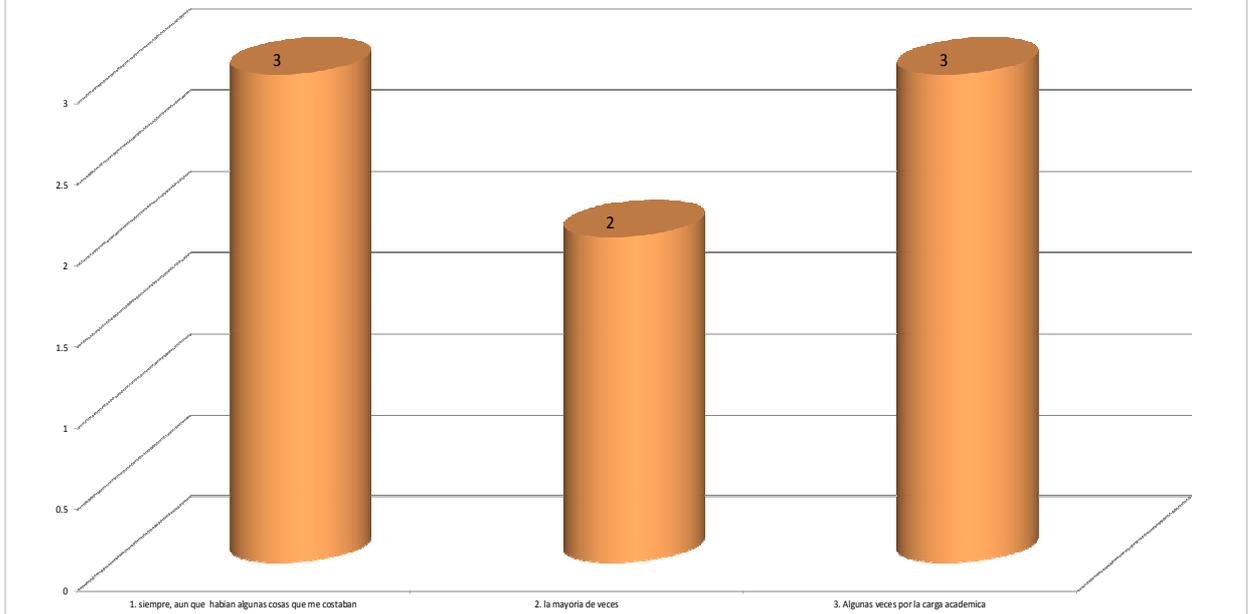
ANEXO 25: Consolidado y gráficos de los resultados de Autoevaluación estudiantil, en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto Bucle año 2010. Grupo de laboratorio 03 subgrupo 2

No. PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	TOTAL
1. Cómo considero que fue mi asistencia a las actividades de clase?	7	3				
2. Cómo considero que fue mi asistencia a las reuniones de los subgrupos de laboratorio?	10					
PREGUNTA	RESPUESTA					%
3. En qué porcentaje cumplí con la elaboración del cuaderno de aprendizaje. Explique.	1- 100% siempore cumpli con desarrollar el cuaderno					2
	2- 97 - 98 % algunas veces no puse las metas					2
	3- 95% faltaron algunas estructuras					3
	4- 90% a veces no comocia los nombres de algunas estructuras					1
	5- 87% me falto completar el cuaderno					1
PREGUNTA	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Necesito mejorar	Total
4. Cómo fue mi preparación para la elaboración y desarrollo de los esquemas y preguntas plasmados en el cuaderno de aprendizaje	1	9				
5. Cómo considero que fueron mis aportes en el subgrupo, en la discusión de laboratorio?	1	9				
PREGUNTA	RESPUESTA					INCIDENCIA
6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique.	1. siempre, aun que habian algunas cosas que me costaban					3
	2. la mayoría de veces					2
	3. Algunas veces por la carga academica					3
7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué?	RESPUESTA					
	1. Si, debido a la metodología que se utiliaba teniamos					8
	2. No soy tímido o temo equivocarme					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?	1. por que me orienta sobre lo que tengo que aprender					6
	2. porque puedo valorar lo que ralmente aprendi					2
	3. Si, sin comentarios					2
PREGUNTA	RESPUESTA					
10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio?	1. Estudiando un poco mas					7
	2. preguntando para aclarar dudas					2
	3. organizando el tiempo para dedicarle a la materia					1

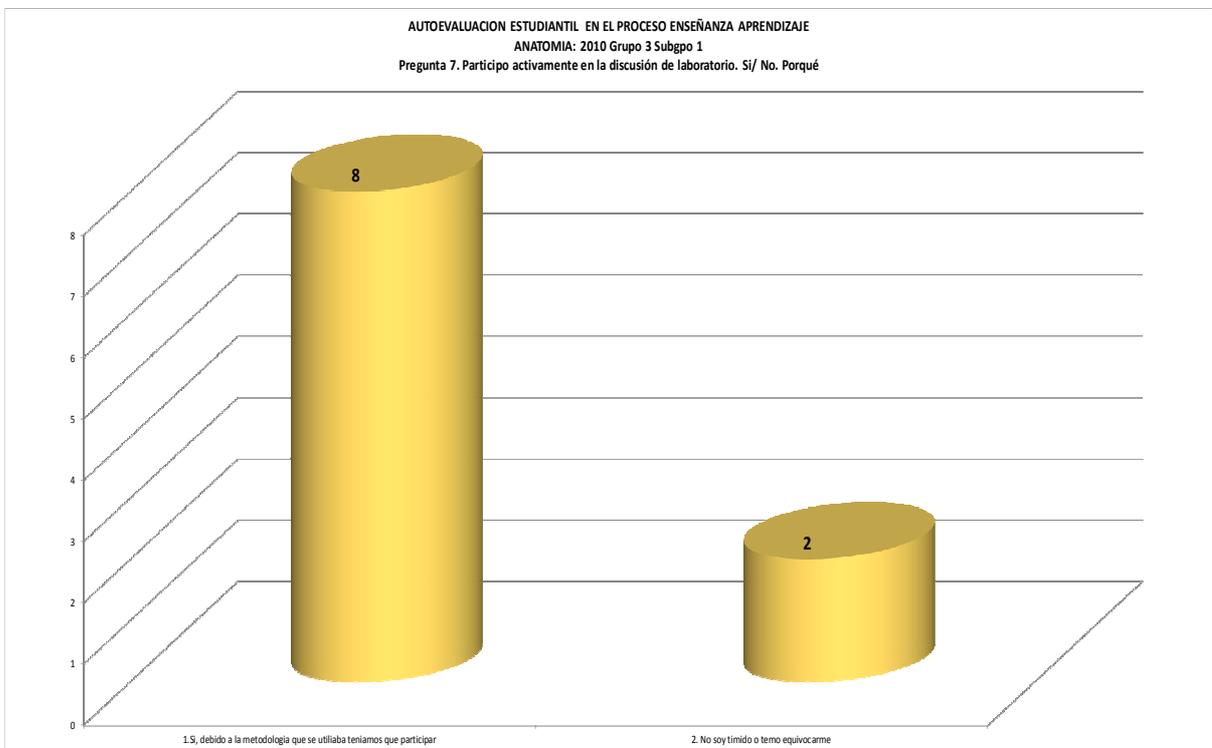




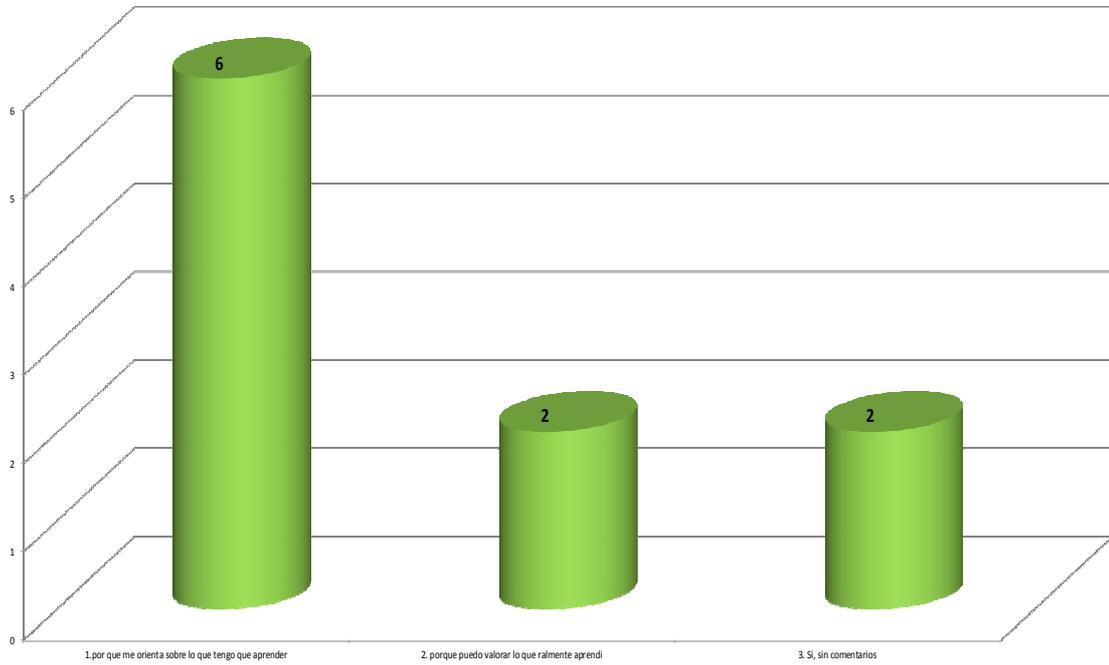
AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 grupo 3 Subgpo 2
Pregunta 6. Estudié lo suficiente mi preparación y participación durante la discusión de laboratorio. Explique



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 1
Pregunta 7. Participo activamente en la discusión de laboratorio. Si/ No. Porqué



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 1
8(9). Considera que es importante plantearse metas a alcanzar en cada laboratorio? Si/No. Porqué?



AUTOEVALUACION ESTUDIANTIL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
ANATOMIA: 2010 Grupo 3 Subgpo 2
Pregunta 10. Cómo podría mejorar mi participación en las discusiones del laboratorio

