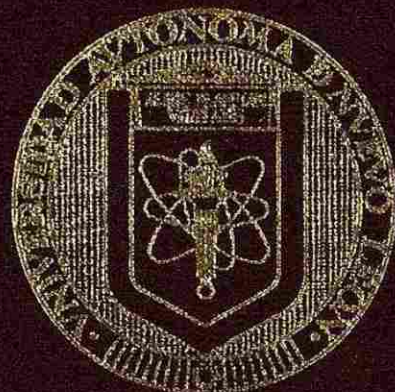


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ESTRATEGIA DIDACTICA PARTICIPATIVA EN EL  
PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: UNA EXPERIENCIA  
EN EL CURSO DE INMUNOLOGIA DE LA CARRERA  
DE QUIMICO CLINICO BIOLOGO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.A.N.L.

POR  
LUZ ARACELI CASTRO CARDENAS

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

AGOSTO 2004



L.A.C.C.

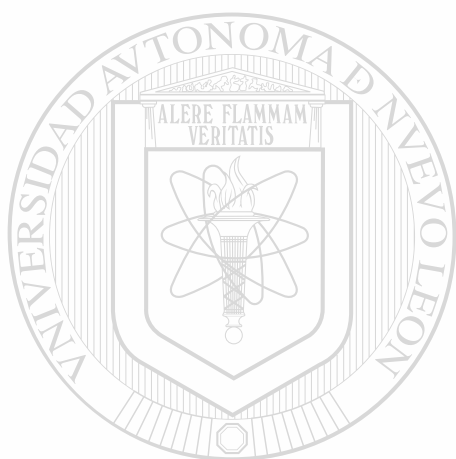
ESTRATEGIA DIDACTICA PARA LA PARTICIPATIVA EN EL  
PROCESO DOCENTE EN LA EXPERIENCIA  
EN EL CURSO DE INGENIERIA DE LA CARRETERA  
DEL CENTRO BIOLÓGICO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.A.M.L.

TM  
Z7125  
FFL  
2004  
.C377

2004



1020150259



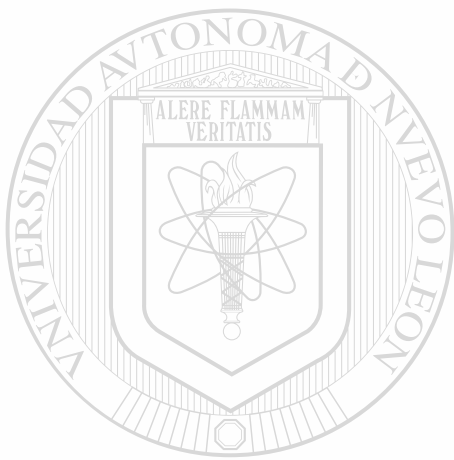
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

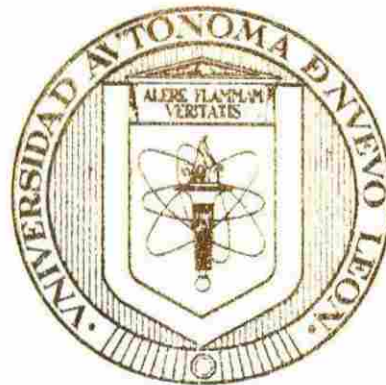
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

*m*



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ESTRATEGIA DIDACTICA PARTICIPATIVA EN EL  
PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: UNA EXPERIENCIA  
EN EL CURSO DE INMUNOLOGIA DE LA CARRERA  
DE QUIMICO CLINICO BILOGO DE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.A.N.L.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
POR

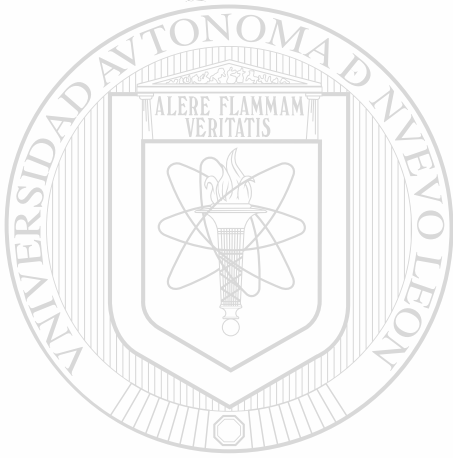
LUZ ARACELI CASTRO CARDENAS

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

AGOSTO 2004

986135

TH  
Z7125  
FFL  
2004  
.C377



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

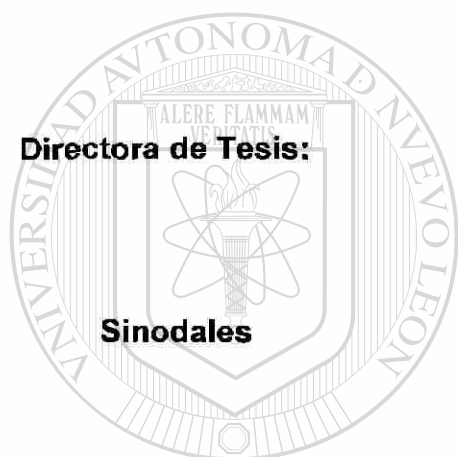
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO  
TESIS

## APROBACIÓN DE MAESTRÍA

### ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARTICIPATIVA EN EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: UNA EXPERIENCIA EN EL CURSO DE INMUNOLOGÍA DE LA CARRERA DE QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.A.N.L.



**Directora de Tesis:**

**MES Alicia Olivares García**

**Sinodales**

**Firma**

**MES Alicia Olivares García**  
**Presidente**

**MC María Martina Leal Garza**  
**Secretario**

**MC Matilde Ramos Garza**  
**Vocal**

**MC Rogelio Cantú Mendoza**  
**Subdirector de Posgrado de Filosofía y Letras**



## **AGRADECIMIENTOS**

**Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Alicia Olivares por su gran apoyo y tenacidad sin lo cual no hubiera sido posible estructurar este trabajo como se presenta; así mismo le doy gracias por la amistad que me ha brindado y el gran ejemplo de compromiso, solidaridad y entusiasmo, lo cual para mi es el fruto principal del esfuerzo conjunto realizado.**

**A la MC María Martina Leal Garza y MC Matilde Ramos Garza por haber colaborado como lectoras realizando observaciones que permitieron hacer más comprensible la lectura.**

**Reconozco el apoyo económico brindado por la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Facultad de Filosofía y Letras para la realización de mis estudios.**

**Agradezco a los alumnos de los cursos de Inmunología que se han esforzado por participar con la metodología propuesta, quienes me han otorgado la oportunidad de aprender enormemente, tanto con sus comentarios positivos como con los negativos, para ellos guardo un cariño especial y espero que los esfuerzos realizados en este curso repercutan en su buen desempeño profesional.**

**Gracias a mi amiga Peggy Osorio con quien he compartido momentos trascendentes durante la maestría y en la realización de este trabajo.**

**Principalmente agradezco toda la cooperación, cariño, y comunicación mostrada por mi familia; a Pablo mi esposo por todo el apoyo que me brindó, tomando en muchas ocasiones el rol que a mi correspondía, para que yo pudiera seguir adelante en este proyecto; a mis hijos Nancy y Pablo quienes en diversas ocasiones me ayudaron a capturar información, y a hacerse cargo de su hermanita menor, y a mi hija Cecy quien a pesar de su corta edad, aceptó la situación. Realmente este trabajo incluye el esfuerzo de toda mi familia ya que de una u otra forma, cada uno aportó para la realización de esta tesis.**

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## DEDICATORIA

**A mis padres Heliodoro Castro Pineda y Angelina Cárdenas de Castro quienes me enseñaron a aprovechar lo mejor posible los recursos disponibles.**

**A mi esposo Pablo Ricardo Soraiz García mi gran compañero y amigo.**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**A mis hijos Nancy Aracely, Pablo Ricardo y Cecilia Andrea Soraiz Castro motivo principal de todos mis esfuerzos.**



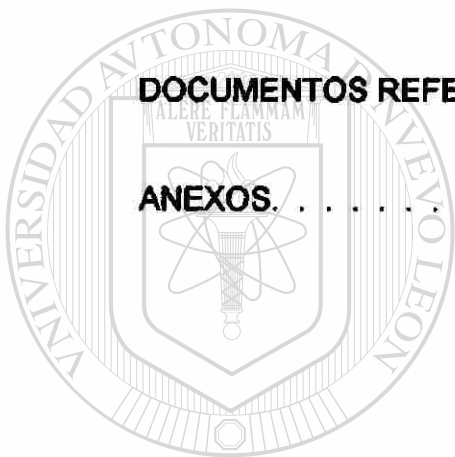
## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

Capítulo	Página
1. ANTECEDENTES. . . . .	7
2. RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: PRIMER PERÍODO.	
2.1. Diagnóstico. . . . .	15
2.1.1. Alumnos Regulares e Irregulares. . . . .	15
2.1.2. Conocimientos y Experiencias en Trabajo Participativo. . . . .	16
2.2. Pequeños Grupos de Cooperación. . . . .	29
2.2.1. Integrantes. . . . .	30
2.2.2. Elaboración de Reglas. . . . .	32
2.3. Desarrollo de los Temas y Técnicas Participativas. . . . .	34
2.3.1. Contenido y Técnicas Utilizadas. . . . .	35
2.3.2. Rol del Educador / Educando. . . . .	39
2.3.3. Participación y Elaboración de Tareas. . . . .	40
2.4. Evaluación Institucional: Primer Examen Parcial. . . . .	41
2.5. Sinopsis de lo Acontecido en el Primer Período. . . . .	42

Capítulo	Página
<b>3. RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: SEGUNDO Y TERCER PERÍODO.</b>	
<b>3.1. Distribución de Temas e Indicaciones de Trabajo. . . . .</b>	<b>47</b>
<b>3.2. Lo Acontecido en el Segundo Período. . . . .</b>	<b>50</b>
3.2.1. Contenido y Técnicas. . . . .	50
3.2.2. Rol del Educador / Educando. . . . .	52
3.2.3. Cumplimiento de los Indicadores. . . . .	52
3.2.4. Evaluación Participativa. . . . .	56
3.2.5. Evaluación Institucional: Segundo Examen Parcial. ..	59
3.2.6. Sinopsis de lo Acontecido en el Segundo Período. ..	60
<b>3.3. Lo Acontecido en el Tercer Período. . . . .</b>	<b>63</b>
3.3.1. Contenido y Técnicas. . . . .	63
3.3.2. Rol del Educador / Educando. . . . .	65
3.3.3. Cumplimiento de los Indicadores. . . . .	66
3.3.4. Evaluación Participativa. . . . .	69
3.3.5. Evaluación Institucional: Tercer Examen Parcial. . . .	72
3.3.6. Sinopsis de lo Acontecido en el Tercer Período. . . .	74
<b>4. RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: CUARTO PERÍODO.</b>	
<b>4.1. Cuarto Examen Parcial. . . . .</b>	<b>77</b>
4.1.1. Indicaciones y Acuerdos. . . . .	78
4.1.2. Evaluación Participativa en el Cuarto Examen Parcial	81
<b>4.2. Promedios en Primera y Segunda Oportunidad. . . . .</b>	<b>84</b>
<b>4.3. Evaluación del Proceso al Interior de los PGC. . . . .</b>	<b>87</b>
4.3.1. Aciertos. . . . .	88
4.3.2. Dificultades. . . . .	95
4.3.3. Frutos. . . . .	102
4.3.4. Correlación entre Aciertos, Dificultades y Frutos. . . .	110
<b>4.4. Sinopsis de lo Acontecido en el Cuarto Período. . . . .</b>	<b>117</b>

Capítulo	Página
<b>5. DINÁMICA DEL PROCESO.</b>	
5.1. Regularidades y Contradicciones. . . . .	120
5.2. Sinopsis de la Dinámica. . . . .	125
<b>6. EXPLICACIÓN, INTERPRETACIÓN Y PROPUESTA.</b>	
6.1. Explicación e Interpretación. . . . .	129
6.2. Propuesta. . . . .	139
<b>CONCLUSIONES.</b> . . . . .	147
<b>DOCUMENTOS REFERENCIADOS.</b> . . . . .	149
<b>ANEXOS.</b> . . . . .	152



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Relación Vertical y Horizontal Del Curso De Inmunología. . . . .	9
2. Diagnóstico: Trabajo en Equipo. . . . .	17
3. Diagnóstico. Opinar y Discutir Ideas. . . . .	23
4. Diagnóstico. Conducción del Contenido y Evaluación. . . . .	25
5. Número de Integrantes de los PGC. . . . .	31
6. Distribución de Alumnos Regulares e Irregulares de los PGC. . . . .	31
7. Reglas del PGC6 y PGC8. . . . .	32
8. Definición de Reglas. . . . .	33
9. Temas y Técnicas Didácticas Empleadas en el Primer Período. . . . .	35
<hr/>	
10. Técnicas y su Relación con el Rol del Educador / Educando. . . . .	39
11. Resultados del Primer Examen Parcial. . . . .	41
12. Sinopsis del Primer Período: Diagnóstico. . . . .	43
13. Sinopsis del Primer Período: Organización de los PGC. . . . .	44
14. Sinopsis del Primer Período: Contenidos, Dinámicas y Tareas. . . . .	45
15. Sinopsis del Primer Período: Evaluación. . . . .	45
16. Orden de los Temas y Responsables en el Segundo y Tercer Período. . . . .	47
17. Requerimientos de Trabajo de los PGC. . . . .	49

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
18. Técnica, Datos Relevantes y Evaluación Participativa en el Segundo Período. . . . .	51
19. Nivel de Cumplimiento de los Indicadores Durante el Segundo Período. . . . .	53
20. Segundo Período: Función de las Técnicas Participativas en el Desarrollo o Reafirmación del Tema. (Segundo Período) . . . .	54
21. Evaluación Participativa: Calificaciones Otorgadas en la Primera Participación (Segundo Período). . . . .	56
22. Resultados del Primero y Segundo Examen Parcial. . . . .	60
23. Sinopsis del Segundo Período: Programa y Requerimientos de PGC. . . . .	61
24. Sinopsis del Segundo Período: La Evaluación. . . . .	62
25. Técnica, Datos Relevantes y Evaluación Participativa en el Tercer Período. . . . .	64
26. Nivel de Cumplimiento de los Indicadores Durante el Tercer Período. . . . .	66
<hr/>	
27. Aspectos Relacionados con Dinámicas Participativas en el Desarrollo o Reafirmación del Tema (Tercer Período). . . . .	68
28. Evaluación Participativa: Calificaciones Otorgadas en la Segunda Participación (Tercer Período). . . . .	70
29. Resultados: Primero, Segundo y Tercer Examen Parcial. . . . .	73
30. Sinopsis del Tercer Período: Programa y Requerimientos de PGC. . . . .	75
31. Sinopsis del Tercer Período: La Evaluación. . . . .	76
32. Distribución de fechas para el 4º Examen Parcial. . . . .	79
33. Distribución de Temas para el Cuarto Examen Parcial. . . . .	80

Tabla	Página
34. Resultados: Primero, Segundo, Tercer y Cuarto Examen Parcial. . . . .	82
35. Aprobados y Reprobados Primera y Segunda Oportunidad (acumulativo). . . . .	87
36. Primer Período. Aciertos. . . . .	88
37. Segundo Período. Aciertos. . . . .	89
38. Tercer Período. Aciertos. . . . .	90
39. Cuarto Período. Aciertos. . . . .	90
40. Aciertos en los Cuatro Períodos. . . . .	91
41. Aciertos que se Presentan en los Cuatros Períodos. . . . .	92
42. Aciertos Clasificados de Acuerdo al Factor C. . . . .	93
43. Total de Aciertos de los PGC en los Cuatro Períodos. . . . .	94
44. Datos Principales de los Aciertos. . . . .	94
45. Primer Período. Dificultades. . . . .	95
<hr/>	
46. Segundo Período. Dificultades. . . . .	96
47. Tercer Período. Dificultades. . . . .	97
48. Cuarto Período: Dificultades. . . . .	97
49. Dificultades que se Presentan en los Cuatro Periodos. . . . .	99
50. Número de Dificultades por Períodos. . . . .	100
51. Dificultades Clasificadas de Acuerdo al Factor C. . . . .	100
52. Total de Dificultades de los PGC en los Cuatro Períodos. . . . .	101
53. Datos Principales de las Dificultades. . . . .	102

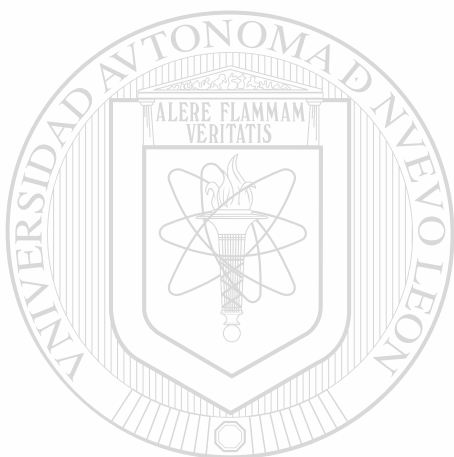


Tabla	Página
54. Primer Período. Frutos. . . . .	102
55. Segundo Período. Frutos. . . . .	103
56. Tercer Período. Frutos. . . . .	104
57. Cuarto Período. Frutos. . . . .	105
58. Número de Frutos por Parciales. . . . .	106
59. Frutos Reportados en los Cuatro Períodos. . . . .	107
60. Frutos Clasificados de Acuerdo al Factor C. . . . .	108
61. Total de Frutos de los PGC en los Cuatro Períodos. . . . .	109
62. Datos Principales de Los Frutos. . . . .	109
63. Evaluación del Proceso Vivido por Cada PGC. . . . .	110
64. Categorización de Aciertos (A), Dificultades (D) y Frutos (F) que se Presentan por Período. . . . .	110
65. Categorización por PGC y por Período de Aciertos Dificultades y Frutos. . . . .	112
<hr/>	
66. Total de Aciertos Dificultades y Frutos por PGC. . . . .	113
67. Definición de las características del Factor C. . . . .	116
68. Sinopsis del Cuarto Período: Cuarto Examen Parcial. . . . .	117
69. Sinopsis del Cuarto Período: Evaluación Sumativa. . . . .	118
70. Sinopsis del Cuarto Período: Evaluación del Proceso. . . . .	119
71. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Contenido, Diagnóstico, PGC, Hábito de Lectura, Técnicas Participativas y Evaluación Participativa). . . . .	126
72. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Factor C, Presentación de Exámenes y Tiempo. . . . .	127

## LISTA DE GRÁFICAS

Figura		Página
1.	Características de los Participantes. . . . .	16
2.	Diagnóstico: Trabajo en Equipo: Empleo, Promoción e Importancia. . . . .	18
3.	Diagnóstico. Trabajo en Equipo: Cooperación y Solidaridad. . . . .	19
4.	Diagnóstico. Trabajo en Equipo: Aprendizaje y Convivencia. . . . .	20
5.	Diagnóstico. Trabajo en Equipo: Resultado, Adaptación y Empleo. . . . .	21
6.	Comparación de la Importancia del Trabajo en Equipo (TE) con Cuatro Particularidades del Mismo. . . . .	22
7.	Diagnóstico: Opinar y Discutir ideas. . . . .	24
8.	Diagnóstico: Opinar y Discutir ideas (en tres rangos). . . . .	24
9.	Diagnóstico: Actividades para el Análisis y Reflexión de Contenidos. . . . .	26
10.	Diagnóstico: Participación en Evaluación. . . . .	27
11.	Diagnóstico: Relacionar Conocimientos Previos y Nivel de Mejoramiento en la Comprensión. . . . .	28
12.	Primera Participación: Comparación de las Autoevaluación con las Calificaciones dadas por los PGCe y por la Maestra en el Segundo Período. . . . .	58

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
13. Segunda Participación: Comparación de las Autoevaluación con las Calificaciones Otorgadas por los PGCE y por la Maestra en el Tercer Período. . . . .	72
14. Porcentajes de Aprobados y Reprobados hasta Primera Oportunidad. . . . .	85
15. Porcentajes de Aprobados y Reprobados hasta Segunda Oportunidad. . . . .	86



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## INTRODUCCIÓN

La experiencia como docente en el curso de Inmunología de la carrera de Químico Clínico Biólogo (QCB), da cuenta de un buen número de alumnos poco participativos, quienes desempeñan un rol pasivo, ya que no están acostumbrados a opinar, muy pocos leen la clase diaria, y la mayoría no sabe trabajar en equipo prefiriendo que el maestro explique todo mientras ellos escuchan y escriben; así, el alumno se asume como objeto del proceso y accede a aprendizajes reproductivos, en donde el estudiante observa, escucha y memoriza, capacitándose sólo para repetir información.<sup>1</sup>

Abordar este problema tiene importancia científica al relacionarlo con teorías pedagógicas y didácticas en donde el eje central de los procesos docentes es el estudiante, considerado como sujeto activo, quien, entre otros aspectos, se relaciona con el contenido de forma autosuficiente ya que tiene la responsabilidad de su propio aprendizaje, dialoga, coopera, evalúa<sup>2</sup> etc. por tanto se hace indispensable la aplicación de estrategias didácticas participativas.

Adentrarse en la búsqueda de alternativas participativas se justifica socialmente porque conforme se aplican dichas estrategias es posible acceder al cumplimiento de las tres funciones de todo proceso formativo: la instructiva, en

<sup>1</sup> Álvarez de Zayas, Carlos. *La Escuela en la Vida. Didáctica.* p.22 y 117.

<sup>2</sup> Se puede revisar en: Álvarez de Zayas, Carlos. *La Escuela en la Vida. Didáctica.* p.29 y 128. y en Ilesca P. Mónica y otros. *Proceso Educativo. Metodología Innovadora. Documento II.* p.34, 40 – 43.

donde el estudiante asimila conocimientos y desarrolla habilidades; la desarrolladora en la cual las habilidades se convierte en habilidad generalizadora (capacidades); y la educativa que se refiere a las transformaciones en los valores, convicciones y sentimientos de los estudiantes. Lo anterior permite transitar de un proceso reproductivo donde el alumno escucha, memoriza y repite, a un proceso productivo donde participa en la construcción del conocimiento a partir de sus experiencias, y "puede resolver problemas con los conocimientos y habilidades adquiridos"<sup>3</sup>, características indispensables para el adecuado desempeño del personal de los hospitales y en particular de los laboratorios clínicos.

La sociedad requiere que los maestros, en su labor formativa promuevan la participación entre los estudiantes; dar respuesta a esta demanda social, debe ser el punto de partida y referencia en el diseño, ejecución y evaluación de todo proceso docente educativo entendiéndose como "el proceso docente formativo escolar que del modo más sistémico se dirige a la formación social de las nuevas generaciones y en él, el estudiante se instruye, desarrolla y educa"<sup>4</sup>.

El estudio que ofrece esta tesis, aspira al cumplimiento de los siguientes objetivos:

Recuperar la experiencia de la estrategia didáctica participativa implementada en el curso de Inmunología del séptimo semestre de Q.C.B de la Facultad de

<sup>3</sup> Álvarez de Zayas, Carlos. *La Escuela en la Vida. Didáctica* p. 22, 80, 127 y 133.

<sup>4</sup> *Ibid* p. 11

Medicina de la U.A.N.L. durante el semestre de septiembre de 2002 a febrero de 2003.

Explicar la experiencia de la estrategia didáctica participativa mediante Pequeños Grupos de Cooperación (PGC), con aportes teóricos que apoyan la participación de los estudiantes en el aula.

Aportar elementos para la construcción de una propuesta didáctica desde la experiencia áulica, que facilite la formación de estudiantes participativos.

Recuperar la experiencia formativa a través de lo acontecido en cada uno de los cuatro periodos del semestre, constituye el objeto empírico de este trabajo de tesis; profundizar las explicaciones e interpretarlas para encontrar elementos de propuesta que mejoren las siguientes experiencias formadoras acercándose cada

---

vez más al cumplimiento de las funciones instructiva, desarrolladora y educativa, conforma el objeto epistemológico de la misma.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La investigación generada desde y para la práctica docente se guía por la siguiente hipótesis de investigación: La estrategia didáctica con Pequeños Grupos de Cooperación (PGC) promueve la participación en el proceso docente educativo del curso de Inmunología permitiendo la aproximación a lo instructivo, lo educativo y desarrollador en la formación de los estudiantes.



Dado que el punto de referencia en esta investigación corresponde al proceso docente educativo vivido en el aula, se parte de la Concepción Metodológica Dialéctica (CMD) definida como una "forma coherente de entender e interpretar el mundo"...de conocer y transformar la realidad"<sup>5</sup>; incluye tres momentos importantes: partir de la práctica, teorizar y volver a la práctica<sup>6</sup>. Inmersa en esta perspectiva, se encuentra la Sistematización de Procesos, la cual se elige para la elaboración de este documento, lo que implica, partir de los hechos recuperando la lógica del proceso desde lo factivo perceptivo e histórico, para encontrar la dinámica que corresponde a las regularidades y contradicciones vividas; a partir de la lógica y dinámica se analiza y explica la interrelación de las partes entre sí y de estos con la totalidad para interpretar lo acontecido, material que permite generar una propuesta didáctica que mejore la práctica docente<sup>7</sup>. Es evidente que el enfoque de este trabajo es cualitativo ya que pone el énfasis en entender un fenómeno en su contexto, no en medir variables, mediante un proceso inductivo que explora y descubre para ir generando perspectivas teóricas<sup>8</sup>.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La unidad de análisis corresponde a la totalidad de los alumnos (treinta y seis) del curso de Inmunología del 7° semestre de Q.C.B. de la Facultad de Medicina de la U.A.N.L. del semestre de septiembre de 2002 a febrero de 2003.

<sup>5</sup> Núñez Hurtado, Carlos. (1989). *Educación para Transformar, Transformar para Educar*. p 293 y 294.

<sup>6</sup> Álvarez Serna, José Luis. (2000). *Sistematización de Procesos: Un enfoque desde la utopía*. p. 6,7 y 8.

<sup>7</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Sistematización para Transformar la Práctica Pedagógica*.

<sup>8</sup> Hernández Sampieri, Roberto y otros. *Metodología de investigación*.

Para la recolección de los datos se utilizaron diversos instrumentos durante el proceso: un cuestionario para el diagnóstico inicial; notas del maestro sobre el desarrollo de las sesiones; y una tabla de doble entrada contestada por los alumnos para conocer aciertos, dificultades y frutos de la experiencia completa.

Algunos antecedentes en cuanto al estudio de metodologías participativas se encuentran en el postgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, en dos tesis; la primera, *"Formación y Autoformación del Docente Universitario: Testimonios de una Maestra"*<sup>9</sup>, ofrece evidencias de cómo la metodología participativa es una estrategia encaminada a romper las relaciones de dependencia - sumisión entre educadores y educandos; y la segunda, *"Metodología Participativa y Análisis del Discurso: Una Experiencia en la Formación de Docentes Universitarios"*<sup>10</sup>: indaga sobre la congruencia entre la estrategia participativa y el discurso que se da entre los actores del aula. Otros aportes sobre estrategias participativas los ofrece

Rodríguez, en sus experiencias docentes en el Colegio Julieta Dávila de Saltillo, Coahuila<sup>11</sup>, con la aplicación de Pequeños Grupos de Cooperación (PGC), los cuales son células que generan tejido social desde necesidades sentidas, a través de los acuerdos y compromisos que se asumen, desarrollando capacidades y

<sup>9</sup> Olivares García, Alicia. (1996). *Formación y Autoformación del Docente Universitario: Testimonios de una Maestra*.

<sup>10</sup> Olivares García, Alicia. (2003). *Metodología Participativa y Análisis del Discurso: Una Experiencia en la Formación de Docentes Universitarios*.

<sup>11</sup> Se puede revisar en Rodríguez Aldape, Juan Francisco. (1999). *La Dimensión Educativa para los Pequeños Grupos como Alternativa para Proponer Proyectos de Desarrollo Rural*, y en *Reflexiones sobre la Práctica Educativa en el Colegio Julieta Dávila Rodríguez*. (2001).

convicciones vinculadas con la confianza, responsabilidad, compromiso, constancia, colaboración y solidaridad <sup>12</sup>.

Como ya se mencionó, esta tesis se estructura de acuerdo a la Sistematización de Procesos coherente con la CMD por lo cual en los primeros cinco capítulos incluye la recuperación de la lógica y la dinámica del proceso docente educativo correspondiente al curso de Inmunología, el primero de los cuales contiene los antecedentes cuyos elementos centrales se refieren a la planeación del curso. Los capítulos del dos al cuatro recuperan la lógica en una línea del tiempo dividida en cuatro períodos, de acuerdo a la presentación de exámenes parciales y finales mientras el quinto capítulo muestra la dinámica, es decir, las regularidades y contradicciones encontradas en el proceso docente educativo de la experiencia áulica. Luego en el capítulo seis se hace la interpretación de la práctica docente y con los aportes logrados se ofrecen elementos para la mejora de la misma. Este estudio cierra con conclusiones donde se evalúa la hipótesis y se plantean nuevos desafíos.

---

<sup>12</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Didáctica y Desierto: Las Labores como Oasis de Formación*. p.

## CAPÍTULO 1

### ANTECEDENTES

En el año 2000 se elige la materia de didáctica por considerarla fundamental para la formación docente que a través de la maestría de Enseñanza Superior se ofrecía en el posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras. La coordinadora del curso<sup>13</sup> implementó una estrategia didáctica fundamentada en la Educación Popular, que, siendo la dimensión pedagógica de la CMD<sup>14</sup>, corresponde a un proceso continuo y sistemático que implica momentos de reflexión y estudio sobre el trabajo del grupo o de la organización<sup>15</sup>, busca favorecer la participación activa y responsable de hombres y mujeres desde su práctica concreta, fortaleciendo y promoviendo en los individuos el desarrollo de conocimientos, actitudes, y valores para lograr la formación de sujetos sociales.<sup>16</sup>; sus aspectos esenciales responden a la lógica de: partir de la práctica, teorizar en base a ella y regresar a la práctica

con nuevas propuestas de mejora. En dicha experiencia durante el momento de teorización se tuvo la oportunidad de conocer aportes de teóricos que ubican los procesos de formación en el campo de la Pedagogía y el Proceso Docente Educativo (PDE), el más sistémico de los procesos, en el campo de la Didáctica<sup>17</sup>. Esto aunado al conocimiento de diversas producciones de la Red Norte de Educación y Comunicación Popular, aumentaron la inquietud e interés por

<sup>13</sup> Curso de Didáctica impartido por Alicia Olivares García. Período septiembre 1999 – enero 2000.

<sup>14</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Didáctica y Desierto: Las Labores como Oasis de Formación*. p.6

<sup>15</sup> Núñez Hurtado, Carlos. (1992). *Educar para Transformar, Transformar para Educar*.

<sup>16</sup> Se puede revisar en <http://www.umss.edu.bo/Academia/Direcciones/Disu/index.htm> Dirección de Interacción Social Universitaria. Universidad Mayor de San Simón. Universidad de Bolivia.

<sup>17</sup> Se puede consultar en Álvarez de Zayas, Carlos. *Hacia una Escuela de Excelencia, y Didáctica: La Escuela en la Vida*.

implementar en el salón de clase una estrategia que ofreciera a los estudiantes la oportunidad de participar: opinando, analizando los contenidos, tomando decisiones, cooperando, relacionando el conocimiento con la vida diaria; es decir, apropiándose del papel de sujetos en el aula.

La inquietud se canaliza al formar parte de un pequeño grupo de investigación (PGI)<sup>18</sup>, donde se amplía el conocimiento del por qué la Didáctica es una ciencia y el cómo abordar el PDE con alternativas metodológicas participativas, haciendo conciente la importancia de implementar estrategias donde los estudiantes sean sujetos del proceso, como la de PGC probada en la práctica docente a través del curso de Inmunología de la carrera de Químico Clínico Biólogo.

La Licenciatura de Químico Clínico Biólogo la ofrece la Facultad de Medicina de la UANL, su encargo social emana de la necesidad de preparar

profesionales que colaboren en la solución de problemas de salud. En el plan de estudio, se asienta como objetivo general de la carrera el siguiente:

**“Formar profesionales con una sólida preparación científica y humanista, de competencia mundial y acreditación internacional, que aplique conocimientos, habilidades y actitudes para colaborar en la solución de problemas de salud, a través del desarrollo de Análisis: Químicos Clínicos, Hematológicos, Microbiológicos e Inmunológicos; Análisis Toxicológicos, Análisis Químicos y Ambientales, así como en la Administración de laboratorios de análisis clínicos”<sup>19</sup>.**

Este objetivo obliga a considerar las dimensiones instructiva, desarrolladora y educativa ya que explicita la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes,

<sup>18</sup> Olivares, Nahas, Castro y Osorio. (2003). *Proceso de formación de un PGI*.

<sup>19</sup> <http://www.medicina.uanl.mx/qcboobjetivo.htm>

y por lo tanto debe trascender lo reproductivo y aproximarse a lo productivo en los aprendizajes.

El plan de estudio replanteado en septiembre de 1997 esta organizado en diez semestres con treinta y ocho asignaturas distribuidas en cuatro áreas: química, biológica, matemática y estudios generales. En el séptimo semestre se imparten cuatro asignaturas, tres de las cuales son del área biológica, entre ellas Inmunología. El cuadro siguiente ofrece la relación vertical y horizontal de la Inmunología con otras asignaturas del área biológica.

**Tabla 1. Relación Vertical y Horizontal Del Curso De Inmunología.**

1er semestre:	Biología Celular Metodología de la Investigación y Ciencias Morfológicas I.
2º semestre:	Ciencias Morfológicas II.
3º semestre:	Microbiología Básica.
4º semestre:	Fisiología Médica y Parasitología Médica.
5º semestre:	Bacteriología Médica.
6º semestre:	Micología y Virología y Patología General.
7º semestre:	<div style="text-align: center;"> <p><b>INMUNOLOGÍA</b></p> </div> Hematología y Salud Pública.
8º semestre:	Inmunohematología y Microbiología Médica Diagnóstica.
9º semestre:	Patología Clínica I.
10º semestre:	Patología Clínica II.

El programa del curso de Inmunología (2002) señala como objetivo general:

"Analizar los aspectos básicos del funcionamiento del sistema inmunológico, así como sus alteraciones y consecuencias haciendo una adecuada integración con los fundamentos la interpretación y la relación clínico patológica de las principales pruebas empleadas para detectar alteraciones en el sistema inmune, así como, de aquellos ensayos basados en reacciones inmunológicas que son utilizadas comúnmente en los laboratorios clínicos".



El cumplimiento del objetivo general del curso tiene como referente el objetivo general de la carrera, por lo tanto de él deben desprenderse contenidos, métodos, formas y resultados encaminados a la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes propios de lo Inmunológico, acordes a los establecidos en el objetivo de la carrera.

Para el cumplimiento de este objetivo se consideran tanto sesiones prácticas como teóricas.

Las sesiones prácticas son once, con una duración de dos o tres horas cada semana; el grupo se divide en dos subgrupos que trabajan de manera simultánea en diferentes laboratorios, organizándose en equipos de dos o tres integrantes para responsabilizarse de una de las prácticas. Estas van encaminadas a que el estudiante adquiera la habilidad de realizar y reportar correctamente pruebas inmunológicas, partiendo de una adecuada organización y selección del material de laboratorio y comprendiendo el fundamento de la determinación, así como el motivo de su indicación e interpretación clínica.

La parte teórica cuenta con cuatro horas a la semana distribuidas en tres sesiones, una con duración de una hora y las otras dos de hora y media; su contenido está dividido en catorce unidades que integran tres grandes bloques:

**Inmunodiagnóstico, Funcionamiento del Sistema Inmune y Principales alteraciones del sistema inmunológico\*.**

La planeación de la sección teórica del curso de Inmunología (septiembre 2002 – febrero 2003) incluye las siguientes líneas de acción: diagnóstico inicial, formación de pequeños grupos de cooperación, contenidos y técnicas participativas, y evaluación.

**Diagnóstico inicial:** Indaga sobre la experiencia de los estudiantes en los primeros seis semestres de la licenciatura, relacionada con el trabajo en equipo, así como su condición de alumnos regulares o irregulares.

**Formación de Pequeños Grupos de Cooperación (PGC).** Se organizan para trabajar las sesiones teóricas ya que sólo en éstas el grupo asiste completo.

**Contenido y técnicas participativas.** Los temas se desarrollan mediante técnicas participativas la mayoría de las cuales son producciones emanadas de la Educación Popular<sup>20</sup>

**Evaluación.** Implica tres aspectos: evaluación participativa, evaluación institucional y evaluación del proceso.

\* Estos bloques no aparecen en el programa, se mencionan por la maestra al inicio de cada uno de los períodos del semestre.

<sup>20</sup>En: Silva Corcuera, Guillermo. (s/f). *Tigres y Gatos*.; Bustillos, Graciela. *Técnicas Participativas para la Educación Popular*.; Red Norte de Educación y comunicación Popular. *Memorias de las Labores de Primavera y Otoño de la Red Norte de Educación y Comunicación Popular*.

**Evaluación Participativa aportada por los PGC.** Los alumnos integrados como PGC cuentan con la oportunidad de evaluar a los otros PGC y de autoevaluarse en el desarrollo de los temas asignados.

**Evaluación Institucional:** Incluye cuatro exámenes parciales, y un examen final. La calificación se construye con los siguientes criterios:

El 50 por ciento corresponde al promedio de los cuatro exámenes parciales.

El 40 por ciento corresponde al examen final.

El 10 por ciento corresponde a la evaluación participativa.

Los puntos obtenidos con estos porcentajes (referidos a lo teórico del curso) representan el 70 por ciento de la calificación final.

**Evaluación del Proceso Docente Educativo.** Para aprender desde la práctica, los alumnos aportan las dificultades, aciertos y frutos que observaron durante el semestre.

Estas líneas de acción se planean para ejecutarlas y evaluarlas en el curso de Inmunología con un grupo de treinta y seis estudiantes.

La recuperación de la lógica del proceso docente educativo dentro del modelo de sistematización de procesos, indaga sobre lo sucedido en un período del tiempo. En el curso de Inmunología la recuperación se realiza en el semestre comprendido del dos de septiembre de 2002 al dieciséis de febrero del 2003, identificándose cuatro momentos acordes a los períodos de evaluación marcados

institucionalmente. En cada uno de los periodos se explicita el tiempo, las sesiones, los objetivos y las líneas de acción correspondientes.

En resumen, en este capítulo se reconoce que: la formación docente recibida, aumenta la inquietud de la maestra por implementar estrategias participativas en el aula; el objetivo general de la carrera se remite a aprendizajes productivos atendiendo a conocimientos, habilidades y actitudes en la formación del egresado de la carrera de QCB por lo que este nivel de aprendizaje deberá estar presente en cada uno de sus cursos, como lo es el de Inmunología. Se indica la ubicación de la materia de Inmunología dentro del plan de estudios, su objetivo general, su organización y planeación que ha incorporado cuatro líneas de acción encaminadas a la participación de los integrantes del grupo: diagnóstico, formación de PGC, técnicas participativas y evaluación participativa de los PGC.

---

En el siguiente capítulo se inicia la recuperación de la lógica del proceso docente educativo del citado curso.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPÍTULO 2

### RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: PRIMER PERÍODO.

El primer período abarca del dos de septiembre al primero de octubre, e incluye quince sesiones, en las que se revisa (además de cuatro temas preliminares) todo lo relacionado al bloque temático de Inmunodiagnóstico. El objetivo de esta parte es: comparar los métodos de laboratorio basados en reacciones inmunológicas, detectando semejanzas y diferencias, analizando sus fundamentos e interpretando los resultados<sup>21</sup>.

**Las líneas de acción** planeadas para este período están vinculadas con el diagnóstico inicial, los PGC, el contenido y técnicas participativas, y la evaluación bajo las siguientes consideraciones:

- Aplicar una encuesta para el diagnóstico inicial.
- Formar los PGC para el cumplimiento de tareas y participación en las dinámicas.
- Desarrollar los temas mediante técnicas participativas implementadas por la maestra.
- Evaluación institucional mediante el primer examen parcial.

En la primera sesión se recaban datos para realizar el diagnóstico inicial, así mismo se explica en qué consisten los PGC y se menciona la importancia que tiene la lectura diaria para obtener frutos de la metodología a utilizar, con esta

<sup>21</sup> Programa del curso de Inmunología 2002.

finalidad, se entrega el documento base que contienen todos los temas del primer periodo<sup>\*</sup>.

## **2.1. Diagnóstico.**

Para contar con los datos del diagnóstico se utiliza una papeleta con datos generales (anexo 1) y una encuesta (anexo 2). Los datos generales se centran en la condición de alumnos regulares e irregulares, mientras la encuesta indaga sobre los conocimientos y experiencias con trabajo participativo durante los seis semestres ya cursados por los estudiantes.

### **2.1.1 Alumnos Regulares e Irregulares.**

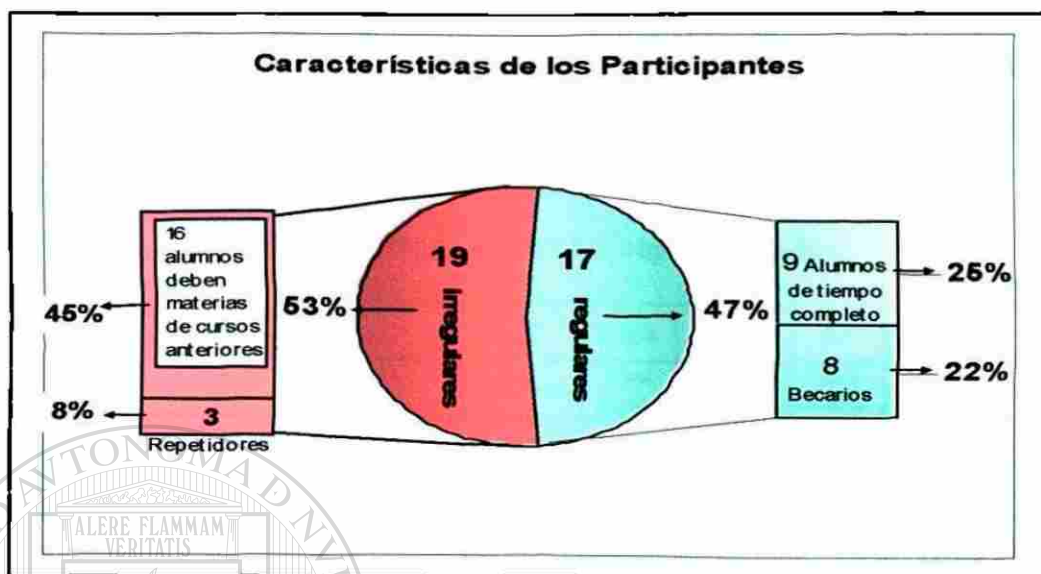
Por medio de los datos generales se aprecia que de los treinta y seis alumnos inscritos al curso, diecisiete son regulares (47%) ya que tienen acreditadas todas las materias cursadas hasta el momento, nueve de los cuales (25%) son estudiantes de tiempo completo y ocho (22%) se desempeñan como becarios, es decir, tienen que alternar su condición de estudiante con tareas de apoyo a docentes en diversos departamentos de la Facultad. También son parte del grupo diecinueve alumnos irregulares (el 53% del grupo), de los cuales dieciséis tienen materias pendientes de cursos anteriores y tres son repetidores del curso de Inmunología.

---

<sup>\*</sup> Los documentos base consisten en apuntes elaborados por la maestra en los que se recopila información de diferentes fuentes sobre los temas a tratar; se emplean para la lectura diaria y como guía para el desarrollo de los temas.



**Gráfica 1. Características de los Participantes.**



### 2.1.2. Conocimientos y Experiencias en Trabajo Participativo.

La encuesta (anexo 2) incluye veintiún cuestionamientos o aseveraciones relacionados con lo siguiente: trabajo en equipo; opinar y discutir ideas; análisis y reflexión de contenidos; conocimientos previos, su importancia y relación con la comprensión del tema; y oportunidad para ser partícipes de la evaluación. Diecinueve de los cuestionamientos cuentan con diez alternativas de respuesta que van de cero a diez. Sólo dos se ajustan a dos alternativas. Para la ordenación de los resultados se utilizan los siguiente criterios: 0 corresponde a nunca; 1, 2 y 3 a casi nunca; 4 y 5 a algunas veces; 6 y 7 a usualmente; 8 y 9 a casi siempre y 10 a siempre, en los casos de dos alternativas los datos se polarizan a "nunca" y "siempre".

La tabla siguiente muestra los resultados de nueve cuestionamientos relacionados con el trabajo en equipo en cuanto a su empleo, promoción, importancia, cooperación, solidaridad, aprendizaje entre pares, convivencia, adaptación y resultados.

**Tabla 2. Diagnóstico: Trabajo en Equipo.**

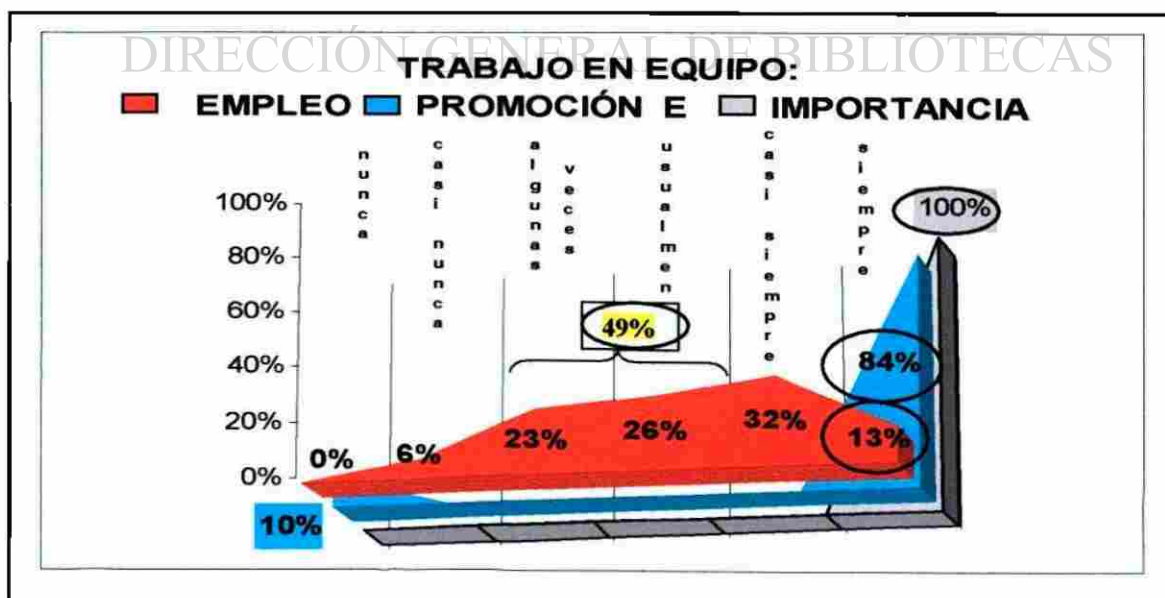
Preguntas sobre el TRABAJO EN EQUIPO	0	1,2,3	4,5	6,7	8,9	10
	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Usual mente	Casi siempre	Siempre
¿Qué tanto se ha utilizado el trabajo en equipo en las materias que has cursado?		2 6%	7 23%	8 26%	10 32%	4 13%
	6%		49%		45%	
Es adecuado promover más en la escuela el trabajo en equipo(NO - SI) (dos alumnos no contestaron)	3 10%					28 84%
	10%		84%			
El trabajo en equipo es importante para el desempeño del QCB (NO- SI)						31 100%
						100%
El trabajo en equipo debería promover la cooperación y solidaridad en el grupo.			1 3%	3 10%	7 23%	20 65%
			13%		88%	
¿Que tanto se logra la solidaridad y cooperación al trabajar en equipo?		3 10%	1 3%	11 35%	14 45%	2 6%
	10%		38%		51%	
Las actividades en equipo me deben de permitir aprender de mis compañeros.		1 3%	3 10%	4 13%	14 45%	9 29%
	3%		23%		74%	
Trabajar en equipo permite la convivencia			1 3%	5 16%	15 48%	10 32%
			19%		80%	
¿Al trabajar en equipo logro adaptarme bien con mis compañeros en turno?		2 6%	5 16%	7 23%	13 42%	4 13%
			39%		55%	
El trabajo en equipo debería dar mejores resultados que el trabajo individual.	1 3%		7 23%	7 23%	8 26%	8 26%
			46%		52%	

A partir de los resultados mostrados en la tabla anterior, se ofrecen las siguientes observaciones:

No se aprecia una tendencia definida en cuanto al nivel de empleo del trabajo en equipo en las materias que han cursado, ya que el 81 por ciento de las respuestas (25 alumnos) se dispersan entre "algunas veces", "usualmente" y "casi siempre"; sin embargo es evidente que no ha sido una constante el trabajo en equipo ya que sólo el 13 por ciento (4 alumnos) indican que "siempre" se ha utilizado y el 49 por ciento opina que se ha empleado "algunas veces" o "usualmente".

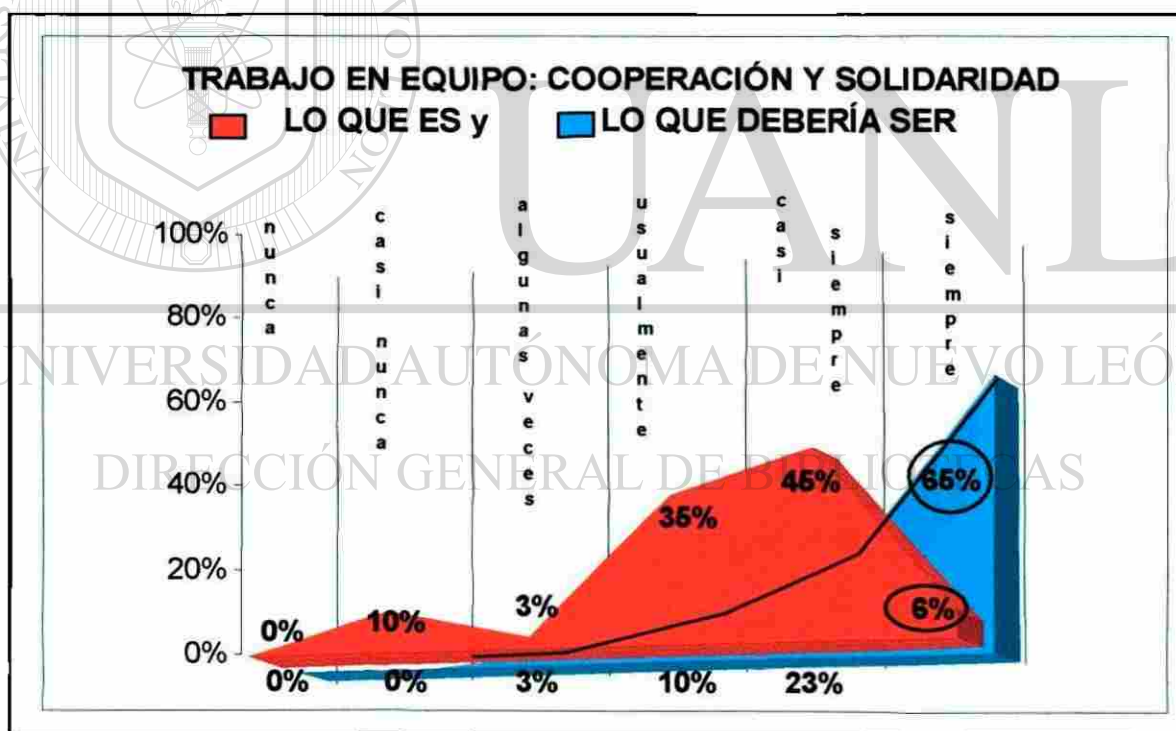
Se observa la importancia del trabajo en equipo al concebir la promoción del mismo en la escuela, mostrando una tendencia muy favorable ya que el 84 por ciento considera adecuada su promoción. Es relevante que la totalidad de los alumnos consideran importante el trabajo en equipo, aunque no tienen una práctica frecuente en ello. A continuación se ofrece una gráfica de estas observaciones.

**Gráfica 2. Diagnóstico: Trabajo en Equipo; Empleo, Promoción e Importancia.**



Las particularidades del trabajo en equipo como lo son: cooperación, solidaridad, convivencia, aprendizaje entre pares, adaptación y resultados muestran bajos porcentajes. El 65 por ciento (20 alumnos), expresa que el trabajo en equipo "siempre" debería promover la cooperación y solidaridad, pero únicamente el 6 por ciento (2 alumnos), se reconoce lográndolo "siempre" en su práctica.

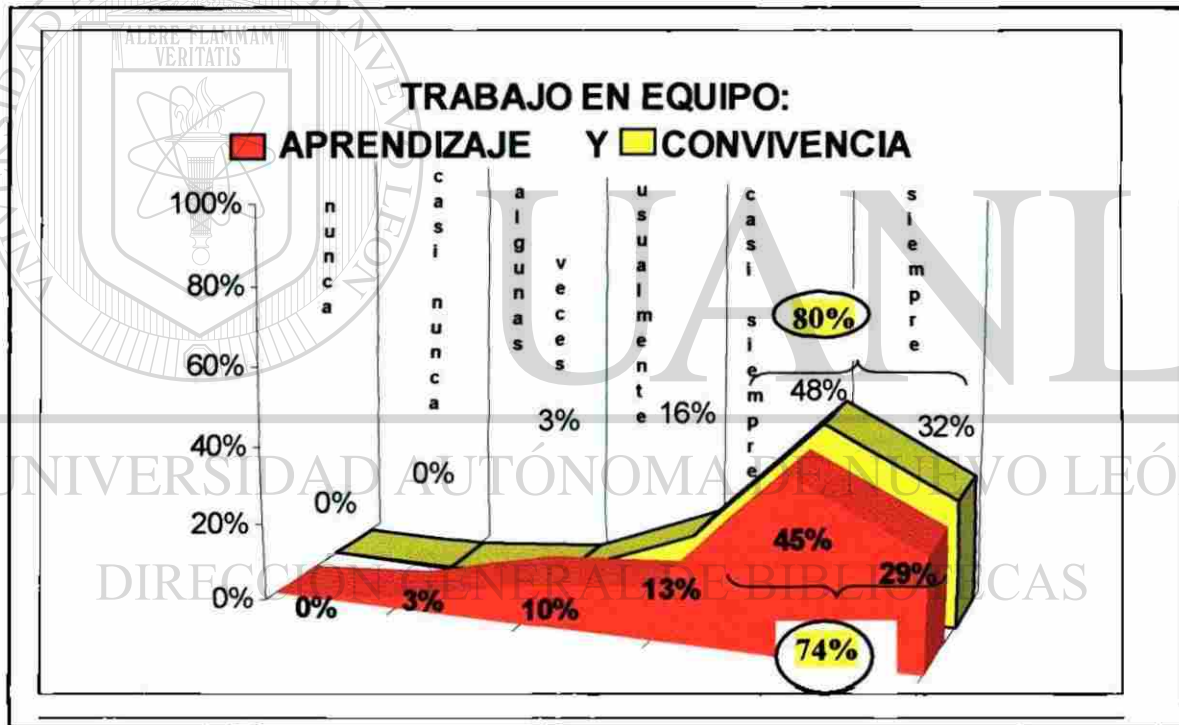
**Gráfica 3. Diagnóstico. Trabajo en Equipo. Cooperación y Solidaridad.**





En los rangos de "casi siempre" o "siempre", un 74 por ciento opina que el trabajo en equipo permite aprender de los compañeros mientras el 80 por ciento de los alumnos (25) ubica la convivencia en estos mismos rangos. Al graficar estos datos se encuentra la relación entre la convivencia y el aprendizaje entre pares.

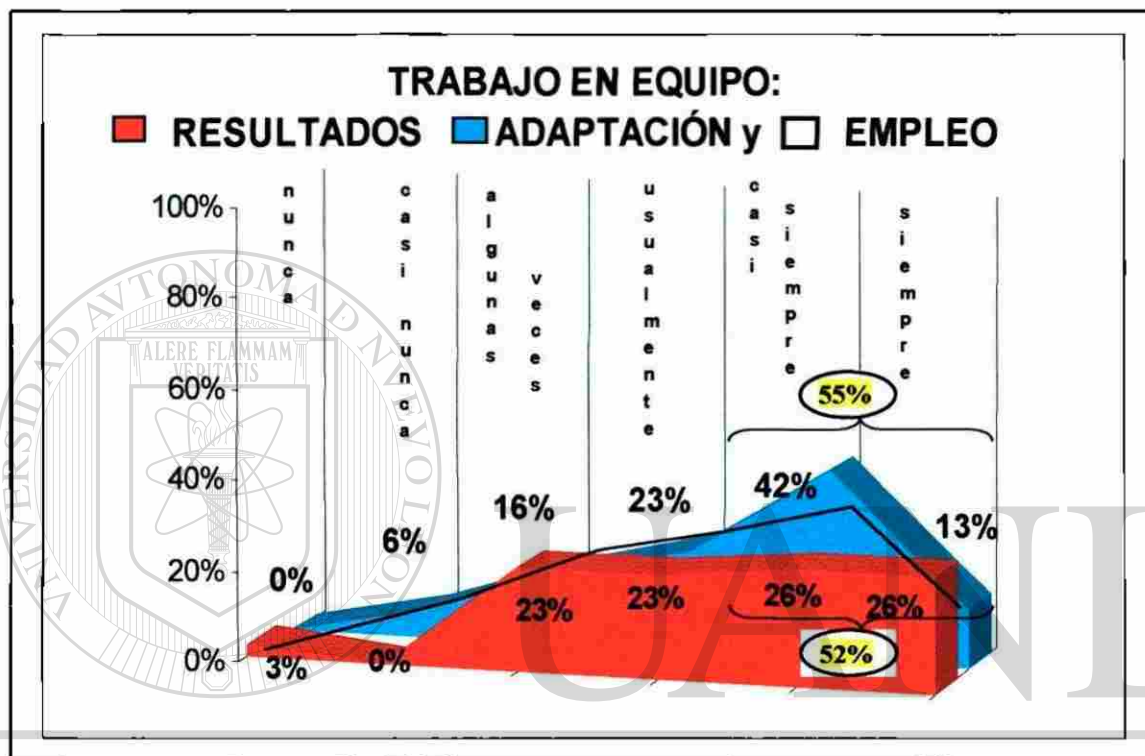
**Gráfica 4. Diagnóstico. Trabajo en Equipo: Aprendizaje y Convivencia.**



La adaptación entre compañeros al trabajar en equipo se ubica por el 55 por ciento (17 alumnos) en los rangos de "casi siempre" o "siempre", y el 52 por ciento opina que el trabajo en equipo debería de dar mejores resultados. En cuanto a este último, es adecuado señalar una marcada dispersión en las

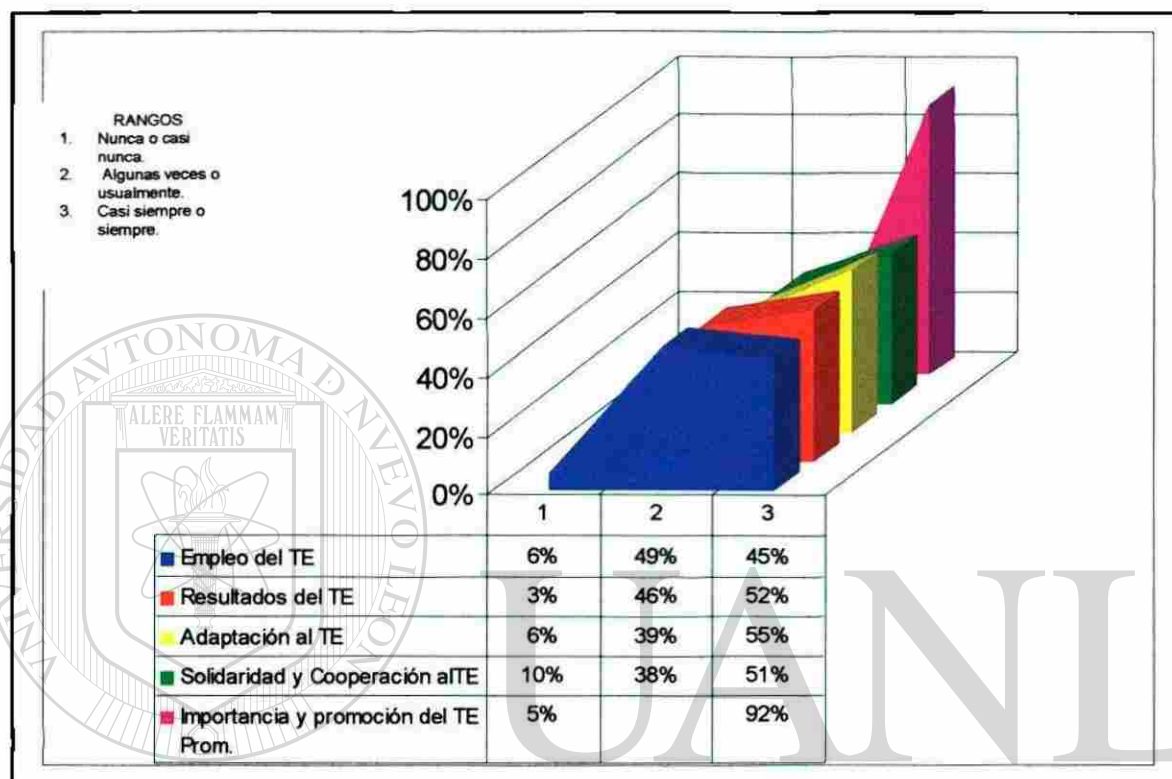
respuestas, coincidente con la dispersión observada en la utilización del trabajo en equipo.

**Gráfica 5. Diagnóstico. Trabajo en Equipo: Resultado, Adaptación y Empleo.**



La siguiente gráfica compara la importancia del trabajo en equipo: con su utilización, adaptación, resultados, cooperación y solidaridad lograda; el rango 1 corresponde a "nunca" o "casi nunca", el 2 a "algunas veces" o "usualmente" y el 3 a "casi siempre" o "siempre". Se observa la relación entre todas las particularidades mencionadas.

**Gráfica 6. Comparación de la Importancia del Trabajo en Equipo (TE) con Cuatro Particularidades del Mismo.**



Al sintetizar los datos relacionados con el trabajo en equipo se encuentra que los integrantes del grupo lo conciben como importante pero tienen prácticas inconstantes; de ahí que las particularidades del mismo como la cooperación y la solidaridad, muestran que lo que se logra (en la práctica) presenta un nivel inferior a lo que se desea o piensa. Al trabajar en equipo, se observa concordancia entre la convivencia que se logra y el nivel de aprendizaje entre pares; también entre el nivel de empleo del trabajo en equipo con los resultados, la adaptación, la solidaridad y cooperación que se alcanzan. En general consideran adecuado promover más el trabajo en equipo.



La tabla siguiente muestra los resultados de seis cuestionamientos relacionados con opinar y discutir ideas en cuanto a la concepción, práctica y contexto.

**Tabla 3. Diagnóstico. Opinar y Discutir Ideas.**

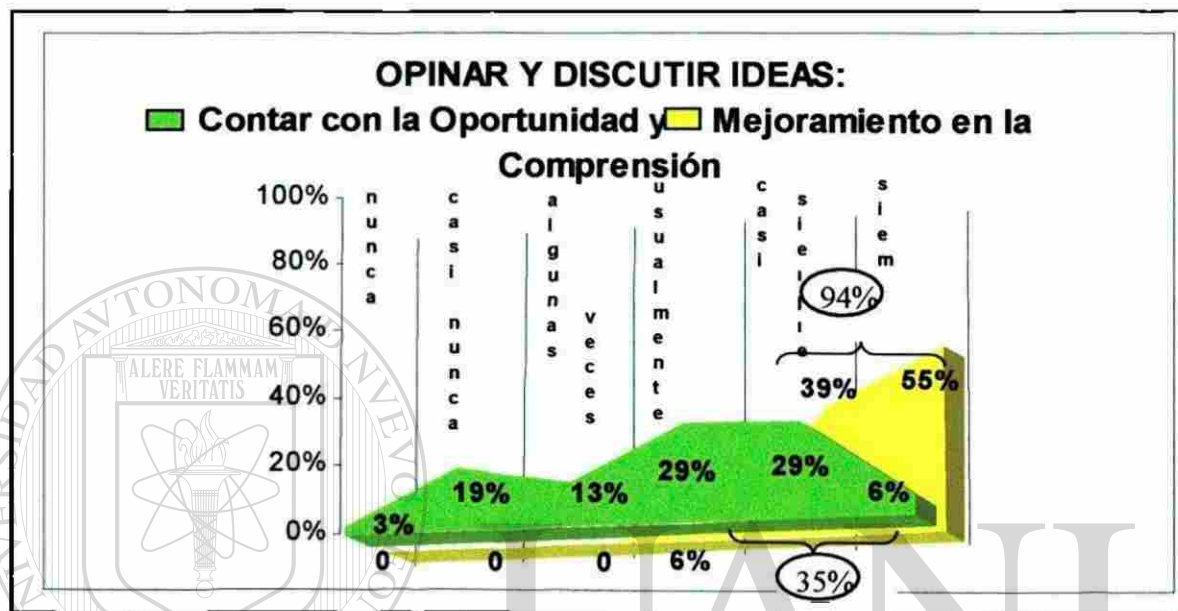
	0	1,2,3	4,5	6,7	8,9	10
<b>Preguntas sobre OPINAR Y DISCUTIR IDEAS</b>	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Usual mente	Casi siempre	siempre
¿Al contar con una buena oportunidad para preguntar dudas, para opinar y para debatir ideas, la comprensión del tema mejoraría?				2 6%	12 39%	17 55%
			6%		94%	
¿Con qué frecuencia hemos contado con la oportunidad para preguntar con confianza las dudas, para opinar y para debatir ideas?	1 3%	6 19%	4 13%	9 29%	9 29%	2 6%
	22%		42%		35%	
¿Existe en el salón de clases un ambiente adecuado que me de la oportunidad de preguntar dudas, de opinar y debatir diversos puntos de vista con mis compañeros y maestro?		6 19%	5 16%	10 32%	9 29%	1 3%
	19%		49%		32%	
Con discusión en grupo la comprensión de los temas sería: (Diez rangos entre: Mucho menor – Sería igual que por exposición del maestro – Es mucho mejor)			3 10%	8 26%	17 55%	3 10%
			36%		65%	
Con qué frecuencia a ocurrido lo siguiente: en las clases el maestro es el que explica y lo que el dice es lo correcto y yo sólo escucho y escribo.	1 3%		8 26%	4 13%	11 35%	7 23%
	3%		39%		58%	
Opinar y discutir ideas en el salón me debe permitir aprender de mis compañeros			1 3%	6 19%	9 29%	15 48%
			22%		77%	

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

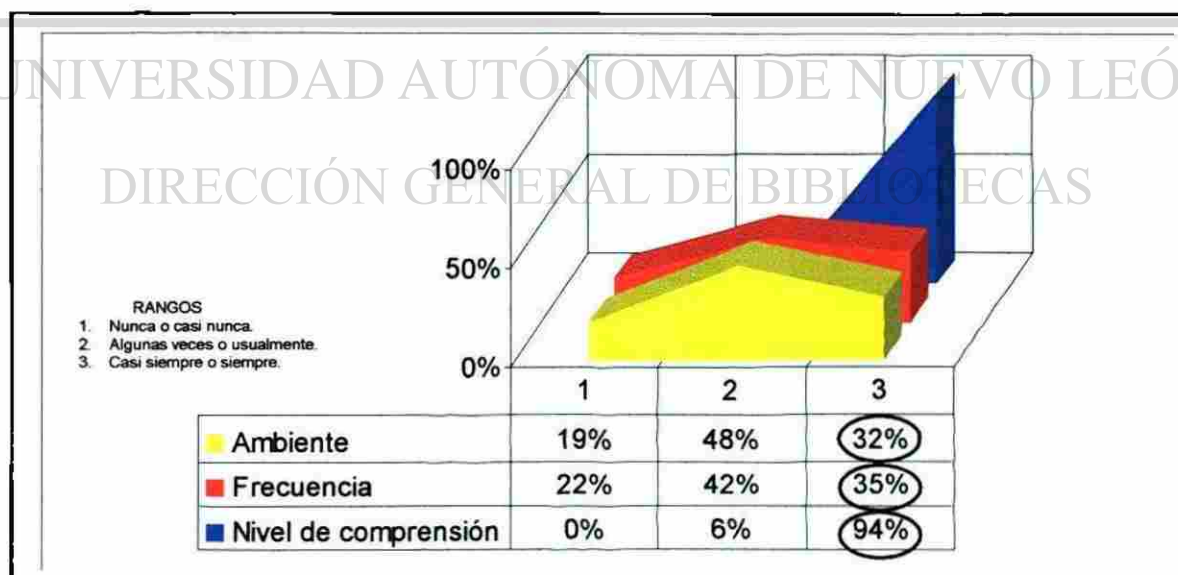
A partir de los datos en la tabla se observa lo siguiente: El 94 por ciento de los alumnos (29) opinan que “casi siempre” o “siempre” la comprensión del tema mejora si se cuenta con la oportunidad de preguntar dudas, opinar y debatir ideas, lo que indica una aceptación favorable hacia esta actividad, pero se presenta dispersión de las opiniones sobre la frecuencia con la que han contado con dicha oportunidad así como con un ambiente áulico propicio, observándose que solo el

35 y el 32 por ciento, respectivamente, elige los rangos de "casi siempre" o "siempre". La siguiente gráfica muestra estas evidencias.

**Gráfica 7. Diagnóstico: Opinar y Discutir Ideas.**



**Gráfica 8. Diagnóstico: Opinar y Discutir ideas (en tres rangos).**



El rango uno corresponde a "nunca" o "casi nunca" el dos a "algunas veces" o "usualmente" y el tercero a "casi siempre" o "siempre".

Al cuestionar a los alumnos sobre si la comprensión del tema es mejor con discusión en grupo en vez que por exposición del maestro, el 65 por ciento de las opiniones se ubican entre "casi siempre" o "siempre", además reportan que en el 58 por ciento de las experiencias, "casi siempre" o "siempre", las prácticas son de exposiciones del maestro y el 77% opina que aprenderían de sus compañeros al opinar y discutir ideas en el salón de clase.

Se aprecia que la mayoría de los estudiantes piensan que la comprensión del contenido es mayor si tienen la oportunidad de plantear dudas, opinar y debatir pero las prácticas no ofrecen muchas oportunidades para ello.

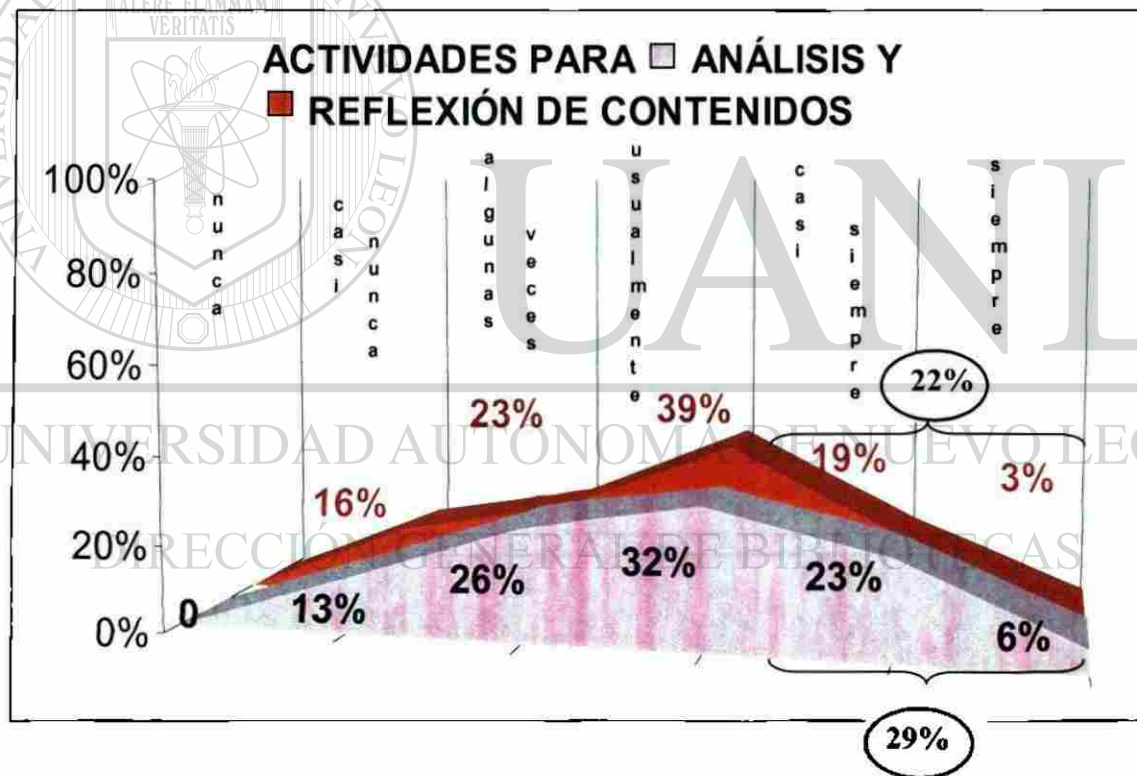
La tabla siguiente muestra los resultados de seis cuestionamientos relacionados con analizar y reflexionar sobre los contenidos, participación en la evaluación y conocimientos previos.

**Tabla 4. Diagnóstico. Conducción del Contenido y Evaluación.**

Conducción del Contenido	0	1,2,3	4,5	6,7	8,9	10
	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Usual mente	Casi siempre	siempre
En los cursos se han realizado actividades que me invitan a analizar los contenidos.		4 13%	8 20%	10 32%	7 23%	2 6%
	13%		58%		29%	
Las actividades en el salón de clases abren espacios para la reflexión.		5 16%	7 23%	12 39%	6 19%	1 3%
	16%		62%		22%	
Los estudiantes participan activamente en la evaluación. Se autoevalúan y evalúan a sus compañeros.	7 23%	12 39%	7 23%	4 13%	1 3%	
	62%		36%		3%	
En las clases se insiste en que recordemos y relacionemos lo que ya sabemos (conocimientos previos) sobre el tema a tratar.			4 13%	5 16%	14 45%	8 26%
			29%		71%	
Las clases por exposiciones dadas por el maestro me permiten relacionar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo que he obtenido en otras materias.				6 19%	19 61%	8 19%
			19%		80%	
¿Qué tanto mejora la comprensión del tema cuando he logrado relacionar mis conocimientos previos con el tema nuevo a tratar?				3 10%	15 48%	13 42%
			10%		90%	

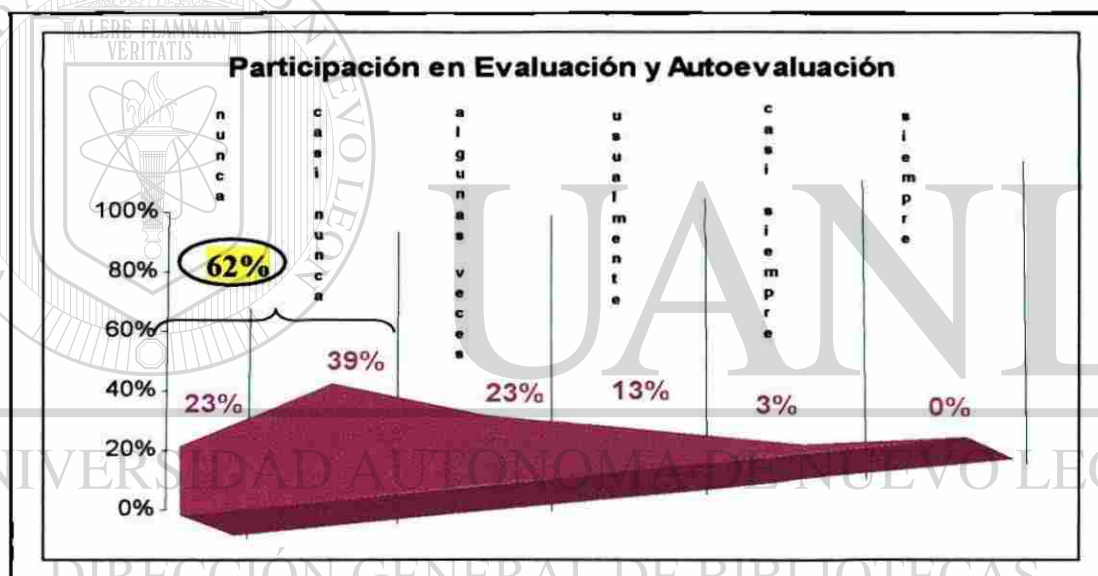
Se puede observar en la tabla que al preguntar si en las clases se realizan actividades que permiten el análisis y reflexión de los contenidos, las opiniones se dispersan desde el "casi nunca" hasta el "casi siempre", observándose que sólo el 29 por ciento y 22 por ciento respectivamente eligen los rangos de "casi siempre" o "siempre".

**Gráfica 9. Diagnóstico: Actividades para el Análisis y Reflexión de Contenidos**



En cuanto a la oportunidad con la que han contado para autoevaluarse y evaluar a sus compañeros, la tendencia de las opiniones es desfavorable ya que la mayoría (el 62%) se distribuyen entre "nunca" y "casi nunca", lo que indica que la evaluación participativa esta ausente en la mayoría de las experiencias docentes.

**Gráfica 10. Diagnóstico: Participación en Evaluación**

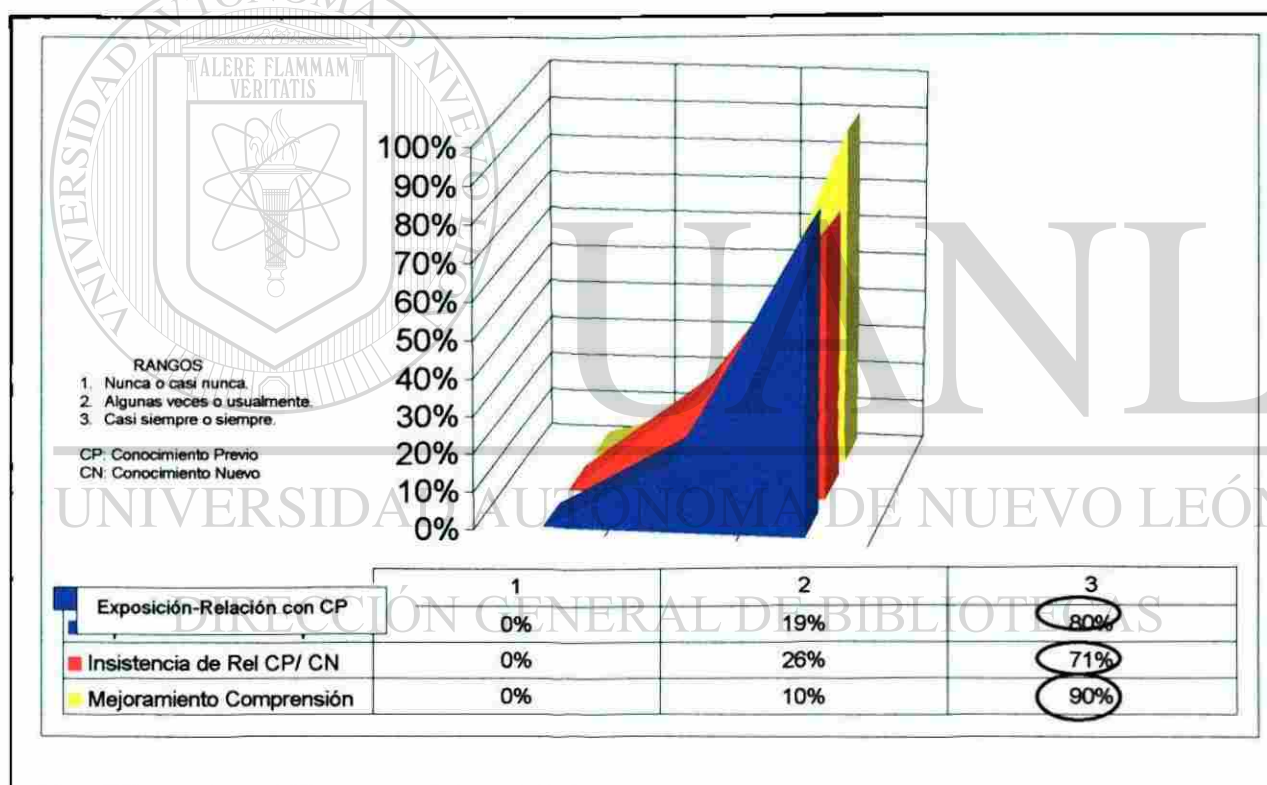


No se registra ninguna opinión en los rangos de "nunca" o "casi nunca" al preguntar si en las clases se insiste en que recuerden y relacionen los conocimientos previos con los nuevos, en contraste, el 71 por ciento indican que "casi siempre" o "siempre"; Además ningún alumno elige las opciones de "nunca", "casi nunca" o "algunas veces" al cuestionarlos sobre si las exposiciones del maestro permiten relacionar el conocimiento previo y si la comprensión del tema



mejora al lograr dicha relación; en cambio, las opciones de "casi siempre" o "siempre" son seleccionadas por el 80 por ciento de los alumnos para la primera pregunta y por el 90 por ciento en la segunda. Lo anterior muestra una tendencia favorable en las tres preguntas concernientes al conocimiento previo. Para visualizar mejor estos datos se grafican en tres rangos.

**Gráfica 11. Diagnóstico: Relacionar Conocimientos Previos y Nivel de Mejoramiento en la Comprensión.**



En general las actividades para el análisis y reflexión de los contenidos son inconstantes, mientras la participación en la evaluación es mínima, y la vinculación del conocimiento previo con el nuevo se realiza mayoritariamente mediante la exposición del maestro.

Recapitulando, los datos recolectados mediante la encuesta permiten deducir una forma de pensar o concebir el trabajo participativo diferenciado de la experiencia en prácticas del mismo; así el trabajo en equipo lo conciben como importante debiendo estar presente la solidaridad, la cooperación, y la convivencia para acceder a mejores aprendizajes, pero han sido inconstantes las prácticas en los seis semestres cursados; en general se considera adecuado promover más el trabajo en equipo. Para la comprensión de los temas consideran necesario relacionar los conocimientos previos con los nuevos, lo cual se practica mayoritariamente a través de exposiciones del maestro. Preguntar dudas, opinar y debatir, también son necesarias para la comprensión de los temas pero, las prácticas docentes ofrecen inconstantes oportunidades para ello así como para el análisis y reflexión de los contenidos. La participación en la evaluación se ubica en un mínimo de oportunidades.

---

Es importante asentar que los resultados del diagnóstico no fueron dados a conocer a los alumnos para su reflexión y análisis.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## **2.2. Pequeños Grupos de Cooperación.**

Recabados los datos generales de los estudiantes durante la primera sesión y aplicada la encuesta, se les explica con el apoyo de una filmina (anexo 3) las actividades a realizar durante el semestre a partir de la integración en Pequeños Grupos de Cooperación (PGC), una de las líneas de acción del curso, en los



cuales se busca vivir un proceso educativo – organizativo cuyo propósito fundamental es impulsar el Factor C: comprender, comunicar, cuestionar, compartir, cooperar, convivir y aumentar la creatividad. Los PGC como estrategia didáctica participativa que se sustenta en las experiencias de la Red Norte de Educación y Comunicación Popular, promueven el trabajo colectivo para acceder a aprendizajes productivos ofreciendo la oportunidad de descubrir nuevos contenidos con un mayor grado de participación; cuentan con un nombre y reglas que garantizan la aplicación.

### **2.2.1 Integrantes.**

Las primeras reglas de organización de los PGC son dadas en los siguientes términos: 1) Los integrantes de cada PGC son elegidos por los propios alumnos, sin exceder de cuatro, para compartir responsabilidades durante todo el semestre

en cuanto a tareas y temas a desarrollar (esto último en el 2º y 3º período).

2) Entregar en una semana los nombres de los integrantes de cada PGC.

## **DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS**

Es hasta dos semanas después de lo indicado (aproximadamente en la décima sesión) en que se cuenta con todas las planillas de integrantes de los diez PGC. Se les identifica de forma provisional como PGC1, PGC2, ...PGC10 de acuerdo al orden en que entregan las plantillas. La siguiente tabla indica el número de integrantes de cada PGC, especificando su condición de regulares o irregulares.

**Tabla 5. Número de Integrantes de los PGC.**

	PGC1	PGC2	PGC3	PGC4	PGC5	PGC6	PGC7	PGC8	PGC9	PGC10
Nº de Integrantes	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2
Alumnos Regulares	0	2	1	3 (dos son becarios).	4 (dos son becario).	2 (Son becarios).	2 (uno es becario).	0	3 (uno es becario).	0
Alumnos Irregulares.	4 (uno becario y otro repetidor).	1	3 (uno es becario).	1	0	2	2	3 (uno es becario).	1	2 (repetidores)

Es relevante el hecho de que el PGC5 es el único en el que todos los integrantes son alumnos regulares ya que tienen acreditadas todas las materias cursadas, dos de ellos son becarios es decir, tienen que alternar su condición de estudiante con tareas de apoyo a docentes en los laboratorios. Otros datos relevantes son los siguientes: tres PGC no cuentan con ningún integrante en calidad de regular (PGC1, PGC8 y PGC10), este último PGC integrado por dos alumnos repetidores, solo permanece hasta mediados del segundo periodo; en los PGC6 y PGC7 por lo menos la mitad de los integrantes son regulares.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Tabla 6. Distribución de Alumnos Regulares e Irregulares en los PGC.**

Integrantes	Nº del PGC	Regulares	Irregulares
Todos los integrantes son regulares.	PGC5.	4	0
La mayoría son regulares.	PGC2, PGC4 y PGC9.	8	3
La mitad son regulares.	PGC6 y PGC7.	4	4
La mayoría son irregulares.	PGC3.	1	3
Todos son irregulares.	PGC1, PGC8 y PGC10.	0	9

### 2.2.2. Elaboración de Reglas.

Al recibirse el total de planillas de los integrantes de los PGC, (décima sesión) se solicita la elaboración de las reglas internas por medio de las cuales trabajarán durante el resto del semestre. Después de tres semanas (veinteava sesión) sólo dos PGC las han elaborado por lo que se omite el trabajo de designación del nombre y lema. Los PGC que elaboran y entregan sus reglas son el 6 y el 8; sus propuestas aparecen en la tabla que a continuación se presenta:

**Tabla 7. Reglas del PGC6 y PGC8.**

PGC	Reglas
8	Llegar puntual a clase y sentarse por PG.
6	Asistir a asesorías con la maestra (mínimo una semana).
6	Todas deberán asistir a las reuniones para intercambiar información por equipo.
6	En caso de que una persona no asista a reuniones de documentación tendrá a cargo trabajo extra, por ejemplo teclear el escrito, sacar copias, etc.
6	Todas somos responsables de que el tema sea comprendido por los cuatro miembros.
8	Al dar temas, hacer comprensión del tema entre compañeros de PG. Y Reafirmar conocimientos antes de exponer clase.
8	En caso que alguien del PG no entienda tratar de explicar o retomar el tema entre nuestro equipo.
6	Todas son responsables de buscar información de forma personal.
6	La documentación comenzará mínimo dos semanas previas a la exposición.
8	Llegar a conocer o poder explicar con nuestras propias palabras lo visto en clase o temas propuestos.

Se puede observar que el compromiso de ayudarse para la comprensión de los temas es una regla en la cual coinciden ambos PGC. Del total de diez reglas, aportadas siete se refieren a actitudes en cuanto a condiciones para trabajar como PGC fuera del aula (asistencia, responsabilidad, cooperación, sanciones) dos a actitudes referentes a condiciones en el aula (puntualidad y sentarse juntos)

y una como aspiración. En la tabla siguiente se ofrecen las reglas reordenadas de acuerdo a los aportes en los aspectos actitudinales y aspiraciones.

Reglas sobre actitudes	Condiciones para trabajar en PGC fuera del aula	De la asistencia a asesorías y reuniones: todas deberán de asistir.	
		De la búsqueda de información: Todas son responsables.	
		Tiempo para la documentación; iniciará mínimo dos semanas previas a la exposición.	
		De la ayuda o cooperación entre integrantes.	Ayudarse a la comprensión de los temas.
			Resolver dudas entre integrantes.
	Reafirmar conocimientos entre integrantes.		
Sanción de las inasistencias a las reuniones: tendrán por consecuencia trabajo extra.			
Condiciones en el aula	Puntualidad en las clases.		
	Sentarse juntos.		
Aspiración del PGC	Llegar a conocer o poder explicar con nuestras propias palabras lo visto en clase o temas propuestos.		

Otro pequeño grupo, el PG9, no aporta reglas sino las siguientes consignas: se prohíbe prohibir. No hay reglas. Me es indiferente todo. Recomendación: Nunca olvidar las reglas del PEG. Lo anterior se recibe con la

firma de tres de los integrantes, ya que el cuarto faltó a la sesión. No se da tiempo para la reflexión sobre las reglas entregadas, ni sobre las consignas.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Resumiendo: la formación de los PGC se cumple en cuanto a organizar diez, eligiendo libremente a sus integrantes, destacándose que sólo en uno, todos los integrantes son alumnos regulares es decir sin materias pendientes. La integración de los diez PGC requiere de tres semanas, en lugar de una como se indicó, mientras las reglas sólo son construidas por dos PGC, lo cual limita la organicidad y sentido de pertenencia de los mismos, pudiéndose rescatar los aportes hechos por los PGC6 y PGC8 en cuanto a actitudes que favorecen el

trabajo fuera del aula (asistencia, responsabilidad, cooperación, sanciones) y dentro del aula (puntualidad y sentarse juntos), así como la aspiración de llegar a conocer y explicar con lenguaje propio los temas tratados. La falta de reflexión sobre el por qué se prolongó el tiempo planeado para integrarse, y el por qué no se les dio nombre y lema ni se elaboran reglas internas, representa una limitante para ejercer una estrategia participativa dentro del proceso docente – educativo.

### **2.3. Desarrollo de los Temas y Técnicas Participativas.**

Para este primer período se cuenta con quince sesiones (dos sesiones de 90 min y una de 60 min por semana). En la inicial se recaban los datos del diagnóstico, se explica en qué consisten los PGC, y se entregan los documentos base de los temas del primer período\*. Las cuatro sesiones posteriores, son programadas, para el desarrollo de temas preliminares, (unidad 3 y 4) siete sesiones se destinan al bloque de Inmundiagnóstico (unidad 2); una sesión se destina para el repaso, otra más para revisar un tema de introducción al segundo período (unidad 1) y la última para aplicar el primer examen parcial escrito. En la sesión diez se dedican algunos tiempos (aproximadamente 20 minutos) para la organización de los PGC ya que, se recibe el total de las planillas y se solicita la elaboración de las reglas, además en la sesión doce, se distribuyen los temas para el siguiente período, se recuerda el propósito de los PGC y se mencionan los requerimientos de trabajo (aproximadamente 30 minutos).

---

\* Los documentos base consisten en apuntes elaborados por la maestra en los que se recopila información de diferentes fuentes sobre los temas a tratar; se emplean para la lectura diaria y como guía para el desarrollo de los temas.

En todo este primer período los contenidos temáticos del programa, son cubiertos por la maestra, mientras los PGC participan en las técnicas didácticas y en el cumplimiento de tareas. Se elige el manejo de los contenidos por la maestra con la idea de destinar tiempo de este período a la integración de los PGC así como mostrar el uso de técnicas participativas en el manejo del contenido.

### 2.3.1 Contenidos y Técnicas Utilizadas.

La tabla ofrece los temas y las técnicas utilizadas en las catorce sesiones. La última sesión se dedica a la aplicación del primer examen parcial escrito.

**Tabla 9. Temas y Técnicas Didácticas Empleadas en el Primer Período.**

		Temas del Primer Período	Técnicas
Inicio	1º	Presentación, diagnóstico, Información sobre los PGC.	Aplicación de encuesta Explicación utilizando filmina.
Temas preliminares	2º	Ejes temáticos del curso e Inmunógenos.	Exposición – Interrogación.
	3º	Estructura de las inmunoglobulinas.	Análisis de imágenes.
	4º	Anticuerpos monoclonales.	ABP de 1ª sesión.
	5º	Reacción antígeno - anticuerpo.	Exposición – Interrogación.
Inmunodiagnóstico Unidad 2	6º	Esquema general de Inmunodiagnóstico. Aglutinación.	Complementación de esquemas.
	7º	Inmunodifusión y electroforesis.	Análisis de imágenes.
	8º	Electroinmunodifusión y Nefelometría	Análisis de imágenes Exposición – Interrogación.
	9º	Inmunofluorescencia y Radioinmunoanálisis.	ABP 2º colectivo.
	10º	Inmunovaloración absorbente ligada a enzima (ELISA) (Además se recibe el total de las planillas y se solicitan las reglas)	Complementación de esquemas.
Repaso Unidad 2	11º	Terminar ELISA y Repaso de primeros temas. Clase de integración. Se realiza una síntesis que permite construir (con el método de elaboración conjunta) un mapa general para ubicar cada modalidad y descubrir relaciones.	
Inmunodiagnóstico Unidad 2	12º	Neutralización y fijación de complemento. (Además se distribuyen los temas para el siguiente período y se mencionan los requerimientos a cumplir)	Complementación de esquemas.
	13º	Inmunocromatografía Quimioluminiscencia.	Complementación de esquemas. Trabajo colectivo.
Introducción al segundo período. Unidad 1	14º	Panorama General del funcionamiento del sistema Inmune.	Cuento
	15º	Primer examen parcial escrito.	

Las técnicas implementadas son las siguientes: *análisis de imágenes* (tres veces), *complementación de esquemas* (en cuatro ocasiones), *ABP de una sesión* (una vez), *ABP 2ª colectivo* (una vez), *trabajo colectivo* (una vez), *cuento* (una vez) y *exposición - interrogación* (en tres ocasiones).

En la técnica de “*análisis de imágenes*”, se busca que los participantes logren un mayor entendimiento del tema al analizar el contenido de imágenes (diapositivas, acetatos, etc.) en plenario o en cada PGC para compartirlo luego colectivamente<sup>22</sup>.

En la “*complementación de esquemas*” se ofrece al colectivo (o a cada PGC), la información básica para que completen un esquema sobre el tema tratado, buscando la mayor comprensión del mismo.

La función más importante en el “*Aprendizaje Basado en Problemas*” (ABP)<sup>23</sup> consiste en favorecer y evaluar el progreso de los alumnos en el autoaprendizaje. Se utilizan problemas como un trampolín que permite el análisis y la búsqueda de información relevante. El colectivo se distribuye en grupos pequeños, en cada uno se incluye un tutor (maestro o pasantes) cuya función es impulsar la reflexión en el grupo, los integrantes deben elegir entre ellos a un secretario y un presidente este último es quien debe mantener el orden en la

<sup>22</sup> Análisis de Imágenes es una adaptación del afiche que se describe en Bustillos, Graciela. (1990). *Técnicas Participativas para la Educación Popular*. p 2.24.

<sup>23</sup> Se puede consultar en Engel, Charles. (1998). *Educación de Orientación Comunitaria de los Profesores de Salud*. Vol. 1 p 81 – 109.; y en Sprenger, Jacques C.. (1998). Traducción de la película “PROBLEM BASED LEARNING”. p 1 –20.



discusión. La actividad se realiza en dos sesiones; en la primera se clarifican términos, se define el problema, se analiza el problema, se hace un resumen y se formulan objetivos de aprendizaje. Al terminar la sesión los alumnos recogen información adicional fuera del grupo de acuerdo a los objetivos de aprendizaje formulados. En la segunda sesión cada alumno debe realizar un reporte frente al grupo de la información encontrada. El *"ABP 2ª colectivo"* corresponde a una modificación implementada por la maestra en la cual en la segunda sesión se selecciona de cada pequeño grupo a dos integrantes quienes al frente del colectivo, participan en una plenaria para sintetizar, evaluar y relacionar con el problema la información encontrada, el colectivo puede hacer correcciones o dar su punto de vista. El *"ABP de una sesión"* es otra modificación implementada por la maestra, permite trabajar en una sola sesión un problema determinado con todo el colectivo al mismo tiempo y con un solo tutor; al inicio de la sesión cada PGC designa un presidente y un secretario, el tutor entrega a cada PGC la situación a analizar, se les da un tiempo determinado para que dentro del PG realicen los primeros cinco pasos del ABP (clarificar términos, definir y analizar el problema, realizar un resumen y formular objetivos de aprendizaje). Posteriormente el tutor dirige una plenaria para que cada PG comparta sus puntos de vista; al terminar el educador da una exposición del tema que les permite a los alumnos ir encontrando pistas para cumplir sus objetivos de aprendizaje y proponer alternativas al problema, al término de la cual se reinicia la plenaria para sintetizar, evaluar y relacionar con el problema la información recién adquirida.

En el *"trabajo colectivo"* se da un tiempo para una lectura individual del contenido, después se asigna a cada PGC una sección del mismo para que ellos realicen una síntesis de la lectura realizada la cual posteriormente se comparte en una plenaria.

La técnica *"así comprendí y aprendí"* se refiere a una conversación entre maestro y estudiantes en busca de pistas que permitan la comprensión del tema.

En el *"cuento"*<sup>24</sup> se presenta al colectivo un relato de una situación determinada que se va entretejiendo con el contenido del tema a tratar y una serie de dibujos en filminas acordes al relato; al final se realiza una plenaria que permita hacer un análisis de los contenidos expresados. Se pueden distribuir entre los PGC los aspectos a observar en el cuento y al final, en plenaria, cada PGC comparte con el colectivo sus observaciones.

Es evidente que la distribución del tiempo de las primeras sesiones se centró en el contenido y las técnicas, en detrimento de la construcción y desarrollo de los PGC.

---

<sup>24</sup> Bustillos, Graciela. *Técnicas Participativas para la Educación Popular*.

### 2.3.2. Rol del Educador/Educando.

Los roles de docente y estudiantes se ofrece en la siguiente tabla:

**Tabla 10. Técnicas y su Relación con el Rol del Educador / Educando.**

Técnica	Rol del educador	Rol del educando
Exposición – Interrogación.	Expositor y cuestionador.	Recibe información y responde preguntas.
Análisis de imágenes.	Organizador y Cuestionador.	Analiza, describe, explica, compara.
ABP de una sesión.	Coordinador y expositor.	Opina, discute, compara, analiza, concluye, decide, busca resolver un problema.
Complementación de esquemas.	Bosqueja el esquema a completar. Da la información básica.	Compara e Integra conocimientos para aplicarlos a una situación determinada representada en el esquema.
ABP 2º colectivo.	Coordinador.	Opina, discute, compara, analiza, concluye, decide, investiga, estudia, resume, busca resolver un problema.
Trabajo colectivo.	Organiza la distribución del trabajo en el colectivo y coordina la participación.	Lector, analiza, resume, explica al colectivo.
Cuento	Redacta una historia, organiza a los PGC distribuyendo los aspectos a observar. Da lectura a la historia y coordina la proyección de las filmas, así como la participación en la plenaria.	Escucha, analiza, relaciona, comparte observaciones en la plenaria.

Los roles del educando / educador dependen de la técnica utilizada. La principal función del educador en las sesiones de este primer periodo consiste en ser promotor de la participación (dinamizador). Las técnicas utilizadas permiten que los estudiantes opinen, detecten semejanzas y diferencias, analicen fundamentos e interpreten los resultados. El rol principal de los alumnos es participar en las dinámicas coordinadas por la maestra y realizar las tareas.

### 2.3.3. Participación y Elaboración de Tareas.

Por observaciones de la maestra, se aprecia que en general la mayoría de los alumnos cuentan con buena disposición hacia la participación en el aula en las dinámicas implementadas.

Con relación a las tareas, una de ellas corresponde a la elaboración por cada PGC de un cuadro comparativo de los principales aspectos tratados en el bloque temático de Inmunodiagnóstico. La mayoría de los PGC lo realizan de manera satisfactoria y únicamente el PGC4 no entrega esta tarea. Por otra parte ningún alumno muestra evidencias de haber leído el material designado para la clase con anticipación, la excepción se presenta al trabajar la segunda sesión del ABP por PGC.

---

En resumen para este primer período se cuenta con quince sesiones, en dos de las cuales se dedica algunos minutos para la organización de PGC. En todo este período los contenidos son cubiertos por la maestra empleando técnicas participativas, desde las cuales se promueve que los estudiantes opinen, detecten semejanzas y diferencias, analicen fundamentos e interpreten los resultados. El rol de los alumnos se enfoca a dos aspectos: participar en las dinámicas coordinados por la maestra, (en la mayoría de las cuales los estudiantes muestran disposición para ello) y realizar las tareas, en las que se observan dos extremos: en escasas ocasiones se detecta que algún alumno haya leído el material de la clase diaria; es hasta finales de este período que se obliga la lectura de los temas vistos para que

realicen la tarea de Inmunodiagnóstico la cual se debe de entregar por escrito; la mayoría de los PGC la elaboran de manera satisfactoria.

#### 2.4. Evaluación Institucional: Primer Examen Parcial.

En la sesión número quince de este período se aplica un examen escrito que se elabora con la intención de evaluar si el alumno ha logrado distinguir las diferentes modalidades del Inmunodiagnóstico, si analiza los fundamentos e interpreta los resultados, para lo cual se emplean cuestionamientos de complementación de esquemas en donde se aplican los conocimientos a una situación nueva, también preguntas abiertas, reactivos de opción múltiple y de relacionar columnas.

En el diagnóstico inicial se reportó que el grupo esta conformado por 19 alumnos irregulares y 17 regulares. Al separar las calificaciones del primer parcial en estas categorías se encuentra lo siguiente:

#### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

<b>Tabla: 11 Resultados del Primer Examen Parcial</b>														
	<b>Alumnos Irregulares (19)</b>						<b>Alumnos Regulares (17)</b>							
	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom
1er Ex P	—	19	7	(37%)	12	(63%)	65	—	17	13	(76%)	4	(24%)	78

De los diecinueve alumnos irregulares que presentan el examen parcial, doce no lo acreditan obteniéndose entre todos ellos un promedio de 65. Por otra parte de los diecisiete alumnos regulares, trece lo acreditan y cuatro lo reprobaban obteniendo un promedio de 78 en sus calificaciones.

En resumen el examen se elabora con la intención de evaluar si el alumno diferencia, analiza e interpreta las modalidades del Inmunodiagnóstico. De los estudiantes regulares la mayoría lo aprueban, por lo contrario, la mayoría de los irregulares no lo acreditan.

En este período no se solicita evaluación entre los diferentes PGC.

### **2.5 Sinopsis de lo Acontecido en el Primer Período.**

Este apartado reúne los datos más relevantes que se observan durante este primer período en las cuatro líneas de acción: diagnóstico, organización de PGC, contenidos y técnicas y evaluación; cada una incluye fortalezas, debilidades y conclusiones.

**Tabla 12. Sinopsis del Primer Período: Diagnóstico.**

<b>Fortalezas</b> (Las fortalezas encontradas se relacionan con la forma de pensar de los estudiantes)	<b>Debilidades</b> (Las debilidades encontradas se relacionan con la práctica)
	Al revisar la situación académica inicial de los integrantes del grupo se encuentra que el 53% de los alumnos son irregulares.
Los integrantes del grupo piensan que el trabajo en equipo es importante y requiere solidaridad, cooperación, convivencia para acceder a mejores aprendizajes. Consideran adecuado promoverlo más.	Ha sido inconstante el trabajo en equipo en los seis semestres cursados.
Preguntar dudas, opinar y debatir los alumnos lo consideran necesario para la comprensión.	Las prácticas no ofrecen suficientes oportunidades para preguntar dudas, opinar y debatir.
	Han sido inconstantes las actividades para el análisis y reflexión sobre los contenidos.
	Es mínima la participación en la evaluación.
El relacionar los conocimientos nuevos con los previos es necesario para la comprensión.	La relación de los conocimientos nuevos con los previos se logra mediante exposiciones de los maestros.
	La encuesta es muy amplia. Los resultados del diagnóstico no fueron dados a conocer a los alumnos para su reflexión y análisis.
<b>Conclusión</b>	<p>El diagnóstico inicial aporta evidencias de una manera de pensar hacia lo <b>participativo</b> que no se corresponde con la actuación que se desprende de las prácticas docentes de los seis semestres cursados. Los alumnos piensan que para alcanzar mejor comprensión y aprendizaje, se requiere trabajar en equipo con solidaridad, cooperación y convivencia además de contar con la oportunidad de preguntar dudas, opinar, debatir y de relacionar sus conocimientos previos con los nuevos, todo lo anterior acorde con la <b>participación</b>. Contrariamente a esta necesidad, reportan que han tenido inconstantes oportunidades para ello.</p> <p>La encuesta indaga sobre algunos aspectos que corresponden a: lo <b>Instructivo</b>, relación de conocimiento previo con el nuevo; lo <b>desarrollador</b> opinar, preguntar dudas, debatir, analizar, reflexionar, evaluar; y lo <b>educativo</b> trabajar en equipo con solidaridad, cooperación y convivencia.</p> <p>El tamaño de la encuesta fue muy grande, lo que dificultó el procesamiento a tiempo, desaprovechando la oportunidad de reflexionar los resultados con los estudiantes para ir tomando conciencia y construyendo el compromiso hacia el trabajo <b>participativo</b>.</p>



**Tabla 13. Sinopsis del Primer Período: Organización de los PGC**

Fortalezas	Debilidades
<p>Se organizan diez, eligiendo libremente a sus integrantes.</p>	<p>Sólo en uno de los PGC todos los integrantes son alumnos regulares.</p> <p>La integración de los diez PGC requiere de tres semanas, en lugar de una como se indicó.</p> <p>No se da nombre a cada uno de los PGC, ni se construyen lemas.</p> <p>Se dedica poco tiempo a la construcción de los PGC ya que se da preferencia al contenido programático.</p>
<p>Los aspectos tomados en cuenta en la elaboración de las reglas son: la necesidad de contar con actitudes que favorecen el trabajo fuera del aula: asistencia, responsabilidad, cooperación, sanciones y dentro del aula: puntualidad y sentarse juntos, así como la aspiración de llegar a conocer y explicar con lenguaje propio los temas tratados.</p>	<p>Las reglas solo son construidas por dos PGC, lo cual limita la organicidad y sentido de pertenencia del resto de los PGC.</p>
	<p>No se reflexiona sobre el por qué se prolongó el tiempo planeado para integrarse en PGC, ni por qué no se dio nombre, lema y no se elaboraron reglas internas.</p>
<p>Conclusión</p>	<p><b>Se trabaja en la dimensión desarrolladora</b> al permitir que los alumnos externen su opinión eligiendo los integrantes de los PGC así como al realizar las reglas siendo esta la oportunidad de reflexionar y establecer compromisos de trabajo.</p> <p>La <b>dimensión educativa</b> se promueve al compartir responsabilidades en tareas con lo que se busca estimular la cooperación, solidaridad, el compartir, la convivencia y la responsabilidad misma.</p> <p>El retraso en decidir los integrantes de los PGC refleja bajo nivel de convivencia y/o de acuerdo común. La falta de cooperación que se da para integrarse también se refleja en la realización de las reglas de tal suerte que solo dos PGC las elaboran. <b>Asegurar la participación</b> de los integrantes, corresponde al propósito de las reglas elaboradas, además incluyen la aspiración de conocer y comunicar adecuadamente los temas.</p> <p>El no haber dado nombre, elegido lema y elaborado las reglas en los PGC representa una <b>limitante</b> para ejercer una estrategia <b>participativa</b> dentro del proceso docente – educativo, que se agudiza en la medida en que no se reflexiona el por qué de estas situaciones.</p>

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Contenido	Para el desarrollo del contenido se cuenta con dos sesiones de 90 minutos cada una.	El tiempo de la tercera sesión es muy corto (60 minutos).  La cantidad de temas que se deben revisar en el semestre es muy grande.
Participación en Dinámicas	Se promueve que los estudiantes opinen, detecten semejanzas y diferencias, analicen fundamentos e interpreten los resultados de las pruebas vistas.	
Realización de Tareas	La mayoría de los PGC elaboran de manera satisfactoria el cuadro comparativo de Inmunodiagnóstico.  Al emplear el ABP por PGC los estudiantes realizan la lectura del tema.	Un PGC no cumple con la entrega del cuadro comparativo.  Falta de hábito de lectura: En escasas ocasiones se detecta algún alumno que hubiera leído el material de la clase diaria.
Conclusión	La mayoría de los alumnos participan en PGC para la realización de tareas escritas y durante la implementación de las técnicas participativas, siendo coordinados por la maestra, contando con el tiempo adecuado en dos de las tres sesiones semanales. <b>No se refleja la participación en tareas como la lectura diaria, lo cual aunado a la sobrecarga de contenidos representa una limitante del proceso formativo.</b>	

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	El examen se elabora con la intención de evaluar si el alumno distingue, analiza e interpreta las diferentes modalidades del Inmunodiagnóstico.	Los estudiantes consideran muy difíciles los exámenes ya que están acostumbrados a que la mayoría de las preguntas sean de opción múltiple, lo cual no ocurre en este examen.
	De los estudiantes regulares la mayoría lo aprueban.	La mayoría de los alumnos irregulares no lo acreditan.
		En este período no se solicita evaluación entre los diferentes PGC.
Conclusión	El instrumento de evaluación incluye reactivos que exigen habilidades más allá de lo reproductivo, observándose dificultades para resolverlo en algunos alumnos regulares pero mayoritariamente en los irregulares. <b>La evaluación participativa no se aplica en este período.</b>	

### CAPÍTULO 3

#### RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: SEGUNDO y TERCER PERÍODO.

El segundo período se ubica del siete de octubre al cinco de noviembre e incluye dieciséis sesiones, el tercer momento se sitúa del siete de noviembre al cinco de diciembre e incluye doce sesiones; ambos períodos se destinan al estudio de los bloques temáticos "Funcionamiento del Sistema Inmune" y "Alteraciones del Sistema Inmunológico", siendo su objetivo interrelacionar el funcionamiento del sistema inmune con sus alteraciones y con las pruebas para su valoración\*.

Las líneas de acción para estos períodos están vinculadas con los PGC, el contenido y técnicas participativas, y la evaluación, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- En forma alternada los PGC se responsabilizan de la sesión, para lo cual toman en cuenta el factor C, desarrollan el tema con técnicas participativas y se autoevalúan.
- El resto de los PGC, considerando el factor C, realizan lectura diaria, cumplen con las tareas, participan en las técnicas implementadas y evalúan al PGC encargado del tema.
- La evaluación institucional se realiza mediante la aplicación del segundo y tercer examen parcial respectivamente.

---

\* El objetivo mencionado no está incluido en el programa del curso.

### 3.1 Distribución de Temas e Indicaciones de Trabajo.

La distribución de los temas se realiza en la sesión doce del 1º período (veintiséis de septiembre), momento en que se responsabiliza a cada PGC de un tema para el 2º período y de otro para el 3º período. En la siguiente tabla se puede observar el orden, los temas y el PGC responsable de cada sesión.

**Tabla 16. Orden de los Temas y Responsables en el Segundo y Tercer Período**

Temas del Segundo Período			A cargo
1º		Complemento	Maestra
2º	Unidad 6	Regulación y Determinación de Complemento e Inmunodeficiencias.	PGC10
3º		Inflamación y fagocitosis.	PGC9
4º		Fagocitosis y pruebas para su valoración.	Maestra
5º	Unidad 12	Clasificación de Inmunodeficiencias (ID) , el estudio del paciente con ID. Principales ID de fagocitosis.	PGC8
6º	Unidad 8	Clasificación general de interleucinas (IL). IL que median la Inmunidad Natural. Esquema general de Inmunidad Natural.	PGC 7
7º	Unidad 5	HLA y pruebas para su valoración.	PGC6
8º	Unidad 7	Células Presentadoras de Antígeno (macrófagos, Linfocitos B, Células dendríticas)	PGC5
9º		Órganos linfoides	PGC3
10º		LT Ontogenia, Características, moléculas de superficie, activación, funciones.	Maestra
11º		LTH1 y Respuesta Inmune Celular (RIC) CCMC, citocinas producidas por el LTH1	PGC4
12º		Pruebas para valorar RIC, Inmunodeficiencias celulares	PGC2
13º	Unidad 3	LTH1 y LTH2-LB-Respuesta Inmune Humoral. Función del LTH1 y LTH2 en la producción de Inmunoglobulinas (Ig), Ontogenia del LB, Genes, Teorías, activación, Producción de anticuerpos.	PGC1
14º	Unidad 7	IL que actúan sobre el LB, Fórmula molecular., Igm, Igs, Localización de Ig en líquidos biológicos, Receptores para Fc, perfil electroforético, Relación perinatal de las Ig.	Maestra
15º	Repaso para el 2º Ex Parcial		Maestra
16º	<b>APLICACIÓN DEL SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>		
Temas del Tercer Período			A cargo
1º	Unidad 3	Respuesta inmune primaria y secundaria, Integración de características de las Inmunoglobulinas Determinación de Inmunoglobulinas	PGC9
2º	Unidad 12	Pruebas para valorar la RIH principales Inmunodeficiencias humorales.	Maestra
3º	Unidad 9	Regulación de la Respuesta Inmune	Maestra
4º		Dinámica de la Respuesta Inmune	PGC7
	Unidad 11	Respuesta Inmune contra bacterias y virus	PGC6
5º		Respuesta Inmune contra parásitos	PGC5
6º		Cuadro integrador de Respuesta Inmune contra microorganismos.	
7º	Unidad 14	Respuesta Inmune contra Tumores	PGC4
8º	Unidad 10	Hipersensibilidad I	PGC3
9º	Unidad 10 y 13	Hipersensibilidad II y Autoinmunidad	PGC1
10º	Unidad 8	Resumen de Citocinas.	PGC8
11º	Unidad 10	Hipersensibilidad III y IV	PGC2
12º	<b>APLICACIÓN DEL TERCER EXAMEN PARCIAL</b>		

Es importante asentar que el programa del curso fue revisado en el año 2000 y que al paso del tiempo se ha encontrado un mejor orden de las unidades y temas, pero, dichas modificaciones no se han incluido en el documento, por esta razón, a los alumnos se les entrega además del programa, la calendarización de los temas en el nuevo orden.

También en la sesión doce del primer período se dan a conocer los requerimientos a cumplir como son: aplicar el Factor C, cumplir con la lectura diaria, hacer las tareas, participar en las dinámicas implementadas, evaluar a los PGC encargados del tema. Las indicaciones para los PGC encargados del tema en turno son: aplicar el Factor C, entregar el material de estudio, realizar revisión bibliográfica, considerar los conocimientos previos, preparar un organizador inicial, aplicar técnicas participativas para el desarrollo y cierre del tema y autoevaluarse. En la tabla siguiente se resumen dichas indicaciones:

<b>Tabla 17: Requerimientos de Trabajo de los PGC.</b>	
<b>Requerimientos generales para todos los PGC</b>	Aplicación del Factor C. Siendo o no responsables del tema, los PGC deben de participar en el curso ayudando a la comprensión de los contenidos, comunicando, realizando crítica constructiva, compartiendo, cooperando, conviviendo, aumentando el compañerismo y la creatividad.
	Lectura diaria del contenido es necesaria para obtener frutos de la metodología a utilizar.
	Participar en las dinámicas implementadas.
	Evaluar a los PGC encargados del tema, para lo cual hay que considerar los siguientes puntos: promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas
<b>Requerimientos para el PGC responsable del desarrollo del tema en turno</b>	Revisión Bibliográfica. Además de tomar en cuenta el material de estudio, el PGC encargado debe de realizar una revisión bibliográfica del tema a su cargo para participar en la definición de contenidos en común acuerdo con la maestra.
	Organizador Inicial. Preparar un esquema, mapa o dibujo para visualizar las relaciones del contenido, presentándolo antes del desarrollo del tema.
	Entrega del Documento Base de Estudio. A medida que se acerca la clase, la maestra hace entrega del material de estudio a los integrantes del PGC encargado del tema, quienes deben de fotocopiarlo y entregarlo al grupo mínimo tres días antes de la clase.
	Conocimientos Previos. Iniciar la sesión dialogando con sus compañeros para que recuerden conocimientos previos.
	Técnica. Desarrollar el tema con una técnica en la que se demuestre el dominio del tema, que facilite la comprensión del conocimiento, capte el interés del grupo y que promueva su participación. (ABP, análisis de imágenes, complementación de esquemas, relatos, sociodrama, caricaturas, cuento, afiche, etc.)
	Reafirmación del Tema. Cerrar la sesión con una plenaria o actividad que permita que el grupo participe, aclarando dudas, analizando el tema, reafirmando el conocimiento, dando sugerencias.
Autoevaluación.	

Recapitulando, en la sesión doce del primer período en la cual se cubre uno de los temas del programa, también se distribuyen los temas del 2º y 3º período y se indican en forma verbal los requerimientos de trabajo: cuatro son generales y siete

para los PGC encargados del tema. Después de cinco sesiones da inicio el desarrollo de los temas por parte de los PGC y no se vuelve a mencionar al colectivo la importancia de los requerimientos. Se observa que el orden de las unidades y sus temas en el programa no concuerda con el orden del desarrollo de los mismos.

### **3.2. Lo Acontecido en el Segundo Período.**

La recuperación de la lógica incluye la distribución de contenidos y las técnicas seleccionadas, el rol del educador / educando, el cumplimiento de los indicadores, la evaluación participativa y la evaluación institucional.

De las dieciséis sesiones de este período, cinco están a cargo de la maestra, diez a cargo de los PGC (una por cada PGC) y una se emplea para la aplicación del segundo examen parcial.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

#### **3.2.1. Contenido y Técnicas.**

En la siguiente tabla se puede apreciar las técnicas empleadas por los diferentes PGC, datos relevantes observados por la maestra y las calificaciones otorgadas por los PGC evaluadores (PGCe), por la maestra y la autoevaluación. El orden ha sido modificado de acuerdo al promedio de las calificaciones obtenidas.



**Tabla 18. Técnica, Datos Relevantes y Evaluación Participativa en el Segundo Período.**

A cargo de	Técnica.	Datos relevantes	Calificación otorgada por		
			PGCe	Maestra	Autoevaluación
PGC8	Lectura de filminas.	No se interesan por la participación de los demás. No realizan un cuadro comparativo indicado por la maestra. Dos integrantes solo leen filminas. No hay dominio del tema.	7.3	6.3	8.6
PGC9	Lectura de filminas.	Distribución desigual del material (dos demasiado, dos casi nada). Un integrante lee de una hoja el poco contenido que le corresponde, los demás también leen todo pero de filminas. Un integrante intenta promover la participación, lamentablemente su tema esta incompleto.	7.7	7	5.8
PGC 7	Lectura de filminas.	Distribución desigual del material (uno demasiado, otros casi nada). Un integrante casi no participa, el desempeño de otros dos es de regular a bueno, el cuarto integrante lee todo en las filminas, presentando continuamente confusiones con lo que demuestra falta de dominio en el tema.	7.8,	7.5	8.3.
PG1	Relato	Relato sobre la fábrica de los linfocitos B: En general su desempeño es bueno. Aplican un examen de lectura diaria sugerido por la maestra el cual fue mal aceptado por el grupo. Debido a errores de interpretación la maestra interviene.	8.3	8.8	8.0
PG4	Representación	Representación de la preparación de la clase. Su desempeño es bueno pero debido a que tienen algunos errores en la interpretación del contenido la maestra interviene, lo que enfría el ánimo y se deja de lado la dinámica.	8.2	8.8	9.4
PG3	Explicación y complementación de cuadros comparativos	Realizan un organizador inicial. Ofrecen explicación, dos de los integrantes tienen dificultad para darse a entender por lo que la maestra interviene. Como repaso aplican complementación de cuadros (muy bien aceptada por el colectivo)	8.3	8.0	8.7
PGC2	Explicación y complementación de esquemas	Utiliza la exposición – Interrogación. Al final se realiza una actividad de complementación de esquemas para reafirmar el conocimiento.	8.3	9.0	9.0
PGC10	Complementación de Esquemas	Realiza su organizador inicial y desarrolla su tema empleando complementación de esquemas.	8.7	8.7	8.3
PGC5	Cuento con Caricaturas. Y cuadro comparativo.	Primero indagan sobre conocimientos previos. Realizan un organizador inicial. Solicitan al colectivo poner atención ya que al final cada PGC participará en una actividad de reafirmación del contenido. Preparan un cuento para el desarrollo del tema cuya redacción presenta mucho juego de palabras y no queda claro el contenido. Al final los PGCs complementan un cuadro comparativo.	8.3	9.1	7.0
PGC6	Sociodrama Y cuadro comparativo.	Prepara un organizador previo, realiza una escenografía para un sociodrama el cual cierran recordando los puntos principales. Finalmente con una serie de preguntas realizan una actividad de repaso. Esta representación fue muy creativa y dio ánimo al resto del grupo para realizar un mayor esfuerzo para darse a entender.	8.8	10	No se realizó

### **3.2.2. Rol del Educador / Educando.**

Cuando los alumnos se hacen cargo de la clase, el rol del maestro es de coordinador, asesor (sobre la técnica a emplear y dudas en el tema), evaluador de la comunicación del contenido, cuestionador, aclara dudas y motiva a la reflexión. Después de la clase logra con algunos PGC, actuar como motivador de la reflexión sobre el cómo se sintieron en la clase, qué problemas percibieron, qué les gusto y qué podrían haber hecho mejor.

El rol del alumno es variable en este segundo parcial y depende de, si es o no el responsable del desarrollo del tema; si lo es, debe de promover la comprensión y la reafirmación del contenido, tomando en cuenta el factor C y los demás indicadores señalados. Si no es el responsable, su papel es el de realizar las tareas encomendadas (por ejemplo la lectura diaria), mostrar disposición en el aula para participar en las dinámicas implementadas y evaluar al PGC encargado del desarrollo del tema.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### **3.2.3. Cumplimiento de los Indicadores.**

Para valorar el nivel de cumplimiento del rol del estudiante, se diseña la tabla siguiente en la cual, se toman en cuenta los indicadores señalados en la sesión doce (apartado 3.1) exceptuando la evaluación, la cual se revisa más adelante.

**Tabla 19. Nivel de Cumplimiento de los Indicadores Durante el Segundo Período.**

	INDICADOR	ACIERTOS	DIFICULTADES
Indicaciones generales	Factor C y participación en dinámicas	La mayoría de los alumnos muestran disposición a contribuir con el grupo.	2 o 3 alumnos no ponen atención a sus compañeros, simulan estar dormidos o platican con lo que demuestran falta de apoyo, respeto y dificultan la metodología participativa.
	Tareas y Lectura Diaria		Los alumnos no demuestran hábito de lectura diaria.
Indicaciones al PGC responsable del desarrollo del tema	Revisión Bibliográfica	La revisión realizada por el PGC6 fue adecuada y de buen nivel.	Un integrante del PG9 y otro del PG7 realizan la revisión pero presentan dificultades para darse a entender. Los PGC 1, 2, 3, 4, 5, 8 y 10 no realizan esta actividad.
	Organizador Inicial	Cuatro PGC (10, 6, 5 y 3) utilizan el organizador inicial. Tres PGC (4,2,y,1) emplean esquemas pero para el desarrollo del tema.	Seis PGC no emplean este recurso (8,9,7,4,2,y 1).
	Entrega del Documento Base de Estudio	Cinco PGC logran cumplir a tiempo con este compromiso.	Con cierta frecuencia la entrega de las copias se hizo el mismo día de la clase y en algunas ocasiones después.
	Conocimientos Previos	Siete PGC (10, 7, 6, 5, 4, 2, 1) se esfuerzan por recuperar conocimientos previos del contenido.	Dos PGC (8 y 3) no toman en cuenta este indicador. Del PGC 9 solo un integrante lo toma en cuenta.
	Técnicas para el desarrollo del tema	Entre las técnicas utilizadas por siete de los PGC (10, 6, 5, 4, 3, 2 y 1) se encuentran: sociodrama (6), representación (4), cuento (5,1) complementación de esquemas (10, 2) y cuadros comparativos (3).	La lectura de filmas es empleada por los PGC 9, 8 y algunos integrantes del PGC7.
Reafirmación del Tema	Con esta finalidad seis PGC (3, 2, 10, 4, 5 y 6) deciden realizar actividades como complementación de cuadros comparativos, complementación de esquemas y preguntas directas.	Los PGC 9, 8, 7 y 1 no realizan esta actividad.	

Se aprecia que la mayoría de los estudiantes muestran disposición a participar exceptuando dos o tres alumnos que con su actitud entorpecen la dinámica. Se revelan serias dificultades del colectivo en cuanto al hábito de la lectura diaria de los documentos base entregados con anticipación. Se considera un problema el hecho de que solo tres PGC realizan la revisión bibliográfica requerida, siendo adecuada y de buen nivel solo la efectuada por el PGC6, ya que en las generadas por un integrante del PGC9 y por un integrante del PGC7 se profundiza mucho en los temas, ocupando gran parte del tiempo destinado al desarrollo del contenido en leer filmas, y mostrando falta de comprensión y

dificultad para darse a entender, con esta situación se observa distracción y poca comprensión del tema en el colectivo. Ningún otro PGC realiza esta indicación.

En cuanto a la utilización de un organizador inicial, se observa en la misma tabla, que cuatro PGC si lo realizan quedando seis PGC sin utilizar este recurso. También se aprecia que solo cinco PGC entregan en forma oportuna el documento base.

Se distingue que son tres los indicadores para los cuales siete de los diez PGC (la mayoría) enfocan sus esfuerzos: rescatar conocimientos previos; emplear técnicas participativas para el desarrollo del contenido y/o reafirmación del tema. Tomando en cuenta que con la técnica el PGC debe demostrar dominio del tema, facilitar la comprensión del conocimiento, captar el interés del grupo y promover la participación del colectivo (en el desarrollo o reafirmación del tema) se estructura

la siguiente tabla en la que se observa la apreciación de la maestra sobre los resultados obtenidos:

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Tabla 20. Segundo Período: Función de las Técnicas Participativas en el Desarrollo o Reafirmación del Tema. (Segundo Período)**

	PGC8	PGC9	PGC7	PGC1	PGC4	PGC3	PGC2	PGC10	PGC5	PGC6	Prom
Captar el Interés	MM	MM	R	B	MB	MB	B	MB	MB	E	B
Dominio del tema	MM	MM - R	R - M	B	B	B	MB	B	MB	E	B
Facilitar la comprensión	MM	MM - R	M	R	B	B	MB	MB	B	E	R
Promoción de la Participación	MM	MM (1 MB)	M	B	MB	MB	MB	MB	E	E	B

E= excelente; MB = muy bien; B = bien; R = regular; M = mal y MM = muy mal.

Se observa en la tabla que, con la técnica que emplea el PGC6, efectúa de forma excelente las cuatro funciones evaluadas. Se estima que los PGC 2, 10 y 5 alcanzan un MB en tres de las cuatro condiciones. Los PGC 4 y 3 consiguen un MB en la captación del interés y en la promoción de la participación. Se considera bien el logro de la captación del interés, el dominio del tema y la promoción de la participación realizados por el PGC1 pero es regular la comprensión.

Corresponde a un fuerte problema el hecho de que tres de los primeros PGC en participar (PGC 9, 8, y algunos integrantes del PGC7) ignoran la mayoría de las indicaciones y se dedican a realizar lectura de filmas dificultándose la comprensión del contenido, de tal manera que al término de estas tres sesiones el representante del grupo comenta a la maestra que no es adecuado que los alumnos se encarguen de las clases, que es necesario cambiar la metodología ya que según sus palabras textuales “el curso se esta yendo de pique”.; el resto de los PGC, mejoraron esta apreciación inicial.

En diferentes niveles, siete PGC (10, 6, 5, 4, 3, 2 y 1) se esfuerzan por cumplir con el compromiso del Factor C en cuanto a: la comprensión del tema a partir de los conocimientos previos; comunicar, compartir y cooperar con el colectivo al implementar técnicas participativas que pretenden captar el interés, promover la participación y facilitar la comprensión. Tres PGC (9, 8 y algunos integrantes del 7) no lo toman en cuenta o lo emplean en un nivel muy bajo. En cuanto al colectivo la mayoría presenta disposición a la metodología a excepción de 3 alumnos que demuestran no estar de acuerdo con ella.

Es determinante el hecho de que las indicaciones se dieron en forma verbal, lo que dificulta tenerlas como referente y facilita el olvido de las mismas.

### 3.2.4. Evaluación Participativa.

Durante este período, cada PGC y el maestro evalúan por escrito (anexo 4.1) el cumplimiento del compromiso de los integrantes del PGC responsable de la sesión, quienes también se autoevalúan, considerando los siguientes aspectos: promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas, de acuerdo a los siguientes criterios: excelente= 10, muy bien= 9, bien= 8, regular= 7, mal= 6, muy mal= 5. En la siguiente tabla se muestran los promedios otorgados a cada PGC.

**Tabla 21. Evaluación Participativa: Calificaciones Otorgadas en la Primera Participación (Segundo Período)**

	Calificación otorgada por los PGC evaluadores	Calificación otorgada por el maestro	Autoevaluación	Promedio
PGC8	7.3	6.3	8.6	7.4
PGC9	7.7	7	5.8	6.8
PGC7	7.8	7.5	8.3	7.9
PGC4	8.2	8.8	9.4	8.8
PGC3	8.3	8.7	8	8.3
PGC1	8.3	8.8	8	8.4
PGC2	8.3	9	9	8.8
PGC5	8.3	9.1	7	8.1
PGC10	8.7	8.7	8.3	8.6
PGC6	8.8	10	No se realizó	9.4

Se aprecian los siguientes datos en cuanto a las calificaciones otorgadas por los PGC evaluadores:

- Oscilan entre 7.3 y 8.8
- Los PGC 8, 9 y 7 tienen las más bajas calificaciones coincidiendo con las tres más bajas calificaciones otorgadas por la maestra.
- Los PGC1, 2, 3, 4 y 5 tiene calificación promedio de 8.3.
- Los PGC evaluadores otorga la más alta calificación al PGC 6 coincidiendo con la calificación más alta otorgada por la maestra.

En cuanto a las autoevaluaciones se observa lo siguiente:

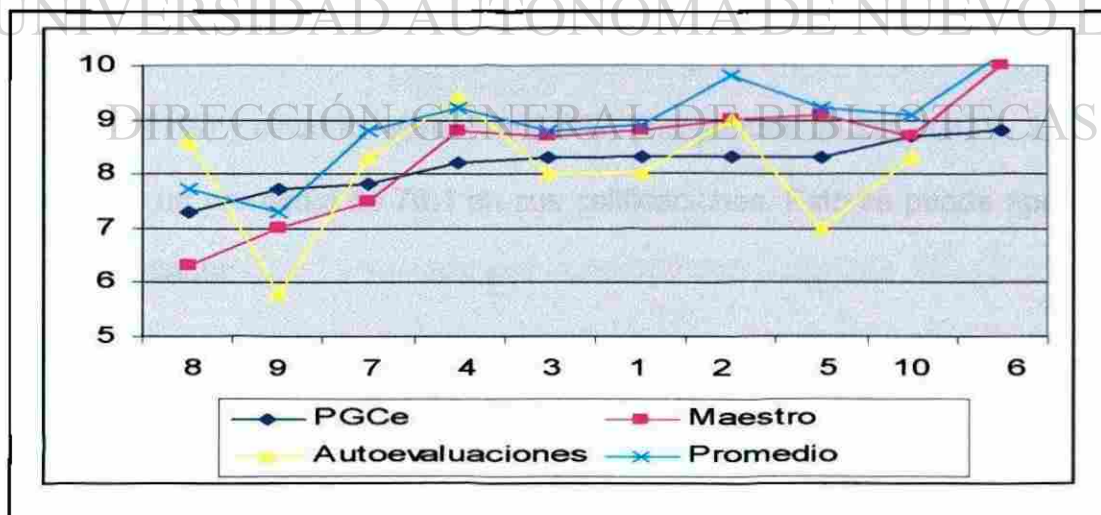
- Oscilan entre 5.8 y 9.4
- El PGC 6 no se autoevalúa a pesar de que a él se le otorga la más alta calificación del colectivo y de la maestra; no reflexionándose el porqué de esta actitud.
- Cinco PGC (9, 5, 3, 1 y 10), en especial el PGC 5 y el PGC9 se autoevalúan más bajo que la calificación otorgada por la maestra y por los PGC evaluadores. La autoevaluación más baja es del PGC 9 (5.8).
- Tres PGC (7, 8, y 4) se autoevalúan más alto que la calificación otorgada por los PGC evaluadores (PGCe) y por la maestra, destacando el PGC 8 a quien los PGCe y el maestro le otorgan la más baja calificación (7.3 y 6.3 respectivamente) y su autoevaluación es de 8.6
- La autoevaluación más alta es del PGC 4, esta calificación es más alta que la otorgada por los PGCe y por la maestra.

Las calificaciones otorgadas por la maestra van de 6.3 a 10; hay coincidencia entre las tres calificaciones más bajas y la calificación más alta otorgada por la maestra con las respectivas calificaciones concedidas por los PGCe.



Recopilando los datos se tiene que: se evalúan aspectos relacionados con promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas; se presenta correlación entre las calificaciones otorgadas por los PGCe y las del maestro; los PGCe no otorgan calificaciones reprobatorias a los de más baja calificación y son más estrictos para otorgar calificaciones altas en comparación con las bajas. Las calificaciones más bajas son para los PGC que emplean la lectura de filminas para el desarrollo del tema. Se registra más discrepancia en las autoevaluaciones que en las calificaciones otorgadas por los PGCe y por la maestra de tal forma que tres PGC se designa mayores calificaciones y cinco PGC menores calificaciones que las otorgadas por los PGCe y por la maestra. En la calificación final la primera participación equivale a un 5%. La gráfica siguiente compara las autoevaluaciones con la calificación dada por los PGCe y maestra.

**Gráfica 12. Primera Participación: Comparación de Autoevaluación con las Calificaciones dadas por los PGCe y por la Maestra en el Segundo Período.**



### 3.2.5. Evaluación Institucional: Segundo Examen Parcial.

En la sesión número dieciséis de este período se aplica un examen escrito que se elabora con la intención de evaluar si el alumno ha logrado comprender el funcionamiento del sistema inmunológico y si ha interrelacionado dicho funcionamiento con las alteraciones vistas y con las pruebas para su valoración, para lo cual, se emplean reactivos de opción múltiple, correlación de columnas, correlación de datos con esquemas o dibujos, complementación de esquemas y preguntas abiertas.

Al separar las calificaciones del segundo parcial de alumnos regulares e irregulares se encuentra lo siguiente: de los diecinueve alumnos irregulares, tres no presentan el examen (16%)\*; de los 16 alumnos irregulares que presentan, tres lo acreditan (19%) (dos integrantes del PGC 6 y uno del PGC 1) y trece lo reprueban (81%), correspondiendo a 59.7 el promedio de las calificaciones obtenidas. En cuanto a los diecisiete alumnos regulares, todos presentan, doce lo acreditan (71%) y cinco lo reprueban (29%) (Integrantes de los PGC 9, 3, 7, 4, 2) obteniendo un promedio de 76.1 en sus calificaciones. Esto se puede apreciar en la tabla siguiente:

\* De los tres alumnos irregulares que no presentan, dos dejan de asistir al curso desde mediados del segundo parcial, eran alumnos que habían abandonado la carrera y que intentaban retomarla; el tercer alumno por propia voluntad decide no presentarse al examen, no contando con mecanismos que eviten esta situación.

Tabla 22. Resultados del Primero y Segundo Examen Parcial														
	Alumnos Irregulares (19)							Alumnos Regulares (17)						
	*Dos desertaron antes del 2ºEx P													
	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom
1er ExP	—	19	7	(37%)	12	(63%)	65	—	17	13	(76%)	4	(24%)	78
2º ExP	1 +2*	16	3	(19%)	13	(81%)	59.7	—	17	12	(71%)	5	(29%)	76.1

En resumen el examen busca evaluar la comprensión sobre el funcionamiento del sistema inmunológico, su relación con las alteraciones vistas y con las pruebas para su valoración. De los alumnos irregulares, tres no presentan (dos han abandonado el curso y uno decide no presentar), de los que presentan, la mayoría reprueban el examen (81%); por otra parte todos los alumnos regulares presentan el examen y la mayoría lo acreditan (el 71%).

Disminuye a la mitad los alumnos irregulares que logran acreditar el examen. Los porcentajes en los alumnos regulares no presentan cambios significativos.

### 3.2.6. Sinopsis de lo Acontecido en el Segundo Período.

Este apartado reúne los datos más relevantes que se observan durante este segundo período en cuanto a las líneas de acción, con dichos datos se construyen dos tablas con fortalezas, debilidades y conclusiones.

Tabla 23. Sinopsis del Segundo Período: Programa y Requerimientos de PGC.

Aspectos a observar		Fortalezas	Debilidades
Programa			El objetivo de este período no está escrito en el programa, lo que limita su cumplimiento.  El orden de las unidades y sus temas en el programa no concuerda con el orden del desarrollo de los mismos. (para compensar se entrega una calendarización de temas)
	Observaciones		Emplear comunicación verbal para dar a conocer los requerimientos.  No se vuelve a mencionar la importancia de los requerimientos en forma general al dar inicio al desarrollo de los temas por parte de los PGC (cinco sesiones después).
Requerimientos de trabajo	Generales	La mayoría de los alumnos muestran disposición a participar en las técnicas implementadas.	2 o 3 alumnos no ponen atención a sus compañeros, simulan estar dormidos o platican con lo que demuestran falta de apoyo, respeto y desacuerdo con la metodología participativa.  Los alumnos no demuestran hábito de lectura diaria
	Particulares para el PGC responsable	Aplicación del Factor C: Aunque lo logran en diferentes niveles, se puede decir que siete PGC (10, 6, 5, 4, 3, 2 y 1) se esfuerzan por cumplirlo en cuanto a: la comprensión del tema a partir de los conocimientos previos; comunicar, compartir y cooperar con el colectivo al implementar técnicas participativas que pretenden captar el interés, promover la participación y facilitar la comprensión.  La revisión bibliográfica efectuada por el PGC6 fue adecuada y de buen nivel.  El organizador inicial lo emplean cuatro PGC.  Rescatar conocimientos previos y emplear dinámicas para el desarrollo o reafirmación del tema son los tres recursos más tomados en cuenta por siete de los diez PGC.	No cumplimiento del Factor C por tres de los PGC (9, 8 y algunos integrantes del 7), algunos de ellos lo intentan pero en un nivel muy bajo.  La necesidad de asesorías sobre la técnica a utilizar y dudas en el contenido demandan tiempo del PGC y de la maestra.  Falta de revisión bibliográfica adecuada por el resto de los PGC.  Poco empleo del organizador inicial. (seis PGC no lo realizan)  Falta de reflexión en plenaria sobre el cumplimiento de los indicadores.
	Particulares para el PGC responsable		
	Nota		Abandonan el curso los integrantes del PGC 10.
Conclusión	<p>El programa no incluye el objetivo del período ni el orden en que se desarrollan los temas, esta situación se compensa con la entrega de una calendarización de contenidos, y durante su desarrollo, con la insistencia en encontrar las relaciones entre el mismo. Es innegable que se invalida el empleo del programa como documento que facilita la comunicación.</p> <p>La participación de siete de los diez PGC y de la mayoría del colectivo contribuye al desarrollo del Factor C. El hecho de que tres PGC no cumplen con las indicaciones establecidas, y que dos o tres alumnos muestran desacuerdo con la metodología, restringe la participación. Las mayores limitantes para potencializar el trabajo participativo mediante PGC se observan en no haber dado por escrito los requerimientos de trabajo, falta de lectura diaria, falta de revisión bibliográfica, poco empleo del organizador inicial, falta de reflexión sobre el cumplimiento de indicadores.</p>		

**Tabla 24. Sinopsis del Segundo Período: La Evaluación.**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Evaluación Participativa.</b>	<p>Se evalúan aspectos relacionados con promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas.</p> <p>Hay correlación entre las calificaciones otorgadas por los PGC evaluadores (PGCe) y las del maestro.</p> <p>Los PGCe reconocen que no es adecuada la lectura de filminas para el desarrollo del tema, al otorgar las calificaciones más bajas a los PGC que emplean este recurso (PGC 8, 9 y 7).</p>	<p>Los PGCe no otorgan calificaciones reprobatorias a los PGC con deficiencias en su participación y son más exigentes para otorgar calificaciones altas.</p> <p>No se reflexiona sobre las autoevaluaciones (tres PGC se designan altas calificaciones y cinco PGC se otorgan bajas calificaciones). El PGC 6 no se autoevalúa y no se reflexiona sobre el motivo de esta actitud.</p> <p>Se asigna un porcentaje bajo (5%) a la participación el cual se toma en cuenta al final del curso.</p>
<b>Resultados del 2º Examen Parcial.</b>	<p>Acreditan el examen la mayoría de los alumnos regulares (doce de diecisiete).</p> <p>Al comparar la cantidad de aprobados y reprobados de los alumnos regulares entre el 1º y 2º exámenes parciales no presentan cambios significativos.</p>	<p>No presentan el examen parcial un integrante del PGC 4 y los dos del PGC 10 (abandonar el curso desde mediados del período) por lo que, en total son tres los alumnos que no presentan el examen.</p> <p>Reprueban el examen el 81% de los alumnos irregulares que presentan (trece de dieciséis).</p> <p>Disminuye a la mitad los alumnos irregulares que logran acreditar el examen. (en el primer examen acreditan 7 y en el segundo tres).</p>
<b>Conclusión</b>	<p><b>La evaluación participativa permite considerar el desarrollo del Factor C. Hay correlación entre la calificación otorgada por los PGCe y la maestra, las más bajas son para los que solamente leen filminas, además se observa que se les dificulta a los PGCe otorgar calificaciones reprobatorias así como elevadas.</b></p> <p>En el promedio de la evaluación participativa se registran tres calificaciones menores de 8. En la calificación final el valor que se le da a la primera participación es baja. El hecho de que la participación se toma en cuenta hasta el final del curso puede resultar desmotivante para los estudiantes.</p> <p>Falta reflexión sobre la autoevaluación y las calificaciones asignadas.</p> <p>Los resultados del examen parcial muestran diferencia importante entre las calificaciones de los alumnos regulares e irregulares, estos últimos presentan mayores limitantes para acreditar el curso.</p>	

### 3.3. Lo Acontecido en el Tercer Período.

En este apartado se recuperan los mismos aspectos que en el segundo: la distribución de contenidos y las técnicas seleccionadas, el rol del educador / educando, el cumplimiento de los indicadores, la evaluación participativa y la evaluación institucional.

De las doce sesiones de este período, dos quedan a cargo de la maestra, nueve a cargo de los PGC (una por cada PGC, ya que los integrantes del PGC 10 dejan de asistir desde mediados del 2ºP), y una se destina para la aplicación del tercer examen parcial.

#### 3.3.1. Contenido y Técnicas.

En la siguiente tabla se puede observar las técnicas empleadas por los diferentes PGC, datos relevantes referidos por la maestra y las calificaciones otorgadas por los PGC evaluadores (PGCe), por la maestra y la autoevaluación. El orden ha sido modificado de acuerdo al promedio de las calificaciones obtenidas.



**Tabla 25. Técnica, Datos Relevantes y Evaluación Participativa en el Tercer Período.**

A cargo de	Técnica.	Datos relevantes	Calificación otorgada por		
			PGC e	Maestra	Autoevaluación
PGC1	Exposición	Dan una explicación tradicional del contenido empleando cuadros comparativos y al final aplican un examen por PGC.	8.6	8.8	8.0
PGC9	Exposición	No preparan ninguna filmina, ni material escrito, explica el tema de manera tradicional en el pizarrón recordando todo el contenido; consideran los conocimientos previos; uno de los integrantes no interviene pues se retira del salón antes de iniciar la clase (había realizado una muy mala participación en la primera ocasión).	8.5	8.8	No se realizó
PGC 4	Representación	Antes de iniciar la dinámica le pide a la maestra que no intervenga hasta que termine su exposición; preparan una representación que la denominan "Policía antitumoral", se refiere a un grupo de policías que explican los mecanismos que utilizaron para capturar un tumor y después hacen declarar al tumor sobre los mecanismos que utilizaba para escaparse. La idea es muy buena y creativa pero el contenido se perdió en la dinámica. Para la reafirmación del tema preparan una serie de preguntas muchas de las cuales no las pudo contestar el colectivo.	8.6	9.4	10
PGC8	Cuadros comparativos	Preparar el desarrollo del tema de citocinas elaborando con ayuda de la maestra un organizador inicial y varios esquemas y cuadros comparativos para hacer la clase participativa ya que este tema es una síntesis de lo ya visto. Es adecuado mencionar que una de las integrantes por asuntos personales ya no participa en esta ocasión, ni tampoco presenta el examen correspondiente a este período.	8.5	8.6	9.2
PGC6	Explicación y sopa de letras	Elabora una presentación electrónica del tema y consiguen un auditorio, para dar su clase como exposición, fue necesario apagar la luz y varios alumnos se durmieron. Al terminar realizan una serie de preguntas cuyas respuestas se encuentran en un cuadro de sopa de letras que deben de ser localizadas por el colectivo, faltó coordinación entre las preguntas y la localización de sus respuestas en el cuadro. El esfuerzo fue grande. Una de las integrantes no asiste el día de la presentación ya que salió de viaje a un congreso.	8.8	9.4	No se realizó
PGC2	Explicación y complementación de esquemas	En el desarrollo del tema utilizan la exposición tradicional promovieron poco la participación, lo cual se reserva para la reafirmación del tema al utilizar complementación de esquemas. Una de las integrantes solo lee las filminas.	8.6	9	9.2
PGC3	Historia	Desarrolla una historia que combina el relato con el contenido y con la participación del colectivo. Utiliza un organizador inicial para dar continuidad al tema y para enlazar los conocimientos previos. Su clase se cancela en dos ocasiones, una por falta de luz y la otra por mucho ruido.	8.6	9.3	8.5
PGC7	Complementación de esquemas	Prepara un esquema gigante que abarca toda la pared el cual lo utilizan como organizador inicial relacionar con conocimientos previos y para ir complementándolo junto con el colectivo.	8.6	10	10
PGC5	Complementación de esquemas y representación. Cuadro comparativo.	Primero solicita participación del colectivo en cuanto a conocimientos previos, después por medio de complementación de esquemas explican los mecanismos del sistema inmunológico para combatir a los parásitos y por último mediante una representación y con la colaboración del colectivo explican los mecanismos de evasión del parásito.	8.9	10	9.3



Los datos de la tabla anterior permiten visualizar el rol del educador/educando y el grado de cumplimiento de los indicadores (3.2.2) así como la evaluación participativa realizada.

### **3.3.2. Rol del Educador / Educando.**

Al igual que en el segundo período el maestro actúa como coordinador, asesor, acompañante, consejero e integrante del PGC, evaluador de la comunicación correcta del contenido, cuestionador, aclarando dudas y motivando a la reflexión.

El rol del alumno al igual que en el segundo período depende de, si es o no el responsable del desarrollo del tema: si lo es, debe promover la comprensión y la reafirmación del contenido, tomando en cuenta el factor C y los demás indicadores señalados. Si el PGC no es el responsable del tema, entonces, al igual que en el segundo período, su papel es el de realizar las tareas encomendadas (por ejemplo la lectura diaria), mostrar disposición en el aula para participar en las dinámicas implementadas y evaluar al PGC encargado del desarrollo del tema.

### 3.3.3. Cumplimiento de los Indicadores.

Para valorar el nivel de cumplimiento del rol del estudiante, se diseña la tabla siguiente en la cual, se toman en cuenta los indicadores señalados en la sesión doce (apartado 3.1) exceptuando la evaluación la cual se revisa más adelante.

**Tabla 26. Nivel de Cumplimiento de los Indicadores Durante el Tercer Período.**

	INDICADOR	ACIERTOS	DIFICULTADES
Indicaciones generales	Factor C y participación en dinámicas	La mayoría de los alumnos muestran disposición a contribuir con el grupo.	Continúan 2 o 3 alumnos mostrando actitudes que se contraponen con la metodología participativa.
	Tareas y Lectura Diaria		Los alumnos no demuestran hábito de lectura diaria.
Indicaciones al PGC responsable del desarrollo del tema	Revisión Bibliográfica:		Ningún PGC lleva a cabo esta actividad.
	Organizador Inicial:	Tres PGC (8, 3, y 7) utilizan esta herramienta. Los demás hacen esquemas para el desarrollo del tema.	Seis PGC no utilizan mapas, esquemas o dibujos como organizador inicial.
	Entrega del Documento Base de Estudio:		No fue posible corroborar la entrega oportuna del material.
	Conocimientos Previos:	Cinco PGC (9, 8, 3, 7 y 5) se esfuerzan por recuperar conocimientos previos del contenido.	Cuatro PGC (1, 2, 4, 6) no toman en cuenta este indicador.
	Técnica participativas para el desarrollo del tema:	Entre las técnicas utilizadas por cinco de los PGC (4, 8, 3, 7, 5) se encuentran: representación (4), cuento (5) complementación de esquemas (8, 7, 5) y completar la historia (3).	Cuatro PGC (1, 2, 9 y 6) desarrollan su tema con exposición tradicional.
	Reafirmación del Tema:	Siete PGC (1,2,4,6,3,7,5) deciden realizar las siguientes actividades: examen por PGC (1) complementación de esquemas (2), preguntas (4), sopa de letras (6), complementación de cuadros comparativos (7 y 5).	Aunque si se habían preparado, el tiempo no alcanzó para que el PGC9 y PGC3 realizaran esta actividad.  El PGC 8 no utiliza este recurso.

En la tabla se aprecia que la mayoría de los estudiantes muestran disposición a participar exceptuando dos o tres alumnos que con su actitud continúan entorpeciendo la dinámica. Además se revela que en el tercer período (al igual que en el segundo), se presentan serias dificultades en dos de las indicaciones dadas: los alumnos no demuestran tener el hábito de la lectura diaria, situación que limita el nivel de análisis de los contenidos; además ningún PGC realiza la revisión bibliográfica requerida.

En cuanto a la utilización de un organizador inicial se observa que tres PGC si lo realizan quedando seis PGC sin utilizar este recurso. (En esta ocasión no se corrobora la entrega oportuna del material).

Se aprecia que cinco PGC continúan, al igual que en el segundo período, empleando los conocimientos previos. Se distingue que son ocho los PGC que emplean dinámicas participativas para el desarrollo y/o reafirmación del tema, es notorio que los PGC 8, 9 y 7 ya no utilizan la lectura de filmas para el desarrollo del tema, en su lugar el PGC 8 realiza un organizador inicial, esquemas y cuadros comparativos; el PGC 7 hace un esquema general de la respuesta inmunológica, el cual utilizan como organizador inicial y para que el colectivo lo vaya complementando; por último el PGC 9, no prepara ningún material escrito, explica el tema de manera tradicional recordando todo el contenido. Estas modificaciones les permiten a todos los PGC ser promotores de la comprensión y reafirmación del contenido, pero cada uno en diferente medida; solamente el PGC9 no emplea técnica participativa. Tomando en cuenta que con la dinámica el PGC debe

demostrar dominio del tema, facilitar la comprensión del conocimiento, captar el interés del grupo y promover la participación del colectivo (en el desarrollo o reafirmación del tema) se estructura la siguiente tabla en la que se observa la apreciación de la maestra en cuanto a los resultados obtenidos:

**Tabla 27. Aspectos Relacionados con Dinámicas Participativas en el Desarrollo o Reafirmación del Tema (Tercer Período).**

	PGC1	PGC9	PGC8	PGC2	PGC8	PGC4	PGC3	PGC7	PGC5	Prom
<b>Captación del Interés</b>	B	B	B	B	B	E	E	E	E	MB
<b>Dominio del tema</b>	B	E	MB	B	MB	E	MB	E	E	MB
<b>Facilitación de la comprensión</b>	B	MB	B	B	B	R	MB	E	E	B
<b>Promoción de la Participación</b>	M	M	B	MB	MB	MB	E	E	E	B

E= excelente; MB = muy bien; B = bien; R = regular; M = mal y MM = muy mal.

Se observa en la tabla anterior que son dos PGC (7 y 5) en los que se valora como excelente el logro de estas condiciones; El PGC3 desempeña dos condiciones en forma excelente y dos muy bien; Los PGC 4 y 8 en promedio logran un MB y los PGC 2,6,9 y 1 en promedio alcanzan un B. En esta segunda ocasión, los PGC 8, 7 y 9 (quienes durante la primera participación habían ignorado la mayoría de las indicaciones) mejoran en varios aspectos su intervención.

Al tomar en cuenta los parámetros anteriores y compararlos con los de la primera participación se observa un cambio cualitativo favorable, todos los PGC

mejoraron; aunque no lo logran por completo, se puede decir que todos los PGC realizan mayor esfuerzo por cumplir con el compromiso del Factor C en cuanto a: la comprensión del tema a partir de los conocimientos previos; comunicar, compartir y cooperar con el colectivo al implementar técnicas participativas que pretenden captar el interés, promover la participación y facilitar la comprensión. La mayoría de los alumnos muestran disposición para participar en las actividades implementadas, solo algunos no ponen atención a sus compañeros, simulan estar dormidos o platican con lo que demuestran falta de apoyo.

#### **3.3.4. Evaluación Participativa.**

Continúa la evaluación participativa en las mismas condiciones que en el segundo período, cada PGC y el maestro evalúan por escrito (anexo 4.1) el cumplimiento del compromiso de los integrantes del PGC responsables de la sesión, quienes también se autoevalúan (se consideran los siguientes puntos: promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas). En la siguiente tabla se muestran de menor a mayor, los promedios otorgados a cada PGC.

**Tabla 28. Evaluación Participativa: Calificaciones Otorgadas en la Segunda Participación (Tercer Período)**

	Calificación otorgada por los PGCe	Calificación otorgada por el maestro	Autoevaluación	Promedio
PGC8	8.5	8.6	<b>9.2</b>	8.8
PGC9	8.5	<b>8.8</b>	No se realizó	8.7
PGC1	8.6	<b>8.8</b>	8	8.4
PGC2	8.6	9	<b>9.2</b>	8.9
PGC3	8.6	<b>9.3</b>	8.5	8.8
PGC4	8.6	<b>9.4</b>	<b>10</b>	<b>9.3</b>
PGC7	<b>8.6</b>	<b>10</b>	10	<b>9.5</b>
PGC6	<b>8.8</b>	<b>9.4</b>	No se realizó	<b>9.1</b>
PGC5	<b>8.9</b>	<b>10</b>	9.3	<b>9.4</b>

En la tabla anterior se encuentran los siguientes datos en cuanto a las calificaciones otorgadas por los PGC evaluadores (PGCe):

- Oscilan entre 8.5 Y 8.9
- El PGC 8 tiene una de las más bajas calificaciones coincidiendo con la más baja calificación otorgada por la maestra. A pesar de esto la calificación es buena.
- Cinco PGC (1, 2, 3, 4 y 7) tiene calificación promedio de 8.6.
- Los PGCe otorgan la más alta calificación al PGC 5 coincidiendo con una de las calificaciones más altas otorgadas por la maestra.

En cuanto a las autoevaluaciones se presentan los siguientes datos:

- Oscilan entre 8 y 10.

- El PGC 6 nuevamente no se autoevalúa y en esta ocasión tampoco el PGC9. No se reflexiona esta situación debido a que se retoman las papeletas de evaluación hasta que se requiere hacer los cálculos para la calificación final.
- Dos PGC (3 y 1), se autoevalúan más bajo que la calificación otorgada por la maestra y por los PGCe.
- Tres PGC (8,2 y 4) se autoevalúan más alto que la calificación otorgada por los PGCe y por la maestra, siendo el PGC 8 el que muestra mayor diferencia.
- Las autoevaluaciones más altas son las del PGC7 y PGC4, en el caso del PGC4 corresponde a su calificación más alta.

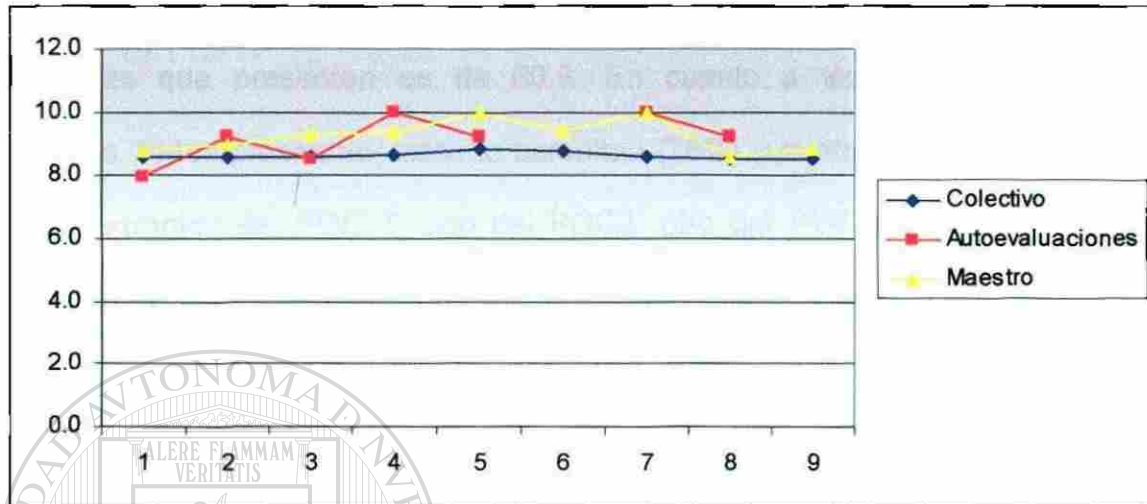
Las calificaciones otorgadas por la maestra van de 8.6 a 10. Se observa coincidencia en las calificaciones extremas otorgadas por la maestra y por los PGCe. En general se observa más variación de valores que con los PGCe.

Estos datos se resumen en lo siguiente: En esta ocasión se observa menor correlación entre las calificaciones otorgadas por los PGCe y las de la maestra; los PGCe siguen siendo más estrictos para otorgar calificaciones altas en comparación con las bajas, además se aprecia menor diferenciación en las calificaciones que conceden. En esta ocasión se observa mayor correlación de las autoevaluaciones con las calificaciones otorgadas por la maestra. Los PGC 1 y 3 continúan otorgándose la calificación más baja.

La gráfica siguiente compara el valor de las autoevaluaciones con la calificación otorgada por los PGCe y por la maestra.



**Gráfica 13. Segunda Participación: Comparación de las Autoevaluación con las Calificaciones Otorgadas por los PGCe y por la Maestra en el Tercer Período.**



En la calificación final la segunda participación equivale al 5% de un total de 10%

### 3.3.5. Evaluación Institucional: Tercer Examen Parcial.

En la sesión número doce de este período se aplica un examen escrito que se elabora con la intención de evaluar si el alumno ha logrado relacionar el funcionamiento del sistema inmunológico con las alteraciones vistas y con las pruebas para su valoración, para lo cual, se emplean reactivos de opción múltiple, correlación de columnas, correlación de datos con esquemas o dibujos, complementación de esquemas y preguntas abiertas.

Al separar las calificaciones del tercer parcial de alumnos regulares e irregulares se encuentra con lo siguiente: de los diecinueve alumnos irregulares,

cinco no presentan el examen (16%); de los catorce alumnos irregulares que presentan, tres lo acreditan (21%) (integrantes de los PGC1, 2 y 9) y once lo reprueban (79%), el promedio de las calificaciones de todos los alumnos irregulares que presentan es de 60.9. En cuanto a los diecisiete alumnos regulares, todos presentan, trece lo acreditan (76%) y cuatro lo reprueban (24%) (dos integrantes del PGC 7, uno del PGC2, otro del PC4 y otro del PGC6; el promedio de las calificaciones de todos los alumnos regulares que presentan es de 76.1. Esto se puede apreciar en la tabla siguiente:

<b>Tabla 29. Resultados : Primero, Segundo y Tercer Examen Parcial</b>																
	<b>Alumnos Irregulares (19)</b>							<b>Alumnos Regulares (17)</b>								
	<b>*Dos desertaron antes del 2ºEx P</b>							NP	Presentan	Aprueban	Reprueban	Prom	NP	Presentan	Aprueban	Reprueban
1er Ex P	--	19	7 (37%)	12 (63%)	65	--	17	13 (76%)	4 (24%)	78	--	17	13 (76%)	4 (24%)	78	
2er Ex P	1 +2*	16	3 (19%)	13 (81%)	59.7	--	17	12 (71%)	5 (29%)	76.1	--	17	12 (71%)	5 (29%)	76.1	
3er Ex P	3 +2*	14	3 (21%)	11 (79%)	60.9	--	17	13 (76%)	4 (24%)	77.1	--	17	13 (76%)	4 (24%)	77.1	

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En resumen el examen busca evaluar la comprensión sobre el funcionamiento del sistema inmunológico, su relación con las alteraciones vistas y con las pruebas para su valoración. De los alumnos irregulares, cinco no presentan (dos han abandonado el curso desde antes del 2º examen parcial y tres

deciden no presentar)\*, de los que presentan, la mayoría reprueban el examen (79%); Por otra parte todos los alumnos regulares presentan el examen y la mayoría lo acreditan (el 76%).

Continúan sin cambios significativos los porcentajes en los alumnos regulares.

### 3.3.6. Sinopsis de lo Acontecido en el Tercer Período.

Este apartado reúne los datos más relevantes que se observan durante este tercer período en cuanto a las líneas de acción, con dichos datos se construyen dos tablas con fortalezas, debilidades y conclusiones.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN<sup>®</sup>  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

---

\* De los cinco alumnos irregulares que no presentan, dos dejan de asistir al curso desde mediados del segundo parcial, eran alumnos que habían abandonado la carrera y que intentaban retomarla; los otros tres alumnos por propia voluntad decide no presentarse al examen.

**Tabla 30. Sinopsis del Tercer Período: Programa y Requerimientos de PGC.**

Aspectos a observar		Fortalezas	Debilidades
Programa			<p>El objetivo de este período no está escrito en el programa, lo que limita su cumplimiento.</p> <p>El orden de las unidades y sus temas en el programa no concuerda con el orden del desarrollo de los mismos.</p>
Se Continúa con el empleo de los requerimientos establecidos.	Generales	<p>Mayor disposición de los alumnos para participar en las actividades implementadas.</p>	<p>Algunos estudiantes no ponen atención a sus compañeros, simulan estar dormidos o platican con lo que demuestran falta de apoyo.</p> <p>Falta de lectura diaria del tema.</p>
	Particulares para el PGC responsable	<p>Intencionando el Factor C: Aunque lo logran en diferentes niveles, se puede decir que todos los PGC muestran un mayor esfuerzo por cumplir con este requerimiento en cuanto a: la comprensión del tema a partir de los conocimientos previos; comunicar, compartir y cooperar con el colectivo al implementar técnicas participativas que pretenden captar el interés, promover la participación y facilitar la comprensión.</p> <p>El organizador inicial lo emplean tres PGC.</p> <p>Rescatar conocimientos previos es un recurso tomado en cuenta por cinco PGC.</p> <p>Emplear dinámicas para el desarrollo o reafirmación del tema se utiliza por ocho de los nueve PGC.</p> <p>En la realización de la dinámica, todos los PGC mejoran en su participación obteniendo evaluaciones que van de B a E.</p> <p>Mejoría en las participaciones de los PGC 8, 7 y 9 (en la primera participación habían ignorado la mayoría de las indicaciones).</p> <p>Mejoría global en promedio de todos los PGC.</p>	<p>Poco empleo del organizador inicial (seis PGC no utilizan este recurso).</p> <p>Falta de revisión bibliográfica: ningún PGC lo realiza.</p> <p>Falta de reflexión en plenaria sobre el cumplimiento de los indicadores.</p>
Conclusión		<p>La <b>participación</b> de los PGC transita al desarrollo del Factor C en cuanto a la comprensión, comunicación, compartir y cooperar; <b>esto se refleja</b> al observar que ningún PGC obtiene un promedio menor de B en la dinámica. Es evidente un mayor esfuerzo por cumplir por su compromiso como PGC.</p> <p>El <b>trabajo participativo</b> mediante PGC presenta las siguientes limitantes: falta de lectura diaria, falta de revisión bibliográfica, poco empleo del organizador inicial estas son limitantes que se agudizan ya que se habían presentado en el 2° período y se vuelven a presentar en el 3° debido a la falta de reflexión colectiva sobre el cumplimiento de los indicadores. Las actitudes de indiferencia a la metodología participativa mostrada por 3 alumnos es una situación notoria en el grupo.</p>	

**Tabla 31. Sinopsis del Tercer Período: La Evaluación.**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Evaluación Participativa.</b>	<p>Las autoevaluaciones de los PGC muestran mayor correlación con las calificaciones otorgadas por la maestra.</p> <p>Se evalúan los mismos aspectos que en el segundo período: promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas.</p> <p>El promedio de las calificaciones (incluye la calificación del PGCe, maestra y autoevaluación) oscila de 8.4 a 9.5.</p>	<p>No se autoevalúan los PGC 6 y 9 y los PGC 1 y 3 continúan otorgándose la calificación más baja.</p> <p>Las calificaciones otorgadas por los PGCe y las del maestro muestran menor correlación entre ellas.</p> <p>Las calificaciones que conceden los PGCe son semejantes, oscilan entre 8.5 al 8.9</p> <p>Los PGCe son más exigentes para otorgar calificaciones altas no reconociendo el buen desempeño de algunos PGC que al criterio del docente les corresponden mejores calificaciones.</p>
<b>Resultados del 3° Examen Parcial.</b>	<p>Presentan todos los alumnos regulares, acreditando el 76% de ellos (trece de diecisiete). No hay cambios significativos en los porcentajes de aprobados y reprobados entre el primero, segundo y tercer examen parcial.</p>	<p>No presentan el examen parcial cinco alumnos, (integrante del PGC 4, 8 y 1 y los dos del PGC 10 quienes abandonaron el curso desde mediados del 2° período).</p> <p>Reprueban el examen el 79% de los alumnos irregulares que presentan (once de catorce).</p> <p>No se cuenta con mecanismos para evitar que los alumnos no presenten los exámenes.</p>
<b>Conclusión</b>	<p>El hecho de autoevaluarse y de asumir el papel de PGC evaluador, sigue intencionando la participación de los estudiantes. Se muestra mejoría en las autoevaluaciones de la mayoría de los PGC.</p> <p>Los PGC evaluadores realizan menos diferenciación en las calificaciones que otorgan, hay menor correlación con las designadas por la maestra, y continúa la exigencia para otorgar calificaciones altas.</p> <p>Aumenta la cantidad de alumnos irregulares que no asisten al examen.</p>	

## CAPÍTULO 4.

### RECUPERACIÓN DE LA LÓGICA DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO: CUARTO PERÍODO.

El cuarto periodo se sitúa del diez de diciembre al quince de enero, incluye nueve sesiones; este momento se destina a la evaluación. El propósito es que el PGC cuente con la oportunidad de organizar el cuarto examen parcial que a diferencia de los anteriores será oral, con la intención de que los estudiantes ejerciten su habilidad verbal y reafirmen temas de Inmunología incluidos en el fichero del examen profesional de la licenciatura; además de expresar su opinión sobre lo realizado en el curso.

Las líneas de acción para este período están vinculadas con la evaluación. En esta se contemplan: el cuarto examen parcial; la aplicación del examen final, para determinar la evaluación sumativa que define la calificación de la primera oportunidad; la aplicación del examen extraordinario que determina la calificación de la segunda oportunidad; y la evaluación del proceso docente educativo.

#### 4.1 Cuarto Examen Parcial.

Se planea este examen para que los alumnos cuenten con la oportunidad de: organizarlo a partir de indicaciones establecidas por la maestra; reafirmen sus conocimientos sobre los temas de Inmunología incluidos en el fichero del examen profesional de la licenciatura; y participen en la evaluación del mismo.

#### 4.1.1. Indicaciones y Acuerdos.

Las indicaciones establecidas por la maestra ofrecen los siguientes criterios:

- El examen es oral e individual.
- Participan en un mismo día todos los integrantes de un PGC quienes deben de dirigirse al colectivo y utilizar el pizarrón si así lo desean (no filminas ni apuntes).
- La maestra hace preguntas durante o al final de la exposición.
- Asistencia de todos los alumnos a todos los exámenes, debiendo tomar notas de lo que el sustentante expresa, sobre todo de aquello que no quede claro o este equivocado.\*
- El jurado define la calificación del sustentante. Este jurado esta formado por la maestra y tres alumnos que selecciona antes de iniciar la sesión. Se toma en cuenta la organización y dominio del tema, el empleo efectivo del tiempo y la habilidad para contestar preguntas correctamente. Al final de la sesión se reúnen para deliberar sobre la calificación, exponiendo cada uno las razones por las cuales la otorga. El sustentante también se autoevalúa\*.

Los acuerdos entre alumnos y maestra se establecen en una reunión a la que asisten uno o dos representante de cada PGC elegidos por sus integrantes. Dichos acuerdos se enlistan a continuación, y están relacionados con la

\* Esta indicación no se había contemplado en un principio, se agrega en la tercera fecha de examen.

\* La autoevaluación no se considera desde el inicio, se solicita a partir de la segunda fecha de examen.



distribución de los temas de Inmunología contenidos en el fichero del examen profesional y con el orden de participación.

- Contenidos: Formación de dos apartados (A y B) cada uno con nueve temas incluidos en el fichero del examen profesional que determina la Dirección de la Facultad.
- Distribución al azar de los apartados A y B entre los nueve PGC.
- Cada integrante se prepara en nueve temas del bloque correspondiente, ya que uno de ellos deberá de exponerlo ante sus compañeros.
- Distribución al azar de las nueve fechas de examen, una por cada PGC.
- Cada PGC se responsabiliza de elaborar un resumen de dos temas seleccionados al azar, los cuales debe entregar el primer día del examen.
- El día del examen los integrantes del PGC en turno, seleccionan al azar el orden de su participación, así mismo el tema a desarrollar, cada uno cuenta con quince minutos para desarrollar el tema.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

En las siguientes tablas se pueden observar las fechas en que presenta cada PGC, la distribución de los temas y de los PGC en los dos apartados, así como el bloque temático al que pertenece cada tema.

**Tabla: 32. Distribución de fechas para el 4º Examen Parcial**

1º: Ma 10 de Dic.	PGC 4	6º: J 9 de Enero.	PGC 1
2º: J 12 de Dic.	PGC 6	7º: L 13 de Enero.	PGC 7
3º: L 16 de Dic.	PGC 9	8º: Ma 14 de Enero.	PGC 2
4º: Mi 8 de Enero.	PGC 3	9º: Mi 15 de Enero.	PGC 8
5º: Mi 8 de Enero.	PGC 5		

**Tabla 33: Distribución de Temas para el Cuarto Examen Parcial**

<b>APARTADO A (PGC: 3, 7, 2, y 8).</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Periodo en que se revisó</b>	<b>Bloque temático al que pertenece.</b>
1	Respuesta inmune celular.	2°	Func. del S. Inmune
2	Inmunodeficiencias primarias a) Deficiencias de C <sup>3</sup> [Angioedema Hereditario] b) Def de Fago [EGC]. c) IDC [Enf de Graves] d) IDH [Agammaglobulinemia ligada a X, Deficiencia de IgA, Deficiencia de IgG, Deficiencia variable común...]	3°	Alt. del S. Inmune
3	Respuesta inmune humoral.	3°	Func. del S. Inmune
4	Reacción antígeno – anticuerpo.	1°	Inmunodiagnóstico
5	Fagocitosis.	2°	Func. del S. Inmune
6	HLA y su relación con transplantes.	2°	Func. del S. Inmune
7	Inflamación.	2°	Func. del S. Inmune
8	Ontogenia de la Respuesta Inmune.(LT y LB)	2°	Func. del S. Inmune
9	Inmunodeficiencias Adquiridas: SIDA	3°	Alt. del S. Inmune
<b>APARTADO B (PGC: 4, 6, 9, 5 y 1).</b>			
10	Métodos Inmunoenzimáticos ELISA	1°	Inmunodiagnóstico
11	Inmunoelectrotransferencia (WB) e Inmunofluorescencia (IF)	1°	Inmunodiagnóstico
12	Autoinmunidad e Hipersensibilidad II.	3°	Alt. del S. Inmune
13	Sistema del complemento y sus alteraciones.	2°	Func. del S. Inmune
14	Inmunología Tumoral.	3°	Alt. del S. Inmune
15	Hipersensibilidad I.	3°	Alt. del S. Inmune
16	Hipersensibilidad III y IV.	3°	Alt. del S. Inmune
17	Aglutinación	1°	Inmunodiagnóstico
18	Nefelometría, Quimioluminiscencia y métodos Inmunocromatográficos.	1°	Inmunodiagnóstico
Func. S. Inmune: Funcionamiento del Sistema Inmune; Alt. del S. Inmune: Alteraciones del Sistema Inmune			

De esta forma los temas quedan distribuidos de la siguiente manera:

Inmunodiagnóstico 1 tema en el bloque A y 4 en el B; Funcionamiento del Sistema Inmune 6 en el A y 1 en el B; y Alteraciones del Sistema Inmune, 2 en el A y 4 en el B. Lo anterior permite apreciar falta de distribución uniforme de los temas de acuerdo con el contenido de cada periodo en los dos apartados.

Durante la exposición todos los alumnos emplean el pizarrón para ofrecer explicaciones apoyándose con cuadros sinópticos o comparativos. En las dos primeras fechas de examen se observa a siete u ocho alumnos que se distraen y no muestran disposición a poner atención a sus compañeros. Por esta razón se da la indicación de que los alumnos espectadores toman nota de lo que el sustentante expresa, sobre todo de aquello que no quede claro o este equivocado; así se logra captar más la atención de ellos. Las notas se entregan a la maestra al final de la exposición, para darles lectura y que el sustentante aclare las dudas que surgieron. Es pertinente mencionar que la maestra presta su mayor atención a quién expone limitando la observación hacia el grupo.

#### **4.1.2. Evaluación Participativa en el Cuarto Examen Parcial.**

Los alumnos cuentan con la oportunidad de evaluar a sus compañeros al formar parte del jurado (tres alumnos y la maestra), tomando en cuenta la organización y dominio del tema, el empleo del tiempo y la habilidad para contestar preguntas correctamente (anexo 4.2). Cada jurado designa una calificación la cual fundamenta al final de la sesión exponiendo cada uno las razones por las cuales la otorga. Con ellas se calcula un promedio el cual se le informa al sustentante quien previamente realiza una autoevaluación de su participación (a excepción del PGC4 que fue el primero en participar \*).

---

\* La autoevaluación no se considera desde el inicio, se solicita a partir de la segunda fecha de examen.

En la tabla siguiente se muestran las calificaciones obtenidas en el cuarto examen parcial, así mismo se incluyen los resultados de los tres exámenes parciales anteriores.

<b>Tabla 34: Resultados : Primero, Segundo, Tercer y Cuarto Examen Parcial</b>														
	<b>Alumnos Irregulares (19)</b>							<b>Alumnos Regulares (17)</b>						
	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom	NP	Presentan	Aprueban		Reprueban		Prom
1er Ex P	--	19	7	37%	12	63%	65	--	17	13	76%	4	24%	78
2º Ex P	1 +2*	16	3	19%	13	81%	59.7	--	17	12	71%	5	29%	76.1
3er Ex P	3 +2*	14	3	21%	11	79%	60.9	--	17	13	76%	4	24%	77.1
4º Ex P	8 +2*	9	6	67%	3	33%	76.3	--	17	17	100%	0		89.2

\*Dos alumnos que desertan antes del 2º Ex P.

Se observa que el promedio de los alumnos regulares se eleva a 89.2 y que todos ellos presentan y acreditan el examen del cuarto período, a diferencia con los tres exámenes anteriores en los que el promedio es de 77 y cuatro alumnos reprueban.

De los diecinueve alumnos irregulares diez no presentan, de estos, dos abandonaron el curso antes del segundo examen parcial, seis no han acreditado ningún examen hasta el momento, uno acredita solo un examen y otro más acredita los tres exámenes parciales. De los nueve alumnos irregulares que

presentan, tres no acreditan el examen, de los cuales, dos no han acreditado ningún examen durante el semestre y el tercer alumno acreditó el primero y el segundo examen parcial.

En resumen para el cuarto examen parcial, la organización se realiza entre la maestra y representantes de cada PGC, estos últimos aportan la mayoría de las ideas. Los lineamientos establecidos son el examen es oral e individual; todo el PGC participa el mismo día; todos los alumnos asisten a todos los exámenes debiendo recuperar lo que no queda claro o esta equivocado. Para la evaluación la maestra forma parte de un jurado que incluye tres alumnos; el sustentante se autoevalúa. Entre los acuerdos están: distribución al azar de fechas de examen y temas; división de temas en dos apartados, los cuales quedan conformados de la siguiente forma: el apartado A incluye un tema del primer período, seis del segundo y dos del tercero; el apartado B incluye cuatro temas del primer período, uno del segundo y cuatro del tercero. Los sustentantes deben prepararse con todos los temas del apartado y realizar un resumen de dos temas seleccionados al azar. Durante el examen cada integrante selecciona al azar el tema y el turno, cuenta con quince minutos para desarrollar el contenido. De los alumnos regulares el 100% presentan y acreditan el examen. De los alumnos irregulares, presentan nueve y acreditan seis (el 66%), diez no asisten.

#### **4.2. Promedios en Primera y en Segunda Oportunidad.**

Después de la aplicación del cuarto examen oral, se recibe la minuta en la cual se enlistan los nombres de los alumnos con derecho a examen final, incluye solo a treinta y tres alumnos (los diecisiete regulares, y dieciséis irregulares, los tres repetidores están excluidos), dicho examen se formula con preguntas de opción múltiple y de relacionar columnas. Es evidente que el instrumento evaluativo de esta oportunidad baja el nivel de exigencia, facilitando la aprobación en la medida que se trata de dos tipos de reactivos que se contestan al azar; se aplica el día 23 de enero de 2003. Posteriormente se realizan los cálculos para obtener la calificación de la primera oportunidad, de la cual el 70% representa a la parte teórica del curso, este porcentaje se calcula de los puntos obtenidos en los siguientes apartados:

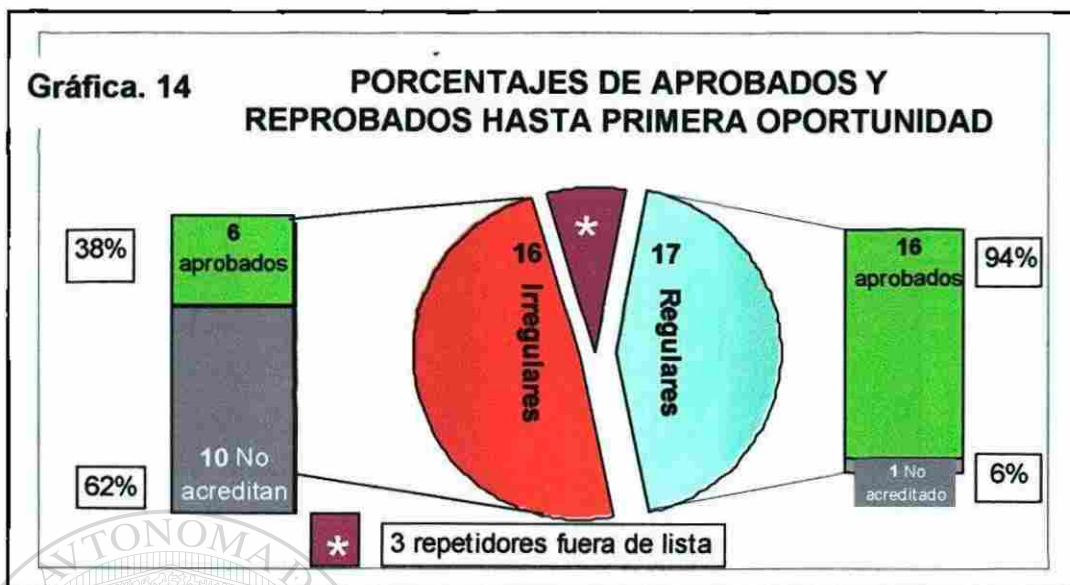
El promedio de los cuatro exámenes parciales equivale al 50%.

El promedio de la participación de los PGC en el 2° y 3° periodos equivale al 10%.

El examen final equivale al 40%.

Se suman los puntos de los tres apartados y se calcula el 70%; el 30% restante equivale al laboratorio. Con esta forma de calcular la calificación final no es posible que el alumno conozca los puntos que va acumulando durante el curso.

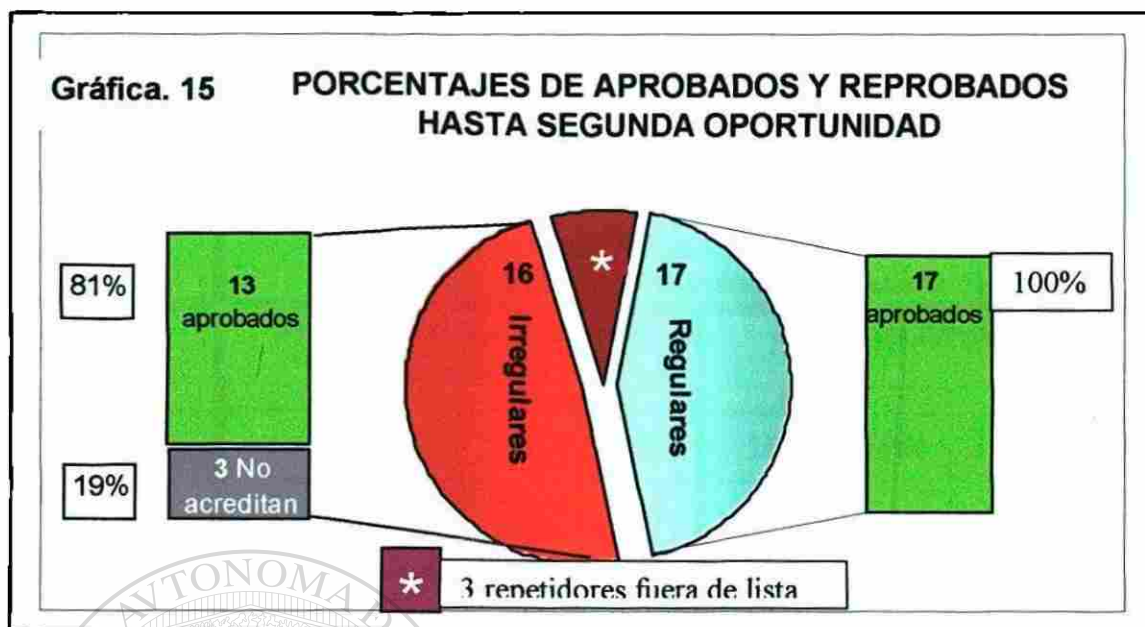
En la calificación final se observa que de los diecisiete alumnos regulares, dieciséis acreditan la materia; de los irregulares, seis aprueban y diez no, quedando pendientes para la segunda oportunidad (seis de los cuales no presentaron el 4° examen parcial).



De los treinta y tres alumnos que están inscritos para la primera oportunidad (100%), veintidós aprueban el curso (67%) y once (33%) quedan pendientes para la segunda oportunidad (diez irregulares y un regular).

El cuatro de febrero de 2003 (doce días después del examen final) corresponde a la fecha destinada para valorar la segunda oportunidad, con la aplicación del examen extraordinario, el cual es muy semejante al examen final e incluye solamente reactivos de opción múltiple y de relacionar. Este examen lo presentan diez de los once alumnos pendientes y ocho lo acreditan. Para definir la calificación de esta oportunidad solo se toma en cuenta: la calificación obtenida en este examen la cual representa el 70% del total; el 30% restante se obtiene del laboratorio. Al acumular los resultados de la primera y segunda oportunidad se tiene la siguiente gráfica:





De los alumnos regulares solo uno presenta este examen y lo acredita, así todos los alumnos regulares acreditar el curso. En cuanto a los alumnos irregulares 10 alumnos requieren presentar, de los cuales asisten 9 y acreditan 7, con lo cual se eleva a 13 el número de alumnos repetidores que aprueban (el 81%) y tres quedan como alumnos irregulares del curso (19%). Finalmente, acumulando los datos de la primera y la segunda oportunidad, de los treinta y tres alumnos que terminan el curso, treinta aprueban (91%) y tres (9%) quedan como alumnos irregulares.

Al repetirse el mismo tipo de examen, en un lapso de doce días, con reactivos de opción múltiple se facilita la acreditación. Esto aunado a que la calificación se define omitiendo las anteriores de los parciales, ofrece mayores posibilidades de aprobar el curso y le quita sentido el que los alumnos irregulares cubran los exámenes parciales, cuya ausencia de los mismos les esta permitida.

En la siguiente tabla se reúnen los resultados de la primera y de la segunda oportunidad.

Tabla 35. Aprobados y Reprobados Primera y Segunda Oportunidad (acumulativo).								
	Alumnos Irregulares (16) *Dos desertaron antes del 2ºEx P				Alumnos Regulares (17)			
	Aprueban		Reprueban		Aprueban		Reprueban	
1ª oportunidad	6	(38%)	10	(62%)	16	(94%)	1	(6%)
2ª oportunidad	7		2 + 1 NP		17			
Al concluir el curso	13	(81%)	3	(19%)	17	(100%)	0	(0%)

#### 4.3. Evaluación del Proceso al Interior de los PGC.

Este apartado permite mostrar las opiniones de los alumnos por PGC en cuanto a lo sucedido en cada uno de los cuatro períodos. Para obtener esta información se utiliza una tabla de doble entrada contestada por cada PGC, la cual permite recuperar lo vivido en cuanto a los aciertos, dificultades y frutos que se les presentan en cada período (anexo 5).

Todos los comentarios de los PGC se muestran primero en forma textual, después se indican las palabras clave que contienen, se ubican en "Trabajo Áulico", "Extra-Áulico" y ambos; finalmente se clasifican en: organización, comunicación, colaboración, convivencia y comprensión-aprendizaje.

### 4.3.1. Aciertos.

Los aciertos se ofrecen en tablas que contienen los comentarios textuales de los alumnos y las palabras clave de los mismos, ubicándolos en: "Trabajo Áulico" (TA), "Extra-Áulico" (E) y ambos (TAE).

Los aciertos que se presentan en el primer período se asientan en la siguiente tabla.

<b>Tabla. 36. Primer Período. Aciertos.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG1	"Únicamente escribe la palabra "NO".	NO	
PG2	"Aún con la mala organización se pudo entregar la tarea".	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	E
PG3	"Mes de septiembre, Nos acoplamos más" "Participamos todos al trabajar en clase".	Acoplamiento.	TA
		Participar en clase.	TA
PG4			
PG5	"Entregamos la tarea", "logramos organizarnos" "con comunicación".	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	E
		Organización.	E
		Comunicación.	E
PG6	"Previó a examen, nos juntamos y aclaramos dudas que pudiéramos tener"	Aclarar dudas antes del examen.	E
PG7	"Participamos en la elaboración de la tarea de Inmunodiagnóstico".	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	TAE
PG8	"Septiembre: siempre estuvimos de acuerdo en todo, cada una expresaba alguna idea y todos escuchaban atentos y decían sus puntos de vista".	Acuerdo común.	TAE
		Opinar: Externar puntos de vista.	TAE
		Escuchar a los demás.	TAE
		Debatir ideas.	TAE
PG9	"Acuerdo Común"	Acuerdo común.	TAE

En el primer período un PGC indica que no se presentan aciertos, y otro PGC no hace ningún comentario, el resto de los PGC registran tres aciertos en el trabajo áulico, cinco en extra áulico y seis en ambos.

En seguida se muestran los aciertos señalados en el segundo período:

<b>Tabla. 37. Segundo Período. Aciertos.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG1	"En el día de la clase: La clase se dio muy bien".	Salió bien la clase.	TA
PG2	"En la primera exposición del tema: Tanto la clase como la actividad salió bien".	Salió bien la clase.	TA
PG3	"Mes octubre: platicamos, hablamos de lo que representa para cada uno de nosotros la preparación de la clase".	Comunicación.	E
PG4			
PG5	"Al preparar la clase: se hizo el esfuerzo" "Se propusieron ideas para mejorar la clase".	Hacer esfuerzo.	E
		Opinar: Proponer ideas.	E
		Propuesta de mejora.	E
PG6	"Realizamos una representación en la que motivamos al grupo para ser mejores y no leer todo."	Creatividad: realización de una representación.	TA
		Motivación para no leer todo.	TA
PG7			
PG8	"En octubre: logramos decidir que la próxima clase sería mejor" "Estuvimos más unidas" "platicamos de cómo hacer una clase bien hecha".	Propuesta de mejora.	E
		Más unidad.	E
PG9	"Acuerdo Común".	Acuerdo Común.	TAE

TA: Trabajo Áulico, E: Trabajo Extra-áulico, TAE ambos.

En el segundo período dos PGC no hacen comentarios sobre aciertos, en los demás, se identifican cuatro en el aula, seis en el trabajo fuera del aula y uno en ambos.

En seguida se muestran los aciertos señalados en el tercer período.

<b>Tabla. 38 Tercer Período. Aciertos.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG2	"Intervención de la maestra: al terminar el tema la maestra reforzó los conocimientos".	Reforzamiento por la maestra.	TA
PG3	"En noviembre: Se pospuso la clase; gracias a que la clase se pospuso en varias ocasiones nos dio un respiro para poder prepararla mejor".	Posponer clase	E
		Mejor Preparación.	E
PG5	"Al dar la clase: mejoramos la manera de exponer: con esfuerzo y dedicación checando los errores de la primera clase".	Mejoramiento de clase.	TA
		Esfuerzo y Dedicación.	E
		Revisar errores.	E
PG6	"En la organización de la clase: apoyar a una compañera que salió de la ciudad pero ayudo en la clase". "En las clases de los otros PGC: mejoramos la atención" "Nos motivaron más los PGC a las clases".	Apoyo entre compañeros.	E
		Mejoramiento de la atención en clases.	TA
		Mayor motivación a poner atención.	TA
PG7	"En la 2ª participación: mejoró exposición, creatividad, participación del grupo en general". "En el examen: estudiamos más y nos fue mejor".	Mejoramiento de la exposición.	TA
		Mejó creatividad.	TA
		Más participación del grupo.	TA
		Más estudio.	E
PG8	"En noviembre y diciembre: La organización: nos pusimos de acuerdo bien y al final hicimos una buena participación". "Ayuda: cuando uno de los integrante no venía, se recogían las hojas de clase y se le explicaba lo que iba a hacer".	Mejor organización.	E
		Mejoramiento de clase.	TA
		Compañerismo.	E
PG9	"Acuerdo Común".	Acuerdo común.	TAE

TA Trabajo Áulico, E Trabajo Extra-áulico, TAE ambos.

En el tercer período dos PGC no hacen comentarios sobre aciertos, en los demás, se presentan: nueve en el aula, ocho fuera del aula y uno en ambos.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

El siguiente cuadro contiene los aciertos que se presentan en el cuarto

período: DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

<b>Tabla. 39 Cuarto Período. Aciertos.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG5	"En la elaboración de trabajos: mejoramos nuestra cooperación, concretizamos nuestros errores".	Mejor cooperación.	E
		Corregir errores.	E
PG6	"Siempre: cooperamos. Todos compartimos ideas y puntos de vista así como aclaramos dudas"	Compartir ideas.	TAE
		Aclarar dudas.	TAE
PG7	"En todo el curso: más compañerismo, mejoraron presentaciones, resultados en exámenes, comunicación, todo".	Más compañerismo.	TAE
		Mejoramiento de presentaciones.	TA
		Mejores resultados en exámenes.	TA
PG9	"Acuerdo común".	Acuerdo común.	TAE

TA Trabajo Áulico, E Trabajo Extra-áulico, TAE ambos

Cinco PGC no hacen comentarios, en los demás se aprecian dos logros en el trabajo áulico, dos en el trabajo extra-áulico y cuatro en ambos.

En los cuatro períodos se registra un total de cincuenta y un aciertos, trece en el primer período, once en el segundo, dieciocho en el tercero y nueve en el cuarto.

	1º	2º	3º	4º	Total
<b>Aciertos</b>					
clase	2	4	9	2	17
extraclase	6	5	8	2	21
Clase-extraclase	5	2	1	5	13
<b>Total</b>	13	11	18	9	51
En blanco	1	2	1	5	9
NO tienen aciertos	1	0	0	0	1

La mayoría de los aciertos se ubican durante el trabajo extra-áulico. Se logran más aciertos en el tercer período en el cual los PGC se hacen cargo de las clases por segunda ocasión.

A continuación se muestra una tabla integradora de los aciertos en los cuatro períodos ubicados en cinco categorías: organización, comunicación, colaboración, convivencia y comprensión-aprendizaje.

<b>Tabla. 41 Aciertos que se Presentan en los Cuatro Periodos.</b>							
		<b>ACIERTOS EN TRABAJO ÁULICO (TA): 17</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración 6	PG3	Participar en clase.	actitud	PG3			
	PG7	Más participación del grupo.	actitud			PG7	
	PG6	Creatividad realización de representación	hab		PG6		
	PG7	Mejoró creatividad.	hab			PG7	
	PG6	Motivación para no leer todo.	hab		PG6		
Comunicación 8	PG2	Reforzamiento por la maestra.	actitud			PG2	
	PG1	Salio bien la clase.	actitud		PG1		
	PG2	Salió bien la clase.	actitud		PG2		
	PG5	Mejoramiento de clase.	hab			PG5	
	PG8	Mejoramiento de clases.	hab			PG8	
	PG7	Mejoramiento de la exposición.	hab			PG7	
	PG7	Mejoramiento de presentaciones.	hab				PG7
	PG6	Mayor motivación a poner atención.	actitud			PG6	
Convivencia 1	PG3	Acoplamiento.	actitud	PG3			
	PG7	Mejores resultados en el examen.	con			PG7	
Aprendizaje 2	PG7	Mejores resultados en exámenes.	con				PG7
<b>17</b>				<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
		<b>ACIERTOS EN TRABAJO EXTRA ÁULICO (E): 21</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración 10	PG2	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	actitud	PG2			
	PG5	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	actitud	PG5			
	PG7	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	actitud	PG7			
	PG6	Aclarar dudas antes del examen.	actitud	PG6			
	PG5	Hacer esfuerzo.	actitud		PG5		
	PG5	Esfuerzo y Dedicación.	actitud			PG5	
	PG3	Mejor Preparación.	hab			PG3	
	PG5	Revisar errores.	actitud			PG5	
	PG5	Corregir errores.	actitud				PG5
	PG5	Mejor cooperación.	actitud				PG5
Comunicación 4	PG5	Comunicación.	actitud	PG5			
	PG5	Opinar: Proponer ideas.	actitud		PG5		
	PG5	Propuesta de mejora.	actitud		PG5		
Convivencia 3	PG8	Propuesta de mejora.	actitud		PG8		
	PG8	Más unidad.	actitud			PG8	
	PG8	Compañerismo.	actitud			PG8	
Organización 3	PG6	Apoyo entre compañeros.	actitud			PG6	
	PG5	Organización.	hab	PG5			
	PG8	Mejor organización.	hab			PG8	
Aprendizaje 1	PG3	Posponer clase				PG3	
	PG7	Más estudio.	actitud			PG7	
<b>21</b>				<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
		<b>ACIERTOS EN ÁMBOS (TAE): 13</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración 2	PG6	Aclarar dudas.	actitud				PG6
	PG8	Debatir ideas.	actitud	PG8			
Comunicación 10	PG8	Lograr Acuerdos.	actitud	PG8			
	PG9	Acuerdo común.	actitud	PG9			
	PG9	Acuerdo Común.	actitud		PG9		
	PG9	Acuerdo Común.	actitud			PG9	
	PG9	Acuerdo Común.	actitud				PG9
	PG8	Opinar: Externar puntos de vista.	actitud	PG8			
	PG8	Escuchar a los demás.	actitud	PG8			
	PG6	Compartir ideas.	actitud				PG6
	PG3	Comunicación.	actitud		PG3		
Convivencia 1	PG7	Comunicación.	actitud				PG7
	PG7	Más compañerismo.	actitud				PG7
<b>13</b>				<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>61</b>				<b>13</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>9</b>
<b>NO REPORTAN ACIERTOS: 10</b>							
No reportan 1	PG1			PG1			
Dejan el espacio en blanco. 9		PG1 (3a, 4a) PG2 (4a) PG3 (4a) PG4(1a,2a,4a) PG7(2a) PG8 (4a).		PG 4	PG 4, 7	PG 1.	PG 1, 2, 3, 4, 8.



Del total de los aciertos, los más frecuentes aluden a la comunicación (22 comentarios) y a la colaboración (18 comentarios), seguidos por la convivencia (5), organización (3) y aprendizaje (3).

Aciertos	Colaboración	Comunicación	Convivencia	Organización	Aprendizaje
Trabajo áulico	6	8	1	0	2
Trabajo extra-áulico	10	4	3	3	1
Áulico y extra-áulico.	2	10	1	0	0
Total	18	22	5	3	3

Los aciertos en la comunicación se dan en todo momento (en el aula y fuera de ella), son referidos por ocho PGC (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9) los cuales manifiestan alguna de las siguientes situaciones: se proponen ideas, escuchan a los demás, comparten ideas, logran acuerdos, sale bien la clase, mejoran las presentaciones y hay mayor motivación a poner atención. Seis PGC (2, 3, 5, 6, 7 y 8) expresan algunos de los dieciocho comentarios relacionados con la colaboración: cumplir con tareas, hacer esfuerzo y dedicación, aclarar dudas antes del examen, debatir ideas, revisar y corregir errores, mejor preparación, mejoró creatividad, se da motivación con más participación del grupo y reforzamiento del tema por la maestra.

En la categoría de convivencia se incluyen cinco comentarios expresados por cuatro PGC (3, 6, 7 y 8): acoplamiento, más unidad y compañerismo.

Tres PGC (3, 5 y 8) señalan la palabra “organización” como acierto.

El PGC 7 indica en tres ocasiones al aprendizaje al señalar que estudian más y obtienen mejores resultados en los exámenes.

El PGC que declara más aciertos es el cinco y el que menos aciertos señala es el 1. El PGC 4 no exterioriza ningún acierto.

**Tabla. 43 Total de Aciertos de los PGC en los Cuatro Periodos.**

	PGC1	PGC2	PGC3	PGC4	PGC5	PGC6	PGC7	PGC8	PGC9
Total	1	3	5	0	11	8	10	9	4

Los datos principales de los aciertos se reúnen en la tabla siguiente:

**Tabla. 44 Datos Principales de los Aciertos.**

Se logran más aciertos en el tercer período en el cual los PGC se hacen cargo de las clases por segunda ocasión.

Categorías	Número de comentarios	Se presenta con mayor frecuencia en:	Cantidad de PGC que la refieren
1º Comunicación	22	El Trabajo áulico-extra-áulico.	8
2º Colaboración	18	El trabajo extra-áulico.	6
3º Convivencia	5	El trabajo extra-áulico.	4
4º Aprendizaje	3	El trabajo áulico.	1
4º Organización	3	El trabajo extra-áulico.	3
Total de aciertos	51	El trabajo extra-áulico.	

El PGC que declara más aciertos es el 5 y el que menos aciertos señala es el 1.

El PGC 4 no expresa ningún acierto en todo el proceso.

Es la comunicación la categoría con más presencia tanto en el trabajo áulico como extra – áulico, seguida de la colaboración que se da principalmente en lo extra-áulico.

### 4.3.2. Dificultades.

Al igual que los aciertos, las dificultades se muestran en tablas que contienen los comentarios textuales y las palabras clave de los mismos, identificándolos como: "Trabajo Áulico" (TA), Extra-Áulico" (E) y ambos (TAE). Iniciamos con las dificultades que se presentan en el primer período.

<b>Tabla. 45 Primer Período. Dificultades.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG1	Escribe la palabra "NO" en la tabla de doble entrada.	NO	
PG2	"No hubo organización para realizar la tarea"	Falta organización.	E
PG3	"Incompatibilidad entre compañeros"	Falta de acoplamiento.	TAE
PG5	"Falta de organización" "División del trabajo"	Falta organización.	E
		División del trabajo.	E
PG6	"No tuvimos tiempo para realizar la tarea juntos, cada quien la hizo por separado".	Falta de tiempo.	E
		Realizar tareas por separado.	E
PG8	"No hubo dificultades".	NO	
PG9	Escriben lo siguiente: "Ninguna".	NO	
TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco el PGC 4 y 7.			

En el primer período tres PGC (PGC 1, 8 y 9) indican que no tienen dificultades y dos PGC (PGC 4 y 7) no hacen comentarios al respecto, los cuatro PGC restantes revelan cinco dificultades que se presentan fuera del aula y una tanto en el aula como fuera de ella.

En seguida se muestran las dificultades indicadas en el segundo período.

<b>Tabla. 46 Segundo Período. Dificultades.</b>			
	Comentarios Textuales	Palabras Clave	
PG1	"No se presentaron dos personas a la cita", "No entregaban tareas, se quedaban con las hojas". "No pidieron opinión de la forma de organizar la clase".	Inasistencia a reuniones.	E
		Falta cumplimiento en tareas.	E
		Falta de acuerdo común.	E
PG2	"No pudimos cumplir con el objetivo de la dinámica por consecuencia de la mala organización".	Mala organización.	E
		No cumplir con el objetivo de la dinámica.	TA
PG3	"Diferencias de cómo preparar la clase". "Nos peleamos".	Diversidad de ideas.	E
		Desacuerdos y disgustos.	E
PG4	"Mala organización". "No coincidíamos en los horarios para juntarnos". "No teníamos idea de cómo hacer esquemas ni de cómo representar el tema".	Mala organización.	E
		Diferencias en horarios.	E
		Falta de ideas.	E
PG5	"Diversidad de ideas", "No nos poníamos de acuerdo en como presentar la clase".	Diversidad de ideas.	E
		Dificultad para llegar a acuerdo común.	E
PG6	"La clase que expusimos estuvo demasiado improvisada". "No llama la atención las clases".	Improvisación.	TA
		Falta de atención.	TA
PG7	"Para ponernos de acuerdo unos si tenían tiempo y otros no".	Falta de tiempo.	E
PG8	"Falta de organización al momento de repartir la clase" "Al momento de exponer no lo hicimos bien porque la clase no estuvo bien preparada".	Falta de organización.	E
		Mala exposición.	TA
		Mala preparación.	E
PG9	"Ninguna".	NO.	

TA: Trabajo Áulico, E: Trabajo Extra-áulico, TAE: ambos.

En el segundo período solo el PGC9 indica que no tienen dificultades, el resto refieren catorce dificultades en el trabajo extra-áulico y cuatro dificultades en el trabajo áulico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



En seguida se muestran las dificultades indicadas por los PGC en el tercer período.

**Tabla. 47 Tercer Período. Dificultades.**

Comentarios textuales		Palabras claves	
PG1	"No asistían a clase las compañeras, no pedían material para clase" "No entregaban tareas". "No existía interés por la comunicación"	Inasistencia a clases.	TA
		Desinterés.	E
		Incumplimiento con tareas.	E
		Falta de comunicación.	TAE
PG2	"No pudimos estudiar bien el tema".	Falta de estudio.	E
PG3	"Nuevamente las diferencias (de ideas) al preparar la clase".	Diferentes opiniones.	E
PG4	"Mala organización"; "Otra vez no coincidíamos en los horarios para juntarnos", "No nos dimos a entender" (con la técnica utilizada para desarrollar el tema).	Mala organización.	E
		Diferentes Horarios.	E
		Dificultad para darse a entender.	TAE
PG5	"Falta de tiempo, cada quien tenía actividades diferentes".	Falta de tiempo.	E
PG6	"Falta de material didáctico nos hacía cambiar de idea para la clase".	Falta de material didáctico.	E
PG8	"Un integrante tuvo muchas faltas" (contrajo nupcias y ya no se integró al PG). "Las actividades las hicimos solo entre dos (éramos tres)".	Otros intereses.	E
		Inasistencia.	TAE
		No todos trabajan.	E
PG9	"Ninguna".		

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Deja el espacio en blanco el PG7.

En el tercer período solo el PGC9 indican que no tiene dificultades, el resto hace alusión a diez dificultades fuera del aula, una en el aula y tres en ambas partes.

El siguiente cuadro contiene las dificultades que se presentan en el 4º período.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

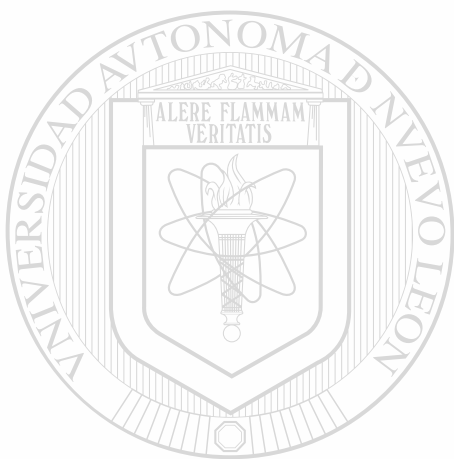
**Tabla. 48 Cuarto Período: Dificultades**

Comentarios Textuales		Palabras clave.	
PG3	"Definitivamente no hubo mucha cooperación de un compañero".	Falta de cooperación.	TAE
PG5	La dificultad revelada indica que durante el semestre en las reuniones "había mucha plática, distracción y falta de atención al tema".	En reuniones plática, distracción y falta de atención al tema.	E
PG9	Ninguna.		

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco los PGC 1, 2, 4, 6, 7 y 8.

En el cuarto período solo el PGC9 indica que no tiene dificultades y seis PGC no escriben comentarios al respecto; las dificultades externadas por los dos PGC restantes se presentan una fuera del aula y la otra tanto en el aula como fuera de ella.

A continuación se muestra una tabla integradora en la cual, se reúnen las dificultades de los cuatro períodos.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

<b>Tabla. 49 Dificultades que se Presentan en los Cuatro Períodos.</b>							
		<b>DIFICULTADES EN TRABAJO ÁULICO: 7</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración. 2	PG1	Inasistencia a clases.	actitud			PG1	
	PG8	Inasistencia a clases.	actitud			PG8	
Comunicación. 4	PG2	No cumplir con objetivo de la dinámica.	hab		PG2		
	PG8	Mala exposición.	hab		PG8		
	PG4	Dificultad para darse a entender.	hab			PG4	
	PG6	Falta de atención.	actitud		PG6		
Organización.1 7	PG6	Improvisación.	actitud		PG6		
				<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
		<b>DIFICULTADES EN TRABAJO EXTRA-ÁULICO: 30</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración. 9	PG1	Falta de cumplimiento con tareas.	actitud		PG1		
	PG1	Incumplimiento con tareas.	actitud			PG1	
	PG1	Inasistencia a reuniones.	actitud		PG1		
	PG1	Desinterés.	actitud			PG1	
	PG8	Otros intereses.	actitud			PG8	
	PG8	No todos trabajan.	actitud			PG8	
	PG8	Mala preparación.	hab		PG8		
	PG4	Falta de ideas.	hab		PG4		
Comunicación. 7	PG2	Falta de estudio.	conoc.			PG2	
	PG3	Diversidad de ideas.	actitud		PG3		
	PG5	Diversidad de ideas.	actitud		PG5		
	PG3	Diferentes opiniones.	actitud			PG3	
	PG3	Desacuerdos y disgustos.	actitud		PG3		
	PG5	En reuniones plática.	actitud				PG5
	PG5	y falta de atención al tema.	actitud				PG5
Organización. 14	PG5	Distracción.	actitud				PG5
	PG6	Realizar tareas por separado.	hab	PG6			
	PG5	División del trabajo.	hab	PG5			
	PG2	Falta de organización.	hab	PG2			
	PG5	Falta de organización.	hab	PG5			
	PG2	Mala organización.	hab		PG2		
	PG4	Mala organización.	hab		PG4		
	PG8	Falta de organización.	hab		PG8		
	PG4	Mala organización.	hab			PG4	
	PG6	Falta de material didáctico.	hab			PG6	
	PG6	Falta de tiempo.	hab	PG6			
	PG4	Diferencias en horarios.	hab		PG4		
	PG7	Falta de tiempo.	hab		PG7		
30	PG4	Diferentes horarios.	hab			PG4	
	PG5	Falta de tiempo.	hab			PG5	
				<b>5</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
		<b>DIFICULTADES EN EN EL AULA Y FUERA DE ELLA: 5</b>		<b>1ºP</b>	<b>2ºP</b>	<b>3ºP</b>	<b>4ºP</b>
Colaboración.1	PG3	Falta de cooperación.	actitud				PG3
Comunicación.3	PG1	Falta de acuerdo común.	actitud		PG1		
	PG5	Dif para llegar a acuerdo común.	actitud		PG5		
Convivencia.1	PG1	Falta de comunicación.	actitud			PG1	
	PG3	Falta de acoplamiento.	actitud	PG3			
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>42</b>				<b>6</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
<b>NO REPORTAN DIFICULTADES: 15</b>							
Indican que no tuvieron dificultades 6	PG1	NO.		PG1			
	PG8	NO.		PG8			
	PG9	NO.		PG9			
	PG9	NO.			PG9		
	PG9	Ninguna				PG9	
Dejan el espacio en blanco 9	PG9	NINGUNA					PG9
	Dejan el espacio en blanco : PG1 (4d); PG2 (4d); PG4 (1d, 4d); PG6 (4d); PG7 (1d,3d,4d); PG8 (4d)			PG 4,7		PG7.	PG 1, 2, 4, 6, 7, 8.



Al realizar un recuento de las dificultades que se mencionan en los cuatro períodos se suma un total de cuarenta y dos, de los cuales seis se ubican en el primer período, dieciocho en el segundo, catorce en el tercero y cuatro en el cuarto período.

**Tabla. 50 Número de Dificultades por Períodos.**

	1º	2º	3º	4º	Total
Clase	0	4	3	0	7
Extractase	5	12	10	3	30
Clase-extraclase	1	2	1	1	5
Total	6 (14%)	18 (43%)	14 (33%)	4 (10%)	42
En blanco	2	0	1	6	9
NO tienen dificultades	3	1	1	1	6

La gran mayoría de las dificultades se presentan durante el trabajo extra-áulico, en el segundo y tercer período, momentos en los cuales los PGC se responsabilizan de las clases.

Del total de las dificultades, las más frecuentes se identifican como organización (15 comentarios), comunicación (14 comentarios) y colaboración (12 comentarios).

**Tabla. 51 Dificultades Clasificadas de Acuerdo al Factor C.**

Dificultades	Colaboración	Comunicación	Convivencia	Organización	Aprendizaje
Trabajo áulico (TA)	2	4	0	1	0
Trabajo extra-áulico (E).	9	7	0	14	0
En ambos (TAE)	1	3	1	0	0
Total	12	14	1	15	0

En la categoría de organización se reúnen todos los comentarios que incluyen textualmente la palabra "organización" así como el realizar las tareas por separado por división del trabajo, diferencias de horario que limitan el tiempo e improvisación; seis PGC (el 2, 4, 5, 6, 7 y 8) hacen referencia a esta categoría la cual mayoritariamente se presenta fuera del aula. Los problemas con la comunicación se presentan principalmente fuera del aula, haciendo alusión a lo siguiente: platica en las reuniones, falta de atención al tema y distracción, diversidad de ideas con dificultades o falta de acuerdo común, mala exposición, dificultad para darse a entender y falta de atención en las clases; siete PGC (el 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8) indican alguno de estos aspectos. En cuanto a la colaboración, cuatro PGC (el 1, 2, 4 y 8) revelan que esta se ve limitada mayoritariamente fuera del aula por las inasistencias, incumplimiento con tareas, no todos trabajan, desinterés, falta de ideas, falta de estudio y mala preparación. En dificultad en la convivencia se incluye un comentario externado por el PGC3 al indicar que hubo falta de acoplamiento.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Llama la atención que el PGC9 señala en los cuatros períodos que no tienen dificultad. Los PGC que declaran más dificultades son el 5, 1, 8 y 4.

<b>Tabla. 52 Total de Dificultades de los PGC en los Cuatro Períodos.</b>										
	PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6	PG7	PG8	PG9	Total
Dificultades	7	4	5	6	8	5	1	6	0	42

Los datos principales de las dificultades se reúnen en la tabla siguiente:

<b>Tabla. 53 Datos Principales de las Dificultades.</b>			
Categorías	Número de comentarios	Se presenta con mayor frecuencia en:	Cantidad de PGC que la refieren
1º Organización.	15	El trabajo extra-áulico.	6
2º Comunicación.	14	El trabajo extra-áulico.	7
3º Colaboración.	12	El trabajo extra-áulico.	4
4º Convivencia.	1	El Trabajo áulico-extra-áulico.	1
Total de dificultades:	42	El Trabajo extra-áulico.	

El PGC que declara más dificultades son el 5, 1, 8 y 4.  
 El PGC9 señala en los cuatro períodos que no tiene dificultades.  
 La gran mayoría de las dificultades se presentan en el trabajo extra-áulico, en el segundo y tercer período, cuando los PGC se responsabilizan de las clases reflejándose mayoritariamente en la organización, la comunicación y la colaboración.

#### 4.3.3. Frutos.

Los frutos señalados por los PGC se presentan en el mismo orden que los aciertos y las dificultades. Iniciamos con los frutos que se presentan en el primer parcial.

<b>Tabla. 54 Primer Período. Frutos.</b>			
	Comentarios textuales	Palabras clave.	
PG2	"primer mes: aprendimos a convivir con los PGC, por la comunicación entre PGC al pasar el tiempo".	Aprender a convivir.	TAE
		Comunicación.	TAE
PG3	"Mes de septiembre: ya nos sentíamos a gusto entre nosotros, por la participación de todos".	Acoplamiento	TAE
		Participación.	TAE
PG5	"Obtener puntos por la tarea: realizada, trabajando".	En tarea: puntos.	E
PG6	"Desde el inicio del PGC: hubo mayor comunicación y todo se discutía por equipo".	Comunicación.	TAE
		Debatir ideas.	TAE
PG8	"En septiembre: una buena comunicación, nos hicimos más responsables, conocimos nuestros puntos de vista".	Comunicación.	TAE
		Más responsables	TAE
		Conocer opiniones.	TAE
PG9	"Ninguno"	NO.	

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco los PGC 1, 4 y 7.

En el primer período el PGC9 señala que no hay frutos y tres no hacen comentarios al respecto (PGC 1, 4, y 7), los demás, consiguen nueve en el aula y fuera de ella y uno en el trabajo extra-áulico.

En la siguiente tabla se muestran los frutos en el segundo período.

<b>Tabla. 55 Segundo Período. Frutos.</b>			
	<b>Comentarios textuales.</b>	<b>Palabras claves.</b>	
PG2	"En la 1ª exposición: el tema fue bien entendido, por la ayuda de la maestra que nos asesora en el tema".	Entendimiento del tema.	TA
		Asesoría de la maestra.	E
PG3	"Mes de octubre: nos pusimos de acuerdo. Nuevamente hablando y poniéndonos de acuerdo entre todos sobre lo que nos convenía".	Acuerdo Común	TAE
		Comunicación.	TAE
PG4	"Al momento de dar la clase: pérdida de miedo. Nos dimos cuenta que podíamos dar bien la clase a manera que se entienda y sin estar nerviosos".	Perdida de miedo.	TA
		Entendimiento.	TA
PG5	"Después de la clase: platicamos de cómo dimos la clase (checando errores). Propusimos mejorarnos".	Checar errores.	E
		Propuesta de mejora.	E
PG6	"Comprensión del tema: por medio de una dinámica se comprendió un tema y fue divertido".	Comprensión dinámica	por TA
PG7	"En la 1ª participación: se expuso bien la clase, pero pudo estar mejorar".	Se expuso bien.	TA
PG8	"En octubre: fuimos más amables con los otros PGs, tratamos de ser más tolerantes con los demás".	Más amables con los otros PGC.	TAE
		Más tolerantes.	TAE
PG9	"Ninguno"	NO	

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco : PGC 1.

Se observar que el PGC9 reporta "ningún" fruto y otro PGC no realiza comentarios al respecto (PGC 1), en el resto, se obtienen cinco en el trabajo áulico, tres en el extra-áulico y cuatro en ambos espacios.

En seguida se muestran los frutos señalados por los PGC en el tercer período:

<b>Tabla. 56 Tercer Período. Frutos.</b>			
	<b>Comentarios Textuales</b>	<b>Palabras claves</b>	
PG2	"Se pudo mejorar la participación del grupo".	Mejor participación del grupo.	TAE
PG3	"En noviembre: La comunicación entre nosotros nos da la fuerza para sobrellevar las cosas que nos aprisionan pero ya llevamos experiencia para la próxima"	Comunicación.	TAE
PG4	"Después de dar clase: Representamos muy bien el tema que expusimos".	Buena representación del tema (dinámica).	TA
PG5	"Después de dar clase, mejoró nuestro aprendizaje y organización, comprendiendo nosotros la clase y además tratando de explicarle a los demás".	Mejoró organización.	E
		Mejoró aprendizaje comprendiendo nosotros.	E
		Mejoró aprendizaje explicando a los demás.	TA
PG7	"En la 2ª exposición: mejoró" "En el examen: mejoró".	Mejor exposición	TA
		y mejores resultados en examen.	TA
PG8	"En noviembre y diciembre: nos organizamos mejor y aprendimos a trabajar bien sin reclamar a nadie".	Mejor organización.	TAE
		Aprender a trabajar bien.	TAE
PG9	"Ninguno"	NO	

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco : PGC 1 y PG6.

En el tercer período el PGC9 indica que obtiene ningún frutos y otros dos

PGC no realizan comentarios al respecto (PGC 1 y 6), en los restantes se suman cuatro en el trabajo áulico, dos en el extra-áulico y cuatro en ambos momentos.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El siguiente cuadro contiene los frutos que se presentan en el cuarto período.

<b>Tabla. 57 Cuarto Período. Frutos.</b>			
	<b>Comentarios Textuales</b>	<b>Palabras claves.</b>	
PG2	"Comunicación, mejoramos la unión tanto de nuestro PGC como de los demás"	Unión entre nuestro PGC y con los demás.	TAE
PG3	"Inició en diciembre. Síndrome de responsabilidad. Con la terminación como siempre de todas las clases ya viene el desahogo las disculpas y la relajación de cada uno de ellos hacia los demás". "Definitivamente aprendimos a respetar a un compañero por sus preguntas a veces acertadas y a veces no tan acertadas".	Aprender a respetar opiniones.	TA
PG4	"Al estudiar para el 4º examen parcial. Al estudiar para el 4º examen parcial hubo un entendimiento y aprendizaje muy bueno de los temas que se estudiaron". "Al presentar el 4º examen parcial, al dar clase frente al grupo de manera individual. Cuando se presentó el 4º examen parcial que fue oral, se perdió el miedo de hablar frente a muchas personas".	Entendimiento y aprendizaje muy bueno.	E
		Perdida de miedo al hablar frente a las personas.	TA
PG5	"En la clase: mejoramos comunicación y cooperación".	Comunicación y cooperación.	TA
PG6	"Siempre fuimos unidas y formamos un buen PGC".	Siempre unidas. Buen PGC.	TAE
PG7	"En todo el curso: aumento conocimiento y superación personal. Participación con los demás PGC y con las clases de la maestra".	Aumento el conocimiento.	TAE
		Superación personal.	TAE
		Mayor participación en la clase de los demás y con la maestra.	TA
PG9	"Libertad".	Libertad.	TAE

TA: Trabajo Áulico; E: Trabajo Extra-áulico; TAE: ambos. Dejan el espacio en blanco : PGC 1 y PG8.

En el cuarto período dos PGC no realizan comentarios sobre frutos (PGC 1 y 8), en los otros, se alcanzan tres durante el trabajo en el aula, uno fuera del aula y cinco en ambos.

En los cuatro parciales se contabiliza un total de cuarenta y un frutos, de los cuales nueve se logran en el primer periodo, doce en el segundo, diez en el tercero y once en el cuarto; estos números muestran que en los cuatro períodos hay distribución similar de los frutos; al igual que también se logran tanto en el trabajo áulico como en el extra-áulico.

<b>Tabla. 58 Número de Frutos por Parciales.</b>					
	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>Total</b>
<b>Clase</b>	0	5	4	5	14
<b>Extractase</b>	0	3	2	1	6
<b>Clase-extraclase</b>	9	4	4	5	21
<b>Total</b>	9	12	10	11	41
<b>En blanco</b>	3	1	2	2	8
<b>NO tienen frutos</b>	1	1	1	0	3

A continuación se muestra una tabla integradora en la cual, se aprecia que del total de los frutos, los más frecuentes aluden al aprendizaje, (13 comentarios) a la comunicación (11 comentarios), a la colaboración (9 comentarios) y a la convivencia (6 comentarios).



**Tabla. 59 Frutos Reportados en los Cuatro Periodos.**

<b>FRUTOS EN TRABAJO ÁULICO: 14</b>							
				1ºP	2ºP	3ºP	4ºP
Aprendizajes 8	PG2	Entendimiento del tema.	con		PG2		
	PG4	Entendimiento.	con		PG4		
	PG6	Comprensión por dinámica.	con		PG6		
	PG7	Mejores resultados en examen.	con			PG7	
	PG5	Mejoró aprendizaje explicando a los demás.	hab			PG5	
	PG4	Perdida de miedo.	hab		PG4		
	PG4	Perdida de miedo al hablar frente a las personas.	hab				PG4
Colaboración 2	PG3	Aprender a respetar opiniones.	actitud				PG3
	PG5	Cooperación.	actitud				PG5
Comunicación 4	PG7	Mayor participación en la clase de los demás y con la maestra.	actitud				PG7
	PG7	Se expuso bien.	hab		PG7		
	PG4	Buena representación del tema (dinámica).	hab			PG4	
	PG7	Mejor exposición	hab			PG7	
	PG5	Comunicación	actitud				PG5
<b>14</b>				<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>FRUTOS EN TRABAJO EXTRA-ÁULICO: 6</b>							
Aprendizajes 2	PG5	Mejoró aprendizaje comprendiendo nosotros.	con			PG5	
	PG4	Entendimiento y aprendizaje muy bueno.	con				PG4
Colaboración 3	PG2	Asesoría de la maestra.	actitud		PG2		
	PG5	Checar errores.	actitud		PG5		
	PG5	Propuesta de mejora.	actitud		PG5		
Organización 1 6	PG5	Mejoró organización.	hab			PG5	
				<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>FRUTOS EN TRABAJO ÁULICO Y EXTRA-ÁULICO: 21</b>							
Aprendizajes 3	PG8	Aprender a trabajar bien.	hab			PG8	
	PG7	Aumento el conocimiento.	con				PG7
	PG7	Superación personal.	actitud				PG7
Colaboración 4	PG8	Más responsables.	actitud	PG8			
	PG6	Debatir ideas.	act	PG6			
	PG3	Participación.	actitud	PG3			
	PG2	Mejor participación del grupo.	actitud			PG2	
Comunicación 7	PG8	Conocer opiniones.	con	PG8			
	PG3	Lograr acuerdos.	actitud		PG3		
	PG2	Comunicación.	actitud	PG2			
	PG6	Comunicación.	actitud	PG6			
	PG8	Comunicación.	actitud	PG8			
	PG3	Comunicación.	actitud		PG3		
Convivencia 6	PG3	Comunicación.	actitud			PG3	
	PG2	Aprender a convivir.	actitud	PG2			
	PG3	Acoplamiento.	actitud	PG3			
	PG8	Más amables con los otros PGC.	actitud		PG8		
	PG8	Más tolerantes.	actitud		PG8		
	PG2	Unión entre nuestro PGC y con los demás.	actitud				PG2
Organización 1 1	PG6	Siempre unidas.	actitud				PG6
	PG8	Mejor organización.	hab			PG8	
	PG9	Libertad.	actitud				PG9
<b>21</b>				<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>41</b>				<b>9</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>NO REPORTAN FRUTOS: 11</b>							
No reportan frutos 3	PG9 (en el 1º, 2º y 3º periodo)			PG9	PG9	PG9	
Dejan el espacio en blanco 8	PG1 (en 1º, 2º, 3º y 4º periodo) PG4 y el PG7 (en el 1º periodo); PG6 (en el 3º periodo); el PG 8 (en el 4º periodo)	el el		PG 1, 4, 7.	PG 1.	PG 1, 6.	PG 1, 8.

<b>Tabla. 60 Frutos Clasificados de Acuerdo al Factor C.</b>					
	<b>Colaboración</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Convivencia</b>	<b>Organización</b>	<b>Aprendizaje</b>
Trabajo áulico (TA)	2	4	0	0	8
Trabajo extra-áulico (E).	3	0	0	1	2
En ambos (TAE)	4	7	6	1	3
Total	9	11	6	2	13

Entre siete PGC (2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) se señalan los siguientes trece frutos relacionados con el aprendizaje de los cuales la generalidad se presenta en el aula: aprender a respetar opiniones, entendimiento del tema, aumento del conocimiento, entendimiento y aprendizaje muy bueno, comprensión por dinámicas, mejor aprendizaje comprendiendo ellos mismos y explicando a los demás, aprender a trabajar bien, pérdida de miedo al hablar frente al grupo, mejores resultados en exámenes y superación personal.

Los frutos en la comunicación los refieren siete PGC en el trabajo áulico extraáulico (2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) manifestando alguna (s) de las siguientes situaciones: presencia de comunicación (catalogada como buena, mejor o mayor), conocer opiniones, lograr acuerdos, mejoramiento de las exposiciones y realización de dinámica adecuada.

Seis PGC (2, 3, 5, 6, 7 y 8) expresan alguno (s) de los nueve comentarios relacionados con la colaboración: más responsabilidad, cooperación, checar errores, debatir ideas, propuesta de mejora, asesoría de la maestra, mayor participación del grupo en las clases de los demás y con la maestra.

Cuatro PGC (2, 3, 6 y 8) alcanzan alguno (s) de los seis frutos relacionados con la convivencia: acoplamiento con sus integrantes, unión entre los integrantes del PGC y los demás, más amables con los otros PGC, más tolerancia y aprender a convivir.

Dos PGC (5 y 8) escriben la palabra "organización" como fruto.

El PGC que indica más frutos es el 5. Es relevante que el PGC 1 y 9 no señalan ningún fruto.

**Tabla. 61 Total de Frutos de los PGC en los Cuatro Periodos.**

PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6	PG7	PG8	PG9	Total
0	6	6	5	7	4	6	7	0	41

Los datos más sobresalientes de los frutos se incluyen a continuación.

**Tabla. 62 Datos Principales de los Frutos.**

Categorías	Número de comentarios	Se presenta con mayor frecuencia en:	Cantidad de PGC que la refieren
1° Aprendizaje.	13	El trabajo áulico.	7
2° Comunicación.	11	El Trabajo áulico-extra-áulico.	7
3° Colaboración.	9	El Trabajo áulico-extra-áulico.	6
4° Convivencia.	6	El Trabajo áulico-extra-áulico.	4
5° Organización.	2		2
Total de frutos	41	El Trabajo áulico-extra-áulico.	

El PGC que reporta más frutos es el 5.

Es notorio que los PGC1 y 9 no señalan ningún fruto.

En los cuatro periodos se observa distribución semejante de los 41 frutos, los cuales se ubican tanto en el trabajo áulico como en el extra-áulico. Se aprecian fundamentalmente como aprendizajes áulicos. Estos se hacen presentes mediante otros frutos como son la comunicación, la colaboración y convivencia en el trabajo áulico y extra áulico.

#### 4.3.4. Correlación entre Aciertos, Dificultades y Frutos.

Para continuar con el estudio de la evaluación del proceso se hace necesario analizar las siguientes cuatro tablas. En la primera se resumen los aciertos, dificultades y frutos, permitiendo localizar los momentos en que mayoritariamente se presentan.

Tabla. 63 Evaluación del Proceso Vivido por Cada PGC.									
Aciertos (51)			Dificultades (42)			Frutos (41)			
Se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra-áulico.			Se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra-áulico.			Se presentan con mayor frecuencia en el trabajo Áulico-extra-áulico.			
Se logran más en el tercer período en el cual los PGC se hacen cargo de las clases por segunda ocasión.			Se señalan con más frecuencia en el segundo y tercer período, cuando los PGC se responsabilizan de las clases.			En los cuatro períodos se observa distribución semejante de los 41 frutos.			
			1° Organización		(15)	1° Aprendizaje		(13)	
1° Comunicación		(22)	2° Comunicación		(14)	2° Comunicación		(11)	
2° Colaboración		(18)	3° Colaboración		(12)	3° Colaboración		(9)	
3° Convivencia		(5)	4° Convivencia		(1)	4° Convivencia		(6)	
4° Aprendizaje		(3)				5° Organización		(2)	
4° Organización		(3)							
El número entre paréntesis indica la cantidad de comentarios sobre la categoría. En cantidad de comentarios los aciertos (51) son más que las dificultades (42).									

La segunda tabla permite precisar en los aciertos, dificultades y frutos, cual es la categoría que se presenta con mayor frecuencia en cada período.

Tabla. 64 Categorización de Aciertos (A), Dificultades (D) y Frutos (F) que se Presentan por Período.																
	1° Período			2° Período			3° Período			4° Período						Total de comentarios
	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	
Comunicación	5	0	4	7	8	3	6	3	3	4	3	1	22	14	11	47
Colaboración	6	0	3	3	4	3	6	7	1	3	1	2	18	12	9	39
Organización	1	5	0	0	6	0	2	4	2	0	0	0	3	15	2	20
Comprensión Aprendizaje	0	0	0	0	0	4	2	0	4	1	0	5	3	0	13	16
Convivencia	1	1	2	1	0	2	2	0	0	1	0	2	5	1	6	12
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>134</b>
	28			41			42			23						

Relacionando los datos de las dos tablas anteriores se observa que la presencia de dificultades, aciertos o frutos esta influida por el momento del proceso docente educativo, así tenemos que: las dificultades se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra áulico, observándose un aumento importante de las mismas en el 2º y 3º parcial momentos en los cuales los PGC se responsabilizan del desarrollo de las clases. Los aciertos se presentan con mayor frecuencia también en el trabajo extra áulico siendo la comunicación el que se refiere mayoritariamente en los cuatro periodos seguida de la colaboración. Se observa un aumento de los aciertos en el 3º período momento en el cual los PGC se responsabilizan de la clase por segunda ocasión. Los frutos se presentan tanto en el trabajo áulico como en el extra – áulico siendo el aprendizaje el que se presenta mayoritariamente

En el primer período, momento en el que se conforman los diez PGC, de los cuales la mayoría no crean sus reglas internas, la organización es la principal dificultad que se presenta, la colaboración es el acierto más frecuente y la comunicación es el fruto reportado mayoritariamente. En el segundo período momento en que los PGC se responsabilizan de las clases por primera vez, las categorías que principalmente se presentan son: la comunicación como dificultad; la comunicación como acierto y el aprendizaje como fruto. En el tercer período, cuando los PGC se responsabilizan de la clase por segunda ocasión las categorías que mayoritariamente se reportan son: la colaboración como dificultad; la comunicación y colaboración como acierto y el aprendizaje como fruto. En el cuarto período, el cual se dedica a los temas del examen profesional, las

categorías que se encuentran con mayor frecuencia son: la comunicación como dificultad; la comunicación como acierto; y el aprendizaje como fruto.

Es evidente la situación cambiante de las categorías encontradas ya que en algunos momentos son consideradas como dificultades, pero en otros como aciertos o como frutos.

En la tercera tabla se aprecia la cantidad de comentarios realizados por cada PGC clasificados en las cinco categorías trabajadas.

**Tabla. 65 Categorización por PGC y por Período de Aciertos Dificultades y Frutos**

	PG1			PG2			PG3			PG4			PG5			PG6			PG7			PG8			PG9	
	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	D	F	A	
Comunicación	1º					1f							1a									3a		2f	1a	
	2º	1a	1d		1a	1d		1a	2d	2f			2a	2d			1d				1f	1a	1d		1a	
	3º		1d					1d	1f		1d	1f	1a			2a			1a		1f	1a				1a
	4º													2d	1f	1a		1f	2a							1a
Colaboración	1º			1a			1a		1f			1a			1a		1f	1a			1a				1f	
	2º		2d							1d		1a		2f	2a									1d		
	3º		3d		1a	1d	1f	1a					2a					2a						3d		
	4º							1d				2a		1f	1a			1f								
Convivencia	1º					1f	1a	1d	1f															1a	2f	
	2º																									
	3º																1a							1a		
	4º					1f												1f	1a							
Comprensión	1º																									
	2º					1f						2f						1f								
	3º													2f					2a		1f				1f	
	4º							1f			2f						1a		2f							
Organización	1º				1d							1a	2d			2d										
	2º				1d						2d					1d			1d				1d			
	3º						1a				2d		1d	1f		1d						1a		1f		
	4º																									
<b>T</b>		1a	7d	0f	3a	4d	0f	5a	5d	0f	0a	0d	5f	11a	0d	7f	8a	5d	4f	10a	1d	0f	9a	0d	7f	4a

1º, 2º, 3º y 4º: Corresponden a primero, segundo, tercer, y cuarto período respectivamente. A,a: Aciertos; D,d: Dificultades; F,f: Frutos. El número que acompaña a las letras minúsculas (a, d y f) indica el número de comentarios realizados. El PGC9 sólo indicó aciertos

En la tabla que a continuación se presenta se destacan aspectos sobresalientes de cada PGC.

	Aciertos	Dificultades	Frutos	Total	Datos sobresalientes.
PGC1	1	7	0	9	PGC que reporta menos aciertos. No reporta frutos. Es de los PGC que reportan más dificultades, entre ellas acoplamiento y falta de interés.
PGC2	3	4	6	13	Único que refiere la asesoría y reforzamiento por la maestra.
PGC3	5	5	6	16	Dificultades de acoplamiento.
PGC4	0	6	5	11	No indica aciertos, pero si dificultades y frutos.
PGC5	11	8	7	26	Es el PGC que hace más comentarios. Reporta más dificultades, aciertos y frutos. Señala en los cuatro periodos a la colaboración como acierto o fruto nunca como dificultad.
PGC6	8	5	4	15	Señalan que hay unidad en sus integrantes.
PGC7	10	1	6	17	Refieren superación personal.
PGC8	9	6	7	23	
PGC9	4	0	0	4	Señala que NO tiene dificultades. No reporta frutos. Único acierto acuerdo común en todos los periodos.

Relacionando los datos de las tres últimas tablas encontramos lo siguiente:

- La comunicación esta presente en el colectivo durante los cuatro periodos como acierto y como fruto, también como dificultad excepto en el primer periodo, así mismo todos los PGC hacen referencia a la comunicación ya sea como acierto (excepto el PGC4), como fruto (excepto 1 y 9) o como dificultad (excepto 7 y 9). En forma particular el PGC9 señala en los cuatro periodos a la comunicación como único acierto ya que logran acuerdo común y el PGC5 expresa en los cuatro periodos a la comunicación ya sea como acierto, dificultad o fruto.
- La colaboración se manifiesta en los cuatro periodos como acierto o fruto; de la misma forma todos los PGC, excepto el PGC1 y 9, relatan alguna situación relacionando a la colaboración como acierto (PGC 2, 3, 5, 6, 7 y



8), o como fruto (PGC 2, 3, 5, 6, 7 y 8). Los PGC 1, 2, 3, 4 y 8 también indican a la colaboración como dificultad. En lo particular el PGC 5 menciona en los cuatro períodos a la colaboración ya sea como acierto o como fruto nunca como dificultad.

- La comprensión-aprendizaje se menciona principalmente como fruto en todos los períodos excepto en el primero; excluyendo a los PGC 1 y 9, se encuentra que el resto de los PGC manifiestan comentarios sobre esta categoría señalándola como acierto o fruto, nunca como dificultad.
- La organización se menciona principalmente como dificultad en todos los períodos excepto en el último. Excluyendo a los PGC 1 y 9 se encuentra que el resto de los PGC manifiestan comentarios sobre esta categoría.

- 
- La convivencia es la categoría para la cual se externan menos comentarios, aún así se registra en los cuatro períodos como acierto o fruto con la siguiente distribución: cuatro comentarios en el primer período (PGC 2 y 3), tres en el segundo (PGC 8), dos en el tercero (PGC 6 y 8) y tres en el cuarto (PGC 2, 6, y 7).

En la primera tabla mostrada se aprecia que en la cantidad de dificultades reportadas (42) se destaca la poca diferencia que hay entre la organización (15), comunicación (14) y colaboración (12); lo anterior revela y corrobora la relación

existente entre estas tres categorías. La organización depende en gran medida de la comunicación, la colaboración y del tiempo, además la convivencia ofrece un valor agregado que facilita el proceso. Por lo tanto una estrategia que permita movilizar y aumentar los niveles de comunicación, colaboración y convivencia, estimula la organización grupal por añadidura. Los aciertos más frecuentes atañen a la comunicación y a la colaboración lo cual debe de repercutir en una mejor organización de los grupos. Los frutos que se aprecian mayoritariamente están vinculados a los aprendizajes, después a la comunicación, la colaboración y finalmente la convivencia. Esto permite apreciar que la estrategia mediante PGC además de no descuida la adquisición del conocimiento, impulsa el desarrollo de habilidades y actitudes comunicativas, colaborativas y organizativas.

La siguiente tabla permite apreciar el significado que los integrantes de los PGC dieron a las categorías vinculadas con el Factor C: colaboración, comunicación, comprensión – aprendizaje y organización; así como su ubicación en cuanto a conocimientos, habilidades o actitudes dados en el trabajo áulico, extra-áulico o en ambos.

**Tabla. 67 Definición de las características del Factor C.**

Colaboración	Asistir a las reuniones.	actitud	
	Mostrar interés	actitud	
	Trabajar todos.	actitud	
	Cumplir con tareas (Responsabilidad)	actitud	E
	Aclarar dudas de clase y antes del examen.	actitud	E
	Esfuerzo y Dedicación.	actitud	E
	Revisar errores.	actitud	E
	Corregir errores.	actitud	E
	Mejor cooperación.	actitud	E
	Más responsables.	actitud	TAE
	Debatir ideas.	actitud	TAE
	Mejor Preparación.	hab	E
	Asesoría de la maestra.	actitud	E
	Asistir a clases	actitud	
	Más participación del grupo en clase.	actitud	TA
Comunicación	Mejoró creatividad.	hab	TA
	Motivación para no leer todo.	hab	TA
	Reforzamiento por la maestra.	actitud	TA
	En reuniones platicar poco, atender el tema concentrarse en el trabajo.	actitud	
	Opinar: Externar puntos de vista.	actitud	TAE
	Escuchar a los demás.	actitud	TAE
	Conocer opiniones.	Conoc.	TAE
	Compartir ideas.	actitud	TAE
	NO enojarse.	actitud	TAE
	Lograr Acuerdos.	actitud	
	Propuesta de mejora.	actitud	E
	Buena representación del tema (dinámica).	hab	TA
	Salio bien la clase.	actitud	TA
	Mejoramiento de clases.	hab	TA
	Mayor motivación a poner atención.	actitud	TA
Poner atención a la clase.	actitud		
Darse a entender.	habilidad		
Convivencia	Acoplamiento e integración.	actitud	TA
	Más compañerismo.	actitud	TAE
	Aprender a convivir.	actitud	TAE
	Más amables con los otros PGC.	actitud	TAE
	Más tolerantes.	actitud	TAE
	Unión entre nuestro PGC y con los demás.	actitud	TAE
Libertad.	actitud	TAE	
Comprensión - Aprendizajes	Entendimiento del tema.	con	TA
	Comprensión por dinámica.	con	TA
	Mejoró aprendizaje explicando a los demás.	hab	TA
	Mejoró aprendizaje comprendiendo nosotros.	con	E
	Mejores resultados en exámenes.	con	
	Perdida de miedo al hablar frente a las personas.	hab	TA
	Aprender a respetar opiniones.	actitud	TA
	Aprender a trabajar bien.	hab	TAE
Superación personal.	actitud	TAE	
Organización	Mejoró organización.	hab	E
	Hacer las tareas juntos.	actitud	
	Buscar el horario más compatible.	actitud	

El contenido de la tabla muestra como el factor C, es un potencializador en el proceso docente- educativo, que coadyuva al cumplimiento de las funciones instructiva, desarrolladora y educativa al impactar en conocimientos, habilidades y actitudes.

#### 4.4. Sinopsis de lo Acontecido en el Cuarto Período.

Este apartado reúne los datos más relevantes que se observan durante este cuarto periodo en cuanto a las líneas de acción, con dichos datos se construyen tres tablas con fortalezas, debilidades y conclusiones.

Tabla. 68 Sinopsis del Cuarto Período: Cuarto Examen Parcial	
Fortalezas	Debilidades
La organización del examen se realiza entre representantes de cada PGC y la maestra.	Para la definición de los acuerdos únicamente participaron uno o dos representantes de cada PGC.
La mayoría de los acuerdos fueron aportados por los alumnos representantes de los PGC.	
Se establecen los siguientes acuerdos entre alumnos y maestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las fechas para el examen se distribuyen al azar.</li> <li>Los temas se dividen en dos bloques.</li> <li>Distribución al azar de los bloques entre los PGC.</li> <li>Cada integrante deben prepararse con el bloque completo.</li> <li>Cada PGC realiza un resumen de dos temas seleccionados al azar.</li> </ul>	Se observa distribución desigual de los temas en los apartados, en cuanto al contenido de cada periodo.
Selección al azar, del tema y orden de participación. Quince minutos para el desarrollo del tema.	La selección al azar del tema en el momento de la exposición originó que se repitiera en varias ocasiones el mismo tema.
La maestra da las siguientes indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>El examen es oral e individual, todos los integrantes de un PGC participan en un mismo día.</li> <li>Asisten todos los alumnos a todos los exámenes, debiendo recuperar lo que no queda claro o esta equivocado. Con respecto a esto se realizan notas adecuadas por parte de los PGC.</li> <li>Formación de un jurado integrado por tres alumnos y la maestra, tomando en cuenta: organización y dominio del tema, empleo efectivo del tiempo y habilidad para contestar preguntas correctamente. El sustentante también se autoevalúa.</li> </ul>	
Durante el examen se observa que todos los alumnos emplean el pizarrón ya que organizan su exposición a base de cuadros sinópticos o comparativos.	Se detectan alumnos que no tienen disposición para poner atención, repasar y aprender a partir de las exposiciones de sus compañeros.
En la mayoría de las ocasiones hubo nivel aceptable de coincidencia entre las calificaciones otorgadas por los diferentes integrantes del jurado.	Se detectaron algunos alumnos (cuatro o cinco) que no querían la responsabilidad de participar en la evaluación.
De los alumnos regulares el 100% presentan y acreditan De los alumnos irregulares, presentan 9 y acreditan 6.	De los alumnos irregulares, llega a 10 el número de los que no asisten.
<b>CONCLUSIONES:</b>	
La participación de los estudiantes se refleja en: la organización y toma de acuerdos para llevar a cabo el cuarto parcial, donde deciden aspectos como fechas, temas y condiciones de trabajo de los PGC; en la evaluación y autoevaluación de las exposiciones; en que la actividad requiere del autoaprendizaje y del análisis para que cada alumno realice sus propios esquemas así como de la comprensión y correlación de datos; las exposiciones de los alumnos fueron de buena calidad.	
La participación en la organización se ve limitada en los siguientes aspectos: solo un integrante de cada PGC interviene en la toma de acuerdos, falta de distribución equitativa de los temas en los apartados A y B de acuerdo a los exámenes parciales, la selección al azar de los temas conduce a la repetición.	

**Tabla. 69 Sinopsis del Cuarto Período: Evaluación Sumativa.**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Primera Oportunidad</b>		<p>Cálculos de la calificación del curso:            El promedio de los cuatro exámenes parciales equivale al 50%.            El promedio de las dos participaciones equivale al 10%.            El examen final equivale al 40%.            Con los puntos acumulados se calcula el 70%. El 30% restante equivale al laboratorio.</p>
		<p>El examen se formula con preguntas de opción múltiple y de relacionar columnas, se hace evidente que el instrumento de esta oportunidad baja el nivel de exigencia.</p>
	<p>De los 17 alumnos regulares, 16 acreditan en primera oportunidad.</p>	<p>De los 19 alumnos irregulares, 3 no vienen en la minuta, 6 aprueban, y 10 NO quedando pendientes para la segunda oportunidad.            Reprueban el curso 11 alumnos de los 36 alumnos inscritos, de los cuales 10 son irregulares y 1 es regular.</p>
<b>Segunda Oportunidad</b>  (Porcentajes acumulativos con la primera oportunidad).	<p>Presenta y acredita el examen el único alumno regular que quedó pendiente para esta oportunidad.</p>	<p>El examen se aplica doce días después del final y se formula con preguntas de opción múltiple y de relacionar columnas por tal motivo y al igual que en el examen final se disminuye el nivel de exigencia al demandar respuestas que responden a la memorización de contenidos.</p>
	<p>Acreditan el curso el 81% de los alumnos irregulares (trece de dieciséis).</p>	<p>De los alumnos irregulares el 19% no acreditan el curso (tres alumnos).</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>El bajo nivel de exigencia, del examen final y extraordinario facilita la aprobación de los estudiantes en la medida que se trata de pruebas objetivas donde la reproducción del conocimiento se evidencia eligiendo una respuesta de las ofrecidas por el propio instrumento.</p>	
	<p>Los puntos acumulados durante el semestre no se pueden apreciar con la forma que se emplea para calcular la calificación de la primera oportunidad. Además el porcentaje destinado a la participación es escaso.</p>	
	<p>Acumulando los datos de la primera y la segunda oportunidad, se tiene que: de los treinta y tres alumnos que terminan el curso, treinta aprueban (91%) y tres (9%) quedan como alumnos irregulares en Inmunología. Es evidente que en la segunda oportunidad se da mayor importancia al rendimiento escolar en cuanto a aprobar o reprobar en lugar de a los aprendizajes logrados.</p>	

Tabla. 70 Sinopsis del Cuarto Período: Evaluación del Proceso.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Se reportan 51 aciertos y 41 frutos.</p> <p>El Factor C se presenta con mayor frecuencia en el trabajo extra-áulico principalmente en la comunicación y la colaboración, aspectos que aumentan en el tercer período cuando los PGC se responsabilizan de la clase por segunda ocasión, así mismo el desarrollo de frutos como el aprendizaje, la comunicación y la colaboración dan cuenta de el nivel participativo de los estudiantes.</p>	<p>Se reportan 42 dificultades.</p> <p>Las dificultades (organización, comunicación y colaboración) se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra - áulico durante el 2º y 3º periodos, cuando los PGC se responsabilizan de las clases.</p>
<b>CONCLUSIONES:</b>	
<p>La participación de los PGC al contestar la evaluación del proceso, brinda la oportunidad de conocer los aciertos, dificultades y frutos en el proceso docente educativo.</p> <p>El reconocimiento de las dificultades permite concientizarse de la necesidad de superarlas.</p> <p>El aumento de la identificación de aciertos por parte de los PGC en el 3º período, denota el esfuerzo por superar las limitaciones reportadas.</p> <p>Los frutos (aprendizaje, comunicación, colaboración y convivencia) se presentan tanto en el trabajo áulico como en el extra - áulico, su distribución no presenta mucha variación en los cuatro períodos.</p> <p>La presencia de dificultades, aciertos y frutos esta influida por las condiciones de cada uno de los momentos del proceso docente educativo.</p> <p>El Factor C se construye dialécticamente en la medida en que permite aprendizajes donde la comunicación, colaboración y la convivencia aparecen como aciertos, dificultades y frutos, a la vez que son los componentes que facilitan o dificultan la organización de los PGC.</p> <p>Los aprendizajes se han enriquecido y también limitado por la presencia o ausencia de la comunicación, la colaboración y la organización. Lo anterior se sustenta en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunicación esta presente en el colectivo durante los cuatro períodos como acierto y como fruto, también como dificultad excepto en el primer período.</li> <li>• La colaboración se manifiesta en los cuatro períodos como acierto o fruto.</li> <li>• La comprensión-aprendizaje se menciona principalmente como fruto en todos los periodos excepto en el primero excluyendo a los PGC 1 y 9, se encuentra que el resto de los PGC manifiestan comentarios sobre esta categoría señalándola como acierto o fruto, nunca como dificultad.</li> <li>• La organización se menciona principalmente como dificultad en todos los periodos excepto en el último; es muy probable que la falta de reglamentación en cada PGC haya contribuido a esta situación.</li> <li>• La organización depende en gran medida de la comunicación, la colaboración, del tiempo y de la convivencia lo cual se deduce de las dificultades reportadas por los alumnos.</li> <li>• La mayoría de los comentarios refieren a la comunicación y a la colaboración como acierto; a la comprensión-aprendizaje y convivencia como fruto.</li> </ul> <p>Una estrategia que permita movilizar y aumentar los niveles de comunicación, colaboración y convivencia, estimula la organización grupal por añadidura. La estrategia mediante PGC además de no descuida la adquisición del conocimiento, impulsa el desarrollo de habilidades y actitudes comunicativas, colaborativas y organizativas, por lo tanto facilita el abordaje y cumplimiento de las tres dimensiones de la formación: lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.</p>	

## CAPÍTULO 5.

### DINÁMICA DEL PROCESO

La dinámica refleja las regularidades y contradicciones que presenta la lógica del proceso docente-educativo referido a los momentos identificados como: primer período, segundo período, tercer período y cuarto período.

Las regularidades corresponden a aquellos aspectos que estuvieron presentes durante todo el proceso, mientras las contradicciones dan cuenta de vacíos y limitaciones en el mismo. Las regularidades y contradicciones se identifican en los siguientes aspectos de la dinámica del proceso: objetivos, contenidos, diagnóstico, Pequeños Grupos de Cooperación, técnicas participativas, Factor C, evaluación participativa, presentación de exámenes y tiempo/reflexión.

---

#### 5.1 Regularidades y Contradicciones.

*Objetivo:* Las líneas de acción tienen como primer referente al objetivo general de la carrera, cuyo encargo social es coadyuvar en la solución de problemas de salud, así como el objetivo general del curso de Inmunología. Aquí se tiene que el objetivo general del plan de estudios considera las dimensiones instructiva, educativa y desarrolladora de la formación; sin embargo al omitir los objetivos de áreas, el curso de Inmunología no cuenta con tal referente, por tanto sus objetivos generales y particulares no se desprenden de un diseño lógico y congruente.



**Contenido:** Durante todo el semestre se trabaja con una *sobrecarga* de contenido que incluye catorce unidades subdivididas en temas, los cuales se abordan en un *orden diferente* a lo establecido; aunque se concibe en *tres bloques* que la maestra refiere al inicio de cada período, estos no aparecen en el programa. Las situaciones mencionadas contribuyen a que se presente la siguiente contradicción: fragmentación y falta de integralidad en dicho documento, cuya *sobrecarga* repercute en limitar el tiempo de organización y reflexión en la construcción de los PGC y en el análisis de los contenidos en plenario.

**Diagnóstico:** Se trabaja durante el semestre con un grupo conformado por 19 alumnos irregulares y 17 alumnos regulares (la mitad del grupo). Esta línea de acción se incorpora con el propósito de conocer las experiencias de los integrantes del grupo en cuanto al trabajo áulico participativo mediante una encuesta, detectándose que los alumnos piensan que requieren trabajar en equipo con solidaridad, cooperación, convivencia, además de preguntar dudas, opinar, debatir y relacionar sus conocimientos previos con los nuevos; sin embargo, la contradicción se da en cuanto que estos resultados no constituyen un referente durante el proceso docente educativo debido a que no se les dan a conocer a los alumnos, por tanto el desconocimiento y la falta de reflexión de los mismos limita la toma de conciencia desde el diagnóstico como punto de partida, así como la generación de compromisos durante el proceso.

**Pequeños Grupos de Cooperación.** La regularidad se establece al trabajar con PGC durante toda la experiencia, sin embargo sólo dos PGC elaboran las

reglas, esta omisión organizativa aunada al no solicitar nombre y lema, así como a la falta de reflexión, entra en crea contradicción con la estrategia participativa, limitando la organicidad de los PGC y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes.

*Hábitos de Lectura:* Como requerimiento para el trabajo durante el semestre, se solicita al colectivo efectuar individualmente la lectura diaria del documento base, y a los PGC responsables del tema incluir una revisión bibliográfica adicional. la falta de cumplimiento de estos requerimientos dificulta la estrategia participativa, porque reduce las posibilidades de análisis del contenido y la oportunidad de enriquecer los aprendizajes de los alumnos mediante la comparación de diferentes puntos de vista.

*Técnicas Participativas.* Están presentes desde el primer período, en ocasiones para el desarrollo de los temas y en otras para la reafirmación de los mismos. En el primer período la maestra se encarga del desarrollo de los temas mediante la aplicación de técnicas participativas con el propósito de que una vez dadas a conocer, sean los PGC quienes se altemen esta responsabilidad en el segundo y tercero; en los tres periodos se observa disposición del colectivo a participar en el aula en las técnicas. La contradicción se da cuando tres PGC no utilizan técnicas participativas sino que exponen mediante lectura de filminas y no se reflexiona esta situación en colectivo Los PGC evaluadores reflejan su desacuerdo en las bajas calificaciones otorgadas a las participaciones de esos PGC.

*Evaluación Participativa.* La evaluación participativa se hace presente en los diferentes periodos del curso (excepto en el primer periodo ya que no se planeó realizarla). En el segundo y tercer periodo, los PGC evalúan al PGC encargado del desarrollo del tema en cuanto a la promoción de la participación, dominio del contenido y aclaración de dudas. Se observa que los PGC evaluadores son más exigentes para otorgar calificaciones altas. También en estos periodos se solicita la autoevaluación. En el cuarto periodo la evaluación participativa se concentra en los alumnos jurados, quienes, junto con la maestra toman en cuenta la organización, el dominio del tema, el empleo efectivo del tiempo y la habilidad para contestar preguntas correctamente; en la mayoría de las ocasiones se presenta coincidencia entre las calificaciones otorgadas por los evaluadores; también en este periodo se solicita la autoevaluación. Se planea establecer la evaluación participativa para que la apreciación de los estudiantes se tome en cuenta durante el proceso y para que adquieran conciencia del trabajo realizado. La contradicción se presenta al no reflexionar en plenaria opiniones de alumnos que entran en contradicción con la estrategia participativa, al consideran no estar capacitados para evaluar, y que es obligación exclusiva de la maestra.

*Factor C.* Se ubica como regularidad en los siguientes aspectos: disposición del colectivo hacia la participación en el aula durante los tres periodos, opinando, cuestionando, buscando acuerdos, cooperando, y valorando, esto se realiza en diferente medida por cada PGC; esfuerzo realizado por los PGC responsables del tema para cumplir con su compromiso, sobre todo en la segunda participación, manifestando interés en ser promotores de la comprensión y reafirmación del

contenido, centro de las acciones de la mayoría de los PGC. A partir del análisis de la evaluación del proceso realizada por los PGC, se encuentra que el Factor C es una regularidad en cuanto a la comunicación y la colaboración como acierto o fruto, y la organización una regularidad como dificultad. La contradicción se detecta en la falta de reflexión sobre las observaciones hechas por los PGC en la evaluación del proceso, desaprovechando la oportunidad de consolidar el propio factor C.

**Presentación de Exámenes.** Durante el semestre se aplican cuatro exámenes parciales además del examen final, sus resultados se incluyen junto con lo obtenido por participación en el desarrollo de las clases y en el laboratorio (examen final y diaria) para obtener la calificación final del curso la cual se reporta como primera oportunidad; como segunda oportunidad se aplica un examen extraordinario. Se percibe que: los estudiantes consideran muy difíciles los

exámenes que incluyen complementación de esquemas o preguntas abiertas, ya que están acostumbrados a que la mayoría de las preguntas sean de opción múltiple; los alumnos irregulares paulatinamente disminuyen su asistencia a los exámenes, y de los que asisten sólo la minoría los aprueba; los alumnos regulares todos asisten a los exámenes y aprueban la mayoría de ellos. En la evaluación sumativa del curso se destina el 10% a la participación. La contradicción se presenta porque: en el cuarto parcial solo participa un integrante de cada PGC en la organización del mismo; en la evaluación sumativa se minimiza la importancia de la participación al otorgarle un bajo porcentaje; y las facilidades que se dan para aprobar el curso en los exámenes final y

extraordinario (segunda oportunidad) con reactivos de opción múltiple y de relación de columnas, cuyos instrumentos son casi el mismo con doce días de distancia; y el que no se consideran los resultados durante el proceso (exámenes parciales y actividades de los PGC) para calcular la calificación de la segunda oportunidad.

*Tiempo:* Como regularidad se tiene que para el desarrollo de los temas se cuenta con tres sesiones por semana, dos de las cuales son de noventa minutos y la tercera de sesenta, en esta última se dificulta la estrategia participativa. El tiempo se utiliza prioritariamente para cubrir contenidos con lo cual se descuidan los siguientes aspectos: la reflexión sobre los resultados del diagnóstico; la organización de los PGC, en cuanto al tiempo destinado a elaboración de reglas; el por qué no se solicitó el nombre ni lema; el cumplimiento de los requerimientos de trabajo en PGC; y el conocer y reflexionar la evaluación del proceso. La contradicción se ubica en la preferencia otorgada al tiempo lineal en lugar de al tiempo vital o estratégico, entendiéndose como tiempo lineal a la distribución del mismo con miras a cubrir la totalidad de los contenidos, y el tiempo vital o estratégico al que se dedica a la reflexión, y a tomar conciencia de las acciones, de tal forma que permita la transformación dentro del proceso<sup>25</sup>.

## **5.2 Sinopsis de la Dinámica.**

Permite visualizar en forma comparativa las regularidades y contradicciones

---

<sup>25</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Formación para el Siglo XXI*.

<b>Tabla 71. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Contenido, Diagnóstico, PGC, Hábito de Lectura, Técnicas Participativas y Evaluación Participativa)</b>			
	Regularidades	Contradicciones	
		Planeación	Ejecución
Contenido	Sobrecarga de contenidos que se abordan en un orden diferente a lo establecido en el programa, se concibe en tres bloques por la maestra quien lo refiere al inicio de cada período, estos no aparecen en el programa.	Se trabaja con el contenido ya establecido. Se entrega el programa.	La fragmentación y falta de integralidad en el programa lo invalida. La sobrecarga limita el tiempo de organización reflexión y análisis.
Diagnóstico	19 alumnos irregulares.	Aplicación de un cuestionario para partir de la práctica de los integrantes del grupo.	El cuestionario es extenso. No se da a conocer los resultados, no se reflexiona sobre ellos (visión mecánica). Limitación de toma de conciencia y generación de compromisos.
	17 Alumnos regulares.		
PGC	Se trabaja en PGC durante todo el semestre.	Una semana para integrarse	Se requieren tres semanas.
		Realización de reglas	Sólo dos PGC las elaboran y no se les da seguimiento.
		Requiere nombre y lema.	Se omiten. Así trabajan.
			No se reflexiona la situación Se limita la organicidad y desarrollos.
Hábito de lectura	Se requiere que de forma individual se realice lectura diaria del documento base y que el PGC responsable del desarrollo del tema efectúe una revisión bibliográfica adicional.	La estrategia necesita que los alumnos lean.	La falta de lectura diaria y de la revisión bibliográfica limita los niveles de análisis, reflexión y comparación de los contenidos. No se reflexiona la situación.
Técnicas participativas	Es una de los requerimientos de trabajo más tomadas en cuenta (además del rescate de conocimientos previos). Se emplean en 1º, 2º y 3º períodos.  Se observa disposición del colectivo a participar en el aula en las técnicas.	A cargo de la maestra en el 1º Período.	
		A cargo de los PGC en el 2º y 3º periodo	En el 2º período tres PGC solo leen filminas.  No se reflexiona en colectivo esta situación.
Evaluación Participativa	En 2º y 3º períodos se evalúa la promoción de la participación, dominio del tema y aclaración de dudas y se solicita autoevaluación. Exigencia mayor en calificaciones altas. En el 4º período el jurado evalúa la organización, el dominio del tema, el empleo del tiempo, y el contestar preguntas además se solicita la autoevaluación.	Se implementa para que la apreciación de los estudiantes sea tomada en cuenta y para que ellos también adquieran conciencia del trabajo realizado.	Alumnos que no se sienten capacitados, o no quieren evaluar o consideran que es obligación exclusiva de la maestra. Lo anterior no se reflexiona en colectivo.

<b>Tabla 72. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Factor C, Presentación de Exámenes y Tiempo)</b>					
		<b>Regularidades</b>		<b>Contradicciones</b>	
				<b>Planeación</b>	<b>Ejecución</b>
<b>Factor C</b>		La mayoría de los alumnos participa opinando, cuestionando, buscando acuerdos, cooperando, valorando y realizando tareas.			
		2° y 3° períodos: Los PGC responsables del desarrollo del tema se esfuerzan por cumplir con el compromiso y se interesan por la promoción de la comprensión y reafirmación del contenido.			
		En la evaluación del proceso se consideran regularidades: la comunicación y la colaboración como acierto o fruto; la organización como dificultad.	Se planea evaluar un proceso.	Se evalúa hasta el final presentándose limitación de las observaciones. No se reflexionan las observaciones reportadas.	
<b>Presentación de Exámenes</b>		Aplicación de 4 exámenes parciales, uno final y uno extraordinario. Disminución paulatina de la asistencia de los alumnos irregulares a los exámenes con aprobación por la minoría. Asistencia completa de los alumnos regulares a todos los exámenes. Aprueban la mayoría. Para la 1ª oportunidad se consideran 4 exámenes parciales, el examen final, el laboratorio y el desarrollo de temas. Para la 2ª oportunidad se consideran el examen extraordinario y el laboratorio.	El 4° examen se organiza por los PGC y maestra. Otorgar el 10% a la participación.	Solamente participa un integrante de cada PGC en la organización. Poco porcentaje. (Minimiza su importancia). Bajo nivel de exigencia del examen final y extraordinario lo que facilita la aprobación en la medida que se formula con reactivos de opción múltiple y de relacionar columnas.	
		Por semana: 2 sesiones de una hora y media, y una sesión de una hora, en la última se dificulta la estrategia participativa.			
<b>Tiempo</b>		Falta de reflexión sobre: Resultados del Diagnóstico. La falta de organización de los PGC (reglas, nombre, lema). El cumplimiento de los requerimientos de trabajo de los PGC. La evaluación del proceso.	La estrategia requiere tiempo vital o estratégico (para reflexionar)	Se da preferencia al tiempo lineal (cubrir contenidos).	
<p><b>Conclusión:</b> La contradicción fundamental se ubica entre la planeación y la ejecución. La reflexión en los sucesos es determinante para ser coherentes con la estrategia participativa.</p>					

La presencia de regularidades y contradicciones dentro de un mismo aspecto, es decir en contenido, diagnóstico, PGC, hábito de lectura, técnicas participativas, evaluación del proceso, evaluación participativa, exámenes aplicados y tiempo, da cuenta de la naturaleza dialéctica del proceso docente educativo. En el capítulo siguiente se procede a explicar e interpretar el proceso vivido.



## CAPÍTULO 6.

### EXPLICACIÓN, INTERPRETACIÓN y PROPUESTA.

La planeación del curso de Inmunología incorporó como desafío implementar en el salón de clase una estrategia participativa que ofreciera a los estudiantes la oportunidad de: opinar, cooperar, tomar decisiones, analizar los contenidos relacionándolos con la vida diaria; es decir, apropiarse del papel de sujeto en el aula, esto con la finalidad de aproximarse hacia el cumplimiento de las tres funciones de todo proceso formativo: instructiva, educativa, y desarrolladora; con lo cual se transita de un proceso reproductivo donde el alumno escucha, memoriza y repite, a un proceso productivo donde participa en la construcción del conocimiento a partir de sus experiencias resolviendo problemas con los conocimientos habilidades y actitudes desarrollados. Todo esto con la intención de colaborar al cumplimiento del objetivo general de la carrera y del perfil del egresado en el cual entre otros aspectos se menciona la necesidad de:

Contar con espíritu de servicio y compromiso social (...) mejorar la relación con el equipo de salud con una actitud de respeto y tolerancia (...) aplicar criterios racionales en la toma libre de decisiones, aceptando la responsabilidad que éstas generen (...) demostrar disponibilidad de enseñar (...) poseer capacidad de comunicarse en forma oral y escrita (...) seguir un proceder autocrítico, de trabajo individual y en equipo, que incorpore el autoaprendizaje<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> <http://www.medicina.uanl.mx/qcbobjetivo.htm>

Lo anterior se intenciona a través del trabajo por Pequeños Grupos de Cooperación (PGC) considerando que “en la época actual resultan necesarios nuevos enfoques... nuevos instrumentos para intervenir en la sociedad de una manera nueva y participativa”<sup>27</sup>. Para hacer posible que los egresados de las instituciones educativas cumplan con tal encargo social es necesario que los docentes generen procesos participativos en el aula, con lo cual “en su labor han de propiciar el intercambio grupal para que los alumnos puedan conocer los puntos de vista de sus compañeros y llegar a reflexiones colectivas”<sup>28</sup>.

### 6.1 Explicación e Interpretación.

Para la implementación de toda estrategia participativa es indispensable revisar la correlación entre los componentes del proceso docente educativo, debido a que su aplicación aislada, no concuerda con las leyes de la didáctica

que, de acuerdo con Álvarez de Zayas, establecen la relaciones que deben de existir entre dichos componentes; la primera ley se formula con la tríada: problema – objetivo – objeto (proceso)<sup>29</sup>, cuya expresión fundamental señala que el objetivo es un reflejo de la necesidad social; la segunda establece las relaciones entre objetivo – contenido - método – evaluación, lo que nos permite comprender que siendo el objetivo el reflejo de la necesidad social, es indispensable que el contenido, método y evaluación estén bien interrelacionados para que todos los

<sup>27</sup> Chibás Ortiz, Felipe. (2001). *Creatividad y Cultura: incógnitas y respuestas*.

<sup>28</sup> Báxter Pérez, Esther. (1999). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* p. 11.

<sup>29</sup> Se puede consultar en Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia*; Olivares García, Alicia. (2002) *Los Objetivos y el Proceso Docente Educativo*.; Olivares García, Alicia (2002). *La Formación en el Campo de las Ciencia Sociales*.; Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*.

esfuerzos se concentren en lograr el fin común de formar egresados con los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere la sociedad.

En el plan de estudios de la carrera de QCB se incluye el objetivo general que contempla las tres dimensiones del proceso de formación, al plantear la preparación científica, humanista y las actitudes de colaboración. De acuerdo con Álvarez de Zayas los objetivos generales deben atender las tres dimensiones de la formación: lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador. Sin embargo, dicho plan, contiene cuatro áreas de conocimiento sin establecer el objetivo para cada una de ellas, por lo tanto hay un vacío en el diseño del plan de estudios que repercute en los procesos. La importancia de los objetivos la plantea Zilberstein, señalando que: "en cada momento del proceso, se deben preciar los objetivos a lograr," mostrando una derivación gradual de los mismos<sup>30</sup>.

El objetivo del curso de Inmunología se centra en lo instructivo en virtud de que considera conocimientos sobre el sistema inmune, sus alteraciones y sobre el Inmunodiagnóstico, así mismo transita a lo desarrollador al incluir habilidades de análisis, integración e interpretación; se observa la ausencia de elementos vinculados con la preparación humanista y las actitudes de colaboración lo cual corresponde al aspecto educativo.

---

<sup>30</sup> Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana*. p11.

Es determinante tomar en cuenta que el objetivo depende del encargo social, es decir, de la necesidad de satisfacer la formación de determinado tipo de egresado<sup>31</sup>, que en el caso del Q.C.B. corresponde a la preparación de profesionales que colaboren en la solución de problemas de salud. Si el objetivo "es el conductor del proceso docente educativo"<sup>32</sup>, y debe de "corresponder a los propósitos y aspiraciones que se quiere formar en los estudiantes: la instrucción, el desarrollo y la educación"<sup>33</sup>; es evidente que debe replantearse, dejando claro "las habilidades a lograr (acciones y operaciones), los conocimientos, las acciones valorativas y las condiciones en las que ocurrirá la apropiación"<sup>34</sup>. Aplicando esto al curso de Inmunología, se requiere que el objetivo comunique "los conocimientos habilidades y actitudes que se promoverán en los estudiantes para que sean capaces de colaborar en la solución de problemas de salud. Lo anterior apoya la necesidad de reformular el objetivo del curso incluyendo la dimensión educativa que se desprende del objetivo general de la carrera.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Los contenidos del programa de la materia de Inmunología son organizados por la maestra en tres bloques temáticos no incorporados en el programa, solo se describen a los alumnos antes de dar inicio a cada período. De acuerdo a Álvarez de Zayas "el contenido es la rama del saber que debe de dominar el alumno, el

<sup>31</sup>Se puede consultar en Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia*; Olivares García, Alicia. (2002) *Los Objetivos y el Proceso Docente Educativo.*; Olivares García, Alicia (2002). *La Formación en el Campo de las Ciencia Sociales.*; Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida.*

<sup>32</sup> Olivares García, Alicia. (2002) *Los Objetivos y el Proceso Docente Educativo.*

<sup>33</sup> Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia.* p.7.

<sup>34</sup> Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana.* p. 10.

conocimiento y la habilidad son dos conjuntos fundamentales”<sup>35</sup>. Con referencia a lo mismo, Zilberstein plantea que “el contenido cumple funciones instructivas, educativas y desarrolladoras; representa aquello de lo que el estudiante se debe apropiarse, expresado en conocimientos, habilidades, desarrollo de la actividad creadora, normas de relación con el mundo, y valores que responden a un medio sociohistórico concreto”<sup>36</sup>.

Los contenidos presentes en el programa de Inmunología se vinculan con el objetivo del curso centrado en lo instructivo por lo que, aunado a la cantidad de temas, se destina la mayor parte del tiempo del trabajo áulico a la dimensión instructiva. De acuerdo con Olivares el objetivo, contenido y método son componentes que deben estar relacionados, lo que corresponde a la segunda ley de la Didáctica<sup>37</sup>. Al referirse al contenido, Álvarez de Zayas señala que “el contenido que se desarrolla en el proceso tiene que estar ausente de errores

conceptuales, ser actual y excluir todo elemento de enciclopedismo. Desarrollar solo lo imprescindible. Dar el mínimo para desarrollar el máximo. Tener tiempo para saber hacer sobre la base de saber sólo lo esencial”<sup>38</sup>. Este planteamiento se enriquece por Zilberstein cuando señala: “Una de las funciones de la Didáctica integradora es formar un pensamiento reflexivo y creativo, que permita al alumno llegar a la esencia, establecer nexos y relaciones, y aplicar el contenido a la práctica social, de modo tal que solucione problemáticas no sólo del ámbito

<sup>35</sup> Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia*. p.21.

<sup>36</sup> Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana*. p. 11 y 12.

<sup>37</sup> Olivares García Alicia.(2002). *La Formación en el Campo de las Ciencias Sociales*.

<sup>38</sup> Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia*. p. 69.

escolar, sino también familiar y de la sociedad en general<sup>39</sup>. La importancia del contenido y su relación dialéctica con el pensamiento reflexivo y el aprendizaje, lo plantea el autor citado, en otra de sus obras al expresar: “el aprendizaje debe contener un fuerte componente metacognitivo, que permita al que aprende pensar acerca de qué y cómo aprende es decir, que el estudiante reflexione sobre los conocimientos y los procedimientos para aprender, esto es lo que hace que adquiera verdadera conciencia de qué, por qué y para qué se aprende<sup>40</sup>”.

Al implementar los PGC como estrategia participativa en un grupo conformado en su mayoría por alumnos irregulares se organizan libremente diez PGC en un tiempo mayor al establecido; se solicita la construcción de las reglas para su funcionamiento, sin embargo solo dos PGC las construyen, estas situaciones reflejan bajo nivel de convivencia y/o acuerdo común y debido al tiempo transcurrido y la poca colaboración mostrada, se omite solicitar el nombre y lema.

Una explicación a lo anterior se encuentra en Zilberstein cuando señala “Los actos de interacción entre los alumnos no dependen sólo de lo que ocurre en el interior de cada uno de ellos, sino de lo que se produce en la propia interrelación entre sujetos”, de ahí que “la influencia del grupo es uno de los factores más importantes en el desarrollo individual<sup>41</sup>”. En opinión de Olivares, los PG corresponden a una estrategia pedagógica de transformación<sup>42</sup>; Álvarez Serna agrega: “es un conjunto de personas que viven experiencias comunes y realizan

<sup>39</sup> Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana*. p8.

<sup>40</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p 24.

<sup>41</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p. 22.

<sup>42</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Pequeños Grupos*.

una practica asociada en un espacio y tiempo determinado, donde los desafios contribuyen a apropiarse y generar conocimiento y desarrollar habilidades, valores y actitudes que no solo se manifiesta en el interior del grupo, sino que tienen las posibilidades de manifestarse en otros grupos o instancias sociales”<sup>43</sup>. Con respecto al trabajo en equipo, Zilbersten señala como regularidades las siguientes: La agrupación depende de los intereses de cada estudiante; cinco es el máximo de integrantes de cada equipo; en cada actividad docente, antes del análisis colectivo se deberá promover la reflexión individual previa; la reflexión y el trabajo colectivo podrán ser controlados en forma rotatoria (función de coordinador) por cada uno de los integrantes<sup>44</sup>. Con relación a la organización y funcionamiento de los PG, Olivares señala que: “un PG se autorregula por medio del reglamento que construye, el cual debe contemplar, el nombre, el lema, el número de integrantes, las tareas a cumplir y el tiempo de vida”, precisando “la regulación requiere de elementos de identidad, desafios y acuerdos que favorezcan el desarrollo de capacidades y convicciones al servicio de un pensamiento autónomo y crítico, vinculando las acciones entre los integrantes del PGC así como del colectivo”<sup>45</sup>.

En la situación vivida durante el proceso áulico con la estrategia de PGC se encuentra que la falta de reglas, nombre y lema limitaron la organicidad y sentido de pertenencia de los integrantes de los PGC, lo cual repercutió en la cantidad de dificultades organizativas reportadas, sin embargo se dieron avances en lo que se

<sup>43</sup> Álvarez Serna, José Luis. , Rodríguez Aldape, Juan Francisco. (2001). *Los "Pequeños Grupos."* Algunos aspectos teorizados en tesis y sistematizaciones . p.1.

<sup>44</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales.* p.35.

<sup>45</sup> Olivares García, Alicia. (2002) *Pequeños Grupos.*



refiere al manejo de contenido mediante técnicas participativas y en la evaluación participativa.

Una de los requerimientos de trabajo de los PGC es emplear técnicas participativas para el desarrollo de los temas; al respecto Bustillos señala que las técnicas participativas son herramientas provocadoras de participación para la reflexión y el análisis, sin cerrar dogmáticamente un tema para siempre<sup>46</sup>. La importancia de lo grupal lo destaca Zilberstein cuando afirma "el intercambio de información, las reflexiones grupales, la interacción entre sus miembros, favorece a su vez, el pensamiento de cada estudiante, le permite confrontar ideas, completarlas, variarlas e incluso llegar a nuevos planteamientos. Es decir, el trabajo del grupo contribuye al desarrollo de cada uno de sus integrantes"<sup>47</sup>. Por su parte Báxter ubica la comunicación como aspecto pedagógico fundamental dentro del proceso educativo y la función del maestro; señalando: "la comunicación necesariamente requiere y a la vez provoca la reflexión, el análisis, la valoración"(...) la comunicación más importante es la que se da entre alumno – alumno, la cual posee una alta significación pedagógica, esta comunicación se facilita si la función del maestro no se reduce a impartir conocimientos, a ejercer autoridad en el aula, para lo cual, el alumno tiene que sentir que le dan la oportunidad de poder expresarse sin temor a equivocarse<sup>48</sup>. Al referirse a la clase, la autora citada indica que: "en la clase el alumno no puede ser concebido como un agente pasivo", y apoyándose en López amplía lo anterior, al señalar: "El

<sup>46</sup> Bustillos, Graciela. (1990). *Técnicas Participativas para la Educación Popular*. p 4.

<sup>47</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p. 35.

<sup>48</sup> Báxter Pérez, Esther. (1999). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* p. 4, 5, 13 y 14.

cambio en los métodos y la organización de la enseñanza se hace más necesario, e imprescindible. Esta debe propiciar que el alumno haga cosas, que pueda consultar, debatir con sus compañeros sobre lo que hacen, sobre lo que analizan, que pueda expresar sus puntos de vista al profesor<sup>49</sup>. Tomar en cuenta lo anterior permite rescatar el sentido colaborativo y de compromiso humanista y social de los contenidos.

La evaluación como componente de todo proceso docente educativo estuvo presente en la experiencia del curso de Inmunología tanto en el diagnóstico como durante el proceso mediante la evaluación participativa, institucional y del proceso mismo.

El diagnóstico muestra que los estudiantes del curso piensan que el trabajo en equipo es importante, requiriéndose solidaridad, cooperación, convivencia y comunicación, además consideran necesario preguntar dudas, opinar y debatir, sin embargo no se les ha brindado suficientes oportunidades para ello. Es importante tomar en cuenta que: "La enseñanza desarrolladora también debe reconocer la influencia del grupo o de los grupos y trabajar para estimular los procesos de socialización y de comunicación entre sus integrantes, a la vez de motivarlos por aprender". Esto se da, plantea el mismo autor, en la medida en que "la propuesta de metas comunes, el intercambio de opiniones, la discusión abierta

---

<sup>49</sup> López Hurtado, Josefina. (1990). Temas de Psicología pedagógica para maestros III.

y respetuosa, desarrolla los procesos de interacción social que se dan en los grupos y favorece el aprendizaje de los alumnos”<sup>50</sup>.

La falta de reflexión sobre los resultados del diagnóstico limitó la estrategia participativa, dado que “resulta vital para la motivación e impulso de los estudiantes, la información, el intercambio y el análisis de los resultados (...) se trata de una comunicación interactiva, cálida, afectiva y desarrolladora”<sup>51</sup>. No obstante, el diagnóstico si aporta elementos para contrastar los cambios obtenidos durante el proceso. Así se tiene que al concluir la experiencia los integrantes de los PGC ofrecen evidencias evaluativas a través de un instrumento donde asientan los aciertos, dificultades y frutos presentes en el proceso vivido; dando cuenta de que con los PGC se promueve el Factor C con una relación dialéctica entre aciertos, dificultades y frutos en la comunicación, la colaboración y la comprensión – aprendizaje en la medida que se les ubica como logro así como necesidad o anhelo. El resultado del diagnóstico confrontado con la evaluación del proceso que hacen los PGC, ofrece evidencias de que la estrategia aplicada permite transitar de una práctica reproductiva a una productiva en la medida en que se reconocen logros en conocimientos, habilidades y actitudes.

En el diagnóstico, solo se indagó sobre las experiencias en el trabajo participativo, dejando de lado la indagación sobre los conocimientos previos de la materia así como la relación que esta tiene con su entorno social como lo

<sup>50</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p 26.

<sup>51</sup> Castro Pimienta, Orestes D. (1999). *Evaluación Integral: Del paradigma a la práctica*.

establece el paradigma de la Educación Popular. Desde esta visión “todo proceso de formación contempla partir de la práctica, teorizar y volver a la práctica” lo cual implica “realizar un triple diagnóstico que aporta la forma de pensar, actuar y condiciones del contexto de los participantes”, así como “momentos de reflexión y estudio sobre el trabajo del grupo”<sup>52</sup>

En el segundo y tercer período se planea que los alumnos realicen una evaluación participativa con el propósito de involucrarlos en la valoración de su formación y del trabajo realizado. Es importante tomar en cuenta que “La evaluación (¿en qué medida se cumplen los objetivos?) es el proceso para comprobar y valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos, y la dirección didáctica de la enseñanza y el aprendizaje en cuanto a orientación y ejecución. Se deberá propiciar actividades que estimulen la autoevaluación por los estudiantes, así como las acciones de control y valoración del trabajo de los otros”<sup>53</sup>. En el mismo sentido se encuentra que “es preciso propiciar en los alumnos las acciones de valoración y autocontrol. Enseñarlos a evaluar lo que realizan, contribuye a desarrollar una mentalidad de retroalimentación permanente; estimula el componente metacognitivo de su pensamiento y los ayuda a perfeccionar sus procedimientos para aprender; los entrena en prever y planificar; en buscar las causas y consecuencias de su comportamiento y en pensar alternativas”<sup>54</sup>. Además “la evaluación como parte del proceso docente

<sup>52</sup> Olivares García, Alicia. (2002). *Didáctica y Desierto: Las Labores como Oasis de Formación*. p 5.

<sup>53</sup> Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana*. p 16.

<sup>54</sup> Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p. 37- 38.

educativo es responsabilidad del profesor pero en ella deben de participar activamente los estudiantes. La evaluación crítica y autocrítica del aprendizaje por los escolares es un indicador de excelencia del proceso docente<sup>55</sup>. Las citas anteriores destacan la importancia de la participación de los estudiantes en la evaluación, y con la experiencia vivida en el curso de Inmunología se hace mayor conciencia de la trascendencia de dedicar tiempo a la reflexión para que los estudiantes tomen verdadera conciencia de lo que realizan y los alcances de esta responsabilidad.

En la evaluación institucional mediante exámenes escritos en cada uno de los tres primeros períodos y oral en el cuarto, se evalúa fundamentalmente lo instructivo, lo cual se agudiza en el examen final y extraordinario. A través de los PGC se pudieron evaluar cuestiones en cuanto a la preparación humanista y actitudes de colaboración, por lo tanto a pesar que objetivo, contenido y tiempo establecidos en el programa, están encaminados a lo instructivo, la estrategia de PGC, permitió atender las dimensiones educativa y desarrolladora en la medida que se dió la comunicación y la colaboración entre los participantes.

## 6.2 Propuesta.

La explicación e interpretación da cuenta de fortalezas y debilidades que se tuvieron en el proceso docente – educativo del curso de Inmunología a partir de

---

<sup>55</sup> Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999). *Hacia una Escuela de Excelencia*. p. 71.

las cuales se desprenden aportes de mejora para el ejercicio de la práctica docente.

Partiendo de que el encargo social de la carrera es colaborar en la solución de problemas de salud, e intencionando el vínculo de este con los objetivos, se propone la formulación del objetivo de área, el cual permitirá darle mayor precisión y coherencia al del curso. Con base al análisis hecho y teniendo en cuenta el objetivo general de la carrera, se considera que el área biológica, en la cual se incluye a la Inmunología, debe de impulsar la formación de profesionales capaces de: coadyuvar en la solución de problemas de salud a través de análisis hematológicos, microbiológicos e inmunológicos, con fundamentos científicos y visión humanista. A partir de lo anterior se propone el siguiente objetivo del curso buscando incorporar lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, lo cual se logra englobando dicho referente con los objetivos particulares de bloque y con la metodología empleada:

**Objetivo General de Inmunología:** Aplicar los conocimientos teórico - prácticos de la Inmunología en la solución de problemas de salud.

Los contenidos organizarlos en los siguientes tres bloques temáticos para darles integralidad y cumplimiento al objetivo general: "Inmunodiagnóstico", "Funcionamiento del Sistema Inmune" y "Mecanismos Inmunológicos de Daño Celular y Alteraciones del Sistema Inmunológico". A cada uno de los bloques le corresponde un objetivo así como unidades temáticas.

El objetivo para el primer bloque temático "Inmunodiagnóstico", es el siguiente: Colaborar en la solución de problemas de salud, a través de los métodos del Inmunodiagnóstico, relacionándolos con la fisiopatología de diversos padecimientos. Este objetivo debe contemplar los contenidos vinculados con las siguientes unidades temáticas:

- 1.1 Características de la reacción antígeno-anticuerpo. Anticuerpos monoclonales.
- 1.2 Reacciones de Aglutinación, Precipitación, Nefelometría y Pruebas de Fijación de Complemento.
- 1.3 Pruebas inmunológicas que emplean marcadores.

Al segundo bloque temático "Funcionamiento del Sistema Inmune" le corresponde el objetivo que a continuación se presenta: Explicar el funcionamiento del Sistema Inmunológico a través de sus funciones de defensa, homeostasia y vigilancia. Este objetivo incluye los siguientes contenidos:

- 2.1 Panorama General de la Inmunología. Inmunógenos.
- 2.2 Inmunidad Natural. Citocinas que participan.
- 2.3 Presentación del Antígeno: Complejo Mayor de Histocompatibilidad y Células, Órganos y Citocinas que intervienen.
- 2.4 Ontogenia de la Respuesta Inmune: Ontogenia del linfocito T. Respuesta Inmune Celular. Ontogenia del linfocito B. Respuesta Inmune Humoral. Efectos de las citocinas.
- 2.5 Dinámica de la Respuesta Inmune en la Resolución de las Enfermedades Infecciosas y su Regulación. Citocinas que intervienen.



Al tercer bloque temático se le designa el siguiente objetivo: Comprender los mecanismos inmunológicos de daño celular y las alteraciones del Sistema Inmune, para aportar elementos de diagnóstico y colaborar en la solución de problemas de salud. Los contenidos que le corresponden son:

- 3.1 Inmunodeficiencias Congénitas y Adquiridas. Evaluación de la Respuesta Inmune.
- 3.2 Mecanismos Inmunológicos de Daño Celular.
- 3.3 Respuesta Inmune contra Tumores y Autoinmunidad.

Como punto de partida en la experiencia áulica se hace indispensable un diagnóstico para conocer elementos de la práctica de los participantes, mediante dos actividades: una de presentación y otra de autodiagnóstico. Al hablar de presentación las técnicas empleadas van encaminadas a conocer los datos generales, académicos, laborales, intereses y cualidades sobresalientes de los

participantes (anexo 6). La actividad de diagnóstico, considerada como autodiagnóstico en la medida que emana de circunstancias de los propios participantes, debe indagar sobre: las experiencias de trabajo en equipo (su importancia y dificultades que se presentan), el conocimiento teórico-práctico sobre Inmunología y la relación que guardan con los problemas de salud (anexo 7). Al realizar la presentación y el autodiagnóstico es indispensable el uso de técnicas participativas que faciliten a los alumnos organizarse libremente en pequeños grupos, conversar sobre las acciones a realizar y socializar los aportes en plenaria para reflexionar colectivamente. También proporcionales el perfil del

egresado con el fin de provocar la reflexión y concienciar sobre la necesidad de alcanzarlo.

Una vez hecho el diagnóstico, el contenido se aborda mediante estrategias participativas como la de los Pequeños Grupos de Cooperación, con el propósito de impulsar el factor C vinculado con la comunicación, colaboración, convivencia y comprensión-aprendizaje. El trabajo organizativo de los PGC parte de que sean los propios alumnos quienes se integren en grupos que no exceden de cinco integrantes. La reflexión debe estar presente desde el nacimiento de los PGC así como la formulación de las reglas en las que se incluye:

- Nombre del PGC: eligiendo términos relacionados con la materia con los cuales se identifican.
  - Nombre de los integrantes.
  - Lema: aludiendo a la cooperación y que refleje el compromiso a cumplir.
- 
- Tiempo de vida.
  - Acuerdos: para trabajar colectivamente en tareas, desarrollo de temas, evaluación etc.

Es imprescindible realizar la reflexión sobre las reglas elaboradas, así como de los problemas y avances que se van teniendo durante el proceso docente – educativo.

Para el trabajo en el aula es necesario emplear técnicas participativas que permitan la comprensión, explicación y aplicación de los conocimientos. Seguir

empleando las técnicas ya probadas como: Análisis de imágenes, ABP, complementación de esquemas, trabajo colectivo e historia; así como elaborar problemas por bloque temático para ser analizados en plenaria (estudio de casos).

Estimular la lectura diaria mediante tácticas como las siguientes: la inclusión de "preguntas semilla", es decir, preguntas reflexivas que se entregan con anterioridad que motivan a la lectura y que permiten vincular la teoría con la práctica; el diseño o complementación de esquemas, cuadros sinópticos o comparativos que muestren un panorama general del tema a tratar, elaborados por cada uno de los PGC trabajo que deben de elaborar en los PGC para que sus integrantes sean capaces de explicarlo.

La aplicación de las técnicas participativas deben vincular entre el contenido con los acontecimientos sociales, para ello se hace necesario partir de las vivencias de los estudiantes y extrapolarlas hacia la familia, el barrio, la comunidad, el país u otras regiones del mundo, apoyándose en información que los medios de comunicación ofrecen buscando casos en los periodos locales o nacionales, en la televisión, etc. El desafío es manejar el tiempo para permitir la incorporación de la reflexión e ir construyendo soluciones a las problemáticas que se van planteando. Esto puede lograrse al calendarizar los tiempos a partir de los bloques temáticos.

Seguir considerando en la evaluación participativa (anexo 8) el dominio del tema, la promoción de la participación y aclaración de dudas e incluir material utilizado y esfuerzo por facilitar la comprensión; incluir en la valoración al interior del PGC la cooperación, comunicación, creatividad y el cumplimiento en las tareas, que ellos mismos se designen. Calendarizar tiempos para reflexionar sobre la importancia de la evaluación.

Para la evaluación institucional, enfatizar al diseñar los exámenes escritos en los objetivos a evaluar. Los instrumentos deben de evaluar la aplicación, explicación y comprensión de los contenidos. Evitar que los exámenes incluyan únicamente preguntas de opción múltiple y de relacionar, o que los alumnos escriban el porque de su respuesta. En el 4º examen parcial continuar con el establecimiento de acuerdos entre los estudiantes y la maestra, para la presentación de los temas solicitar una actividad participativa que muestre las relaciones generales de los mismos. El examen final debe considerar la solución de problemas integradores (estudio de casos) de lo visto durante el curso, que permitan analizar, relacionar e integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos.

Para la calificación final del curso, modificar los porcentajes de tal forma que el alumno aprecie con el proceso mismo la importancia de lo aprendido, traduciéndolo a juicios de valor y empleando los siguientes porcentajes:

1º Examen parcial = 10%.

2º Examen parcial = 10%.

3º Examen parcial = 10%.

4º examen parcial = 10%.

Examen Final = 20%.

Participación = 20%.

Examen de laboratorio = 10%.

Promedio de diaria de laboratorio = 10%.

**El anexo 9 refiere el programa que se ha estructurado como propuesta para el siguiente semestre.**

**Para el examen extraordinario (segunda oportunidad), utilizar el mismo procedimiento sugerido para el examen final, es decir la resolución de problemas**

**que den integralidad a lo aprendido.**

**La evaluación del proceso realizarla en tres ocasiones durante el semestre. En la primera y en la segunda recuperación solicitar los aciertos, dificultades y frutos relacionados con el factor C así como sugerencias de mejora (anexo 10), en la tercera evaluar el acercamiento al perfil del egresado.**

## CONCLUSIONES

La Sistematización del Proceso Docente Educativo del curso de Inmunología ofrece evidencias de que es posible transitar de una visión reproductiva que atiende fundamentalmente lo instructivo a una visión productiva que contempla también las dimensiones educativa y desarrolladora en la medida en que: la estrategia de los PGC genera la oportunidad de que los estudiantes del grupo reportaran aciertos y dificultades como la comunicación y la colaboración que responde a la formación humanista y con actitud colaborativa del Químico Clínico Biólogo.

La comunicación, colaboración, comprensión – aprendizaje de los integrantes del grupo se aprecia en situaciones reportadas por ellos mismos como

las siguiente: saber, escuchar y opinar, lograr acuerdos y trabajar todos, cumplir con tareas, y ser más responsables, aprender a respetar opiniones, perder el miedo de hablar frente al grupo y mejorar los resultados en exámenes, aumenta su conocimiento, entendimiento y aprendizaje, mejora los aprendizaje colaborando con los demás y lograr superación personal. Todo lo anterior da cuenta de desarrollos en los estudiantes que favorecen la formación de profesionales con preparación científica y humanista, que aplican conocimientos, habilidades y actitudes para colaborar en la solución de problemas de salud.

Con la estrategia participativa los estudiantes se involucran en la realización de tareas, desarrollo de temas, coevaluación, autoevaluación y evaluación del proceso. Hay evidencias de que las limitantes en el proceso docente educativo generan oportunidades para replantear propuestas con criterios de mejora en: vacíos institucionales, la organización de los PGC, objetivos, contenidos, autodiagnóstico, técnicas participativas y evaluación.

Se reconoce que hay limitantes institucionales que deben ser cubiertas como lo son los objetivos de áreas, y cambios en las metodologías de trabajo. Esto hace indispensable que los maestros universitarios además de la preparación en su área, cuenten con una formación docente que les permita implementar el trabajo participativo y darle así cumplimiento al objetivo general de la carrera en cuanto a: la preparación científica y humanista; es decir transitar de una formación reproductiva a una formación productiva.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

La experiencia de la recuperación de la práctica mediante la Sistematización de Procesos permite la vinculación de la práctica con la teoría, además genera certezas de que es posible teorizar desde la práctica y volver a ella con propuestas de mejora, lo cual representa un proceso de autoperfeccionamiento.



## DOCUMENTOS REFERENCIADOS

ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. Editorial academia. La Habana, Cuba.

ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M.(1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

ALVAREZ SERNA, JOSÉ LUIS y RODRÍGUEZ ALDAPE, JUAN FRANCISCO. (2001). *Los "Pequeños Grupos." Algunos aspectos teorizados en tesis y sistematizaciones*. CEP-parras, a.c. Red Norte de Educación y Comunicación Popular; Parras de la Fuente, Coahuila, México.

ALVAREZ SERNA, JOSÉ LUIS. (2000). *Sistematización de Procesos: Una enfoque desde la utopía*. Cuadernos de la Red Norte "Sembrando Identidad", Editorial CEP-parras, Parras de la Fuente, Coahuila, México.

CASTRO PIMIENTA, ORESTES D. (1999). *Evaluación Integral: Del paradigma a la práctica*. Editorial Pueblo y Educación; La Habana, Cuba.

CHIBÁS ORTIZ, FELIPE. (2001). *Creatividad y Cultura: incógnitas y respuestas*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

BÁXTER PÉREZ, ESTHER. (1999). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* Editorial Pueblo y Educación. Madrid, España.

BUSTILLOS, GRACIELA. Y LAURA VARGAS. (1990). *Técnicas participativas para la educación popular*. Tomo I. IMDEC. Guadalajara, Jalisco, México.

BUSTILLOS, GRACIELA. Y LAURA VARGAS. (1990). *Técnicas participativas para la educación popular*. Tomo II. IMDEC. Guadalajara, Jalisco, México.

ENGEL, CHARLES. Majoor, Gerard. Vluggen, Pauline. (1998). *Educación de Orientación Comunitaria de los Profesores de Salud*. Vol.1. Network Publicaciones. Maastricht.

FREIRE, PAULO. (1993). *Pedagogía de la Esperanza*. (13ª edición), Siglo veintiuno editores, México.

ILLESCA P., MÓNICA. Navarro H., Nancy. Cabalín S., Daisy. Droghetti R., Jacqueline. Pantoja M, Miguel. (1997). *Proceso Educativo. Metodología Innovadora*. Documento II,. Edición Audiovisuales. Facultad de Medicina. Universidad de la Frontera. Temuco.

NÚÑEZ HURTADO, CARLOS. (1992). *Educar para Transformar, Transformar para Educar*. (Novena edición), Editorial IMDEC, Guadalajara, Jalisco, México.

OLIVARES GARCÍA, ALICIA. (1996). *Formación y Autoformación del Docente Universitario: Testimonios de una maestra*. Tesis Maestría. Facultad de Filosofía y Letras, División de Estudios de Postgrado. U.A.N.L. Monterrey, N.L., México.

OLIVARES GARCÍA, ALICIA. (2002). *Didáctica y Desierto: Las Labores como Oasis de Formación*. Red Norte de Educación y Comunicación Popular, Monterrey, N. L. México

OLIVARES GARCÍA, ALICIA. (2002) "Los Objetivos y el Proceso Docente Educativo", "Sistematización para Transformar la Práctica Pedagógica", "Pequeños Grupos". En *Conciencia Libre*. Monterrey, N.L. México. (febrero, agosto, noviembre).

OLIVARES GARCÍA, ALICIA. (2003). *Metodología Participativa y Análisis del Discurso: Una Experiencia en la Formación de Docentes Universitarios*. Tesis Maestría. Facultad de Filosofía y Letras, División de Estudios de Postgrado. U.A.N.L. Monterrey, N.L., México.

OLIVARES, ALICIA., NAHAS, FABIOLA., CASTRO, ARACELY., Y OSORIO, PEGY (2003). *Proceso de formación de un PGI*. PGI Sandra Arenal. Red Norte de Educación y Comunicación Popular. Monterrey N.L. México.

OLIVARES GARCÍA, ALICIA. (2004) "Formación para el Siglo XXI". En *Conciencia Libre*. Monterrey, N.L. México. (febrero).

RED NORTE DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN POPULAR. (1993 – 2003). *Memorias de las labores de Primavera y Otoño*. CEP-parras. AC; Parras de la Fuente, Coahuila, México.

RODRÍGUEZ ALDAPE, JUAN FRANCISCO. (1999). *La Dimensión Educativa de los Pequeños Grupos como Alternativa para Proponer Proyectos de Desarrollo Rural* (Tesis Maestría), Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de la Habana Cuba., Torreón, Coahuila, México.

RODRÍGUEZ ALDAPE, JUAN FRANCISCO. (2001). *Reflexiones sobre la Práctica Educativa en el Colegio Julieta Dávila Rodríguez*. Red Norte de Educación y Comunicación Popular. Saltillo, Coahuila, México.

SILVA CORCUERA, GUILLERMO (s/f). *Tigres y Gatos*. CEP-parras, Red Norte de Educación y Comunicación Popular. Parras de la Fuente Coahuila, México.

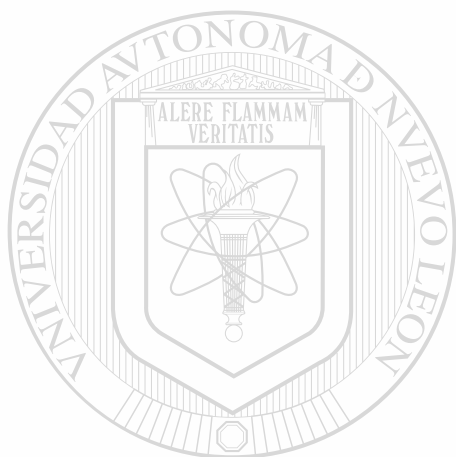
SPRENGER, JACQUES C. (1998). Traducción de la película "PROBLEM BASED LEARNING".

ZILBERSTEIN TORUNCHA, JOSÉ. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias. Experiencia cubana*. Editorial América. La Habana, Cuba.

ZILBERSTEIN TORUNCHA, JOSÉ. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

<http://www.medicina.uanl.mx/qcbobjetivo.htm>

<http://www.umss.edu.bo/Academia/Direcciones/Disu/index.htm>. Dirección de Interacción Social Universitaria. Universidad Mayor de San Simón. Universidad de Bolivia.



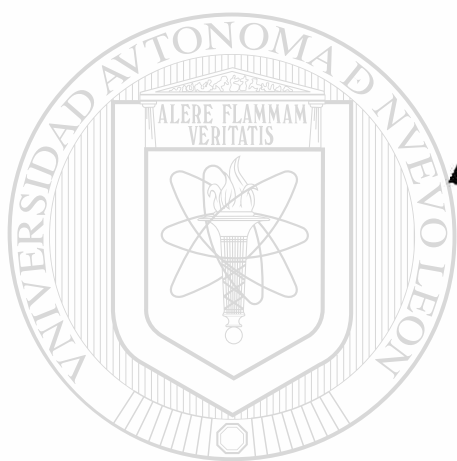
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





**ANEXOS**

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

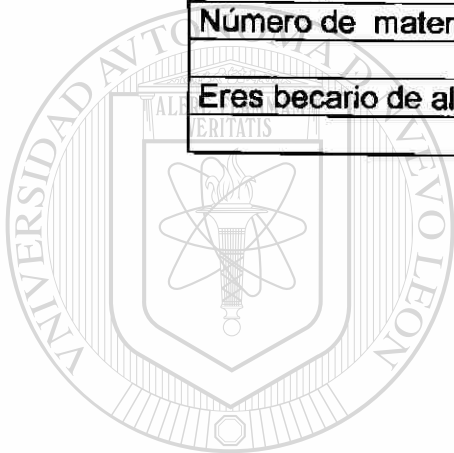
Anexo 1

Anexo 1

**Datos Generales de los alumnos**

Semestre 2002-2003

Nombre:
Domicilio:
Teléfono:
Número de materias pendientes:
¿Cuáles?
Eres becario de algún departamento:
¿En cuál? :



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## Anexo 2

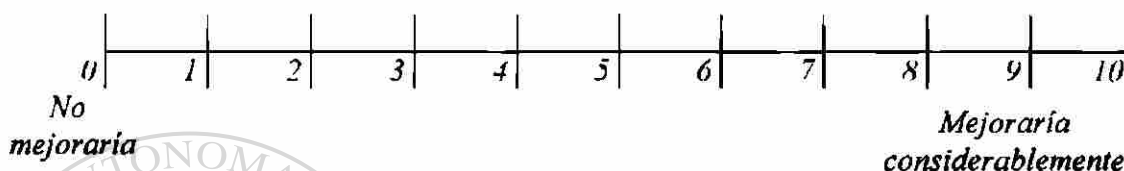
## Encuesta

## Anexo 2

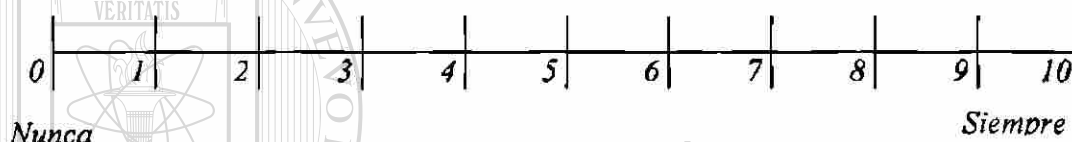
El presente cuestionario tiene la intención de recabar información sobre las características que han predominado en las clases de las diferentes materias que has cursado hasta el momento. Selecciona el nivel de la escala que consideras más adecuada (del cero al 10) encerrando en un círculo la opción de tu elección. Te agradezco tu respuesta sincera ya que los resultados de este cuestionario podrían ser utilizados como información en una tesis en Educación Superior.

**Primera Parte ¿Cómo piensas con relación a:...**

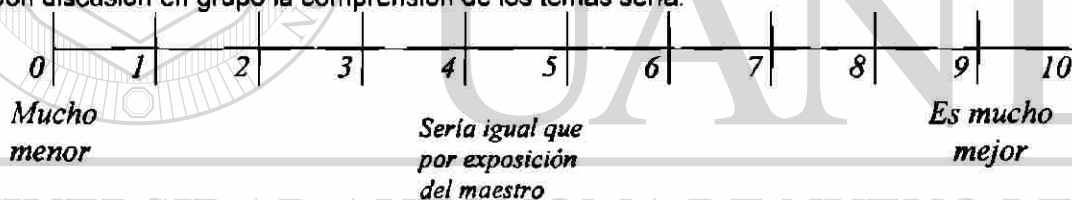
1. ¿Al contar con una buena oportunidad para preguntar dudas, para opinar y para debatir ideas, la comprensión del tema mejoraría?



2. Opinar y discutir ideas en el salón me debe permitir aprender de mis compañeros.



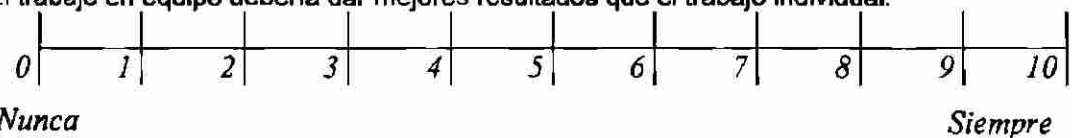
3. Con discusión en grupo la comprensión de los temas sería:



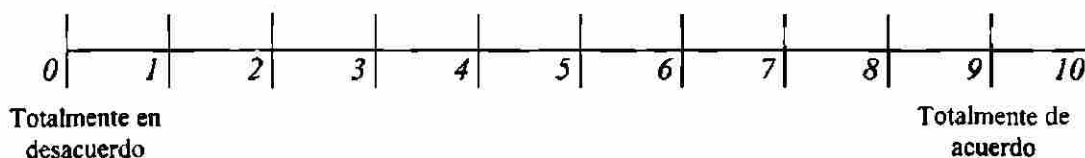
4. Las actividades en equipo me deben de permitir aprender de mis compañeros.



5. El trabajo en equipo debería dar mejores resultados que el trabajo individual.

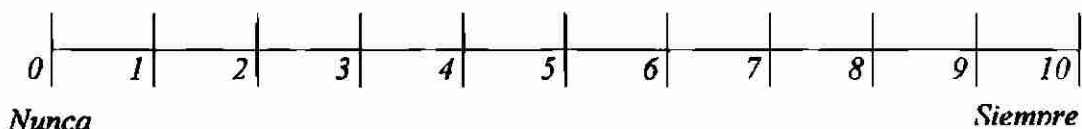


6. El trabajo en equipo debería promover la cooperación y solidaridad en el grupo.

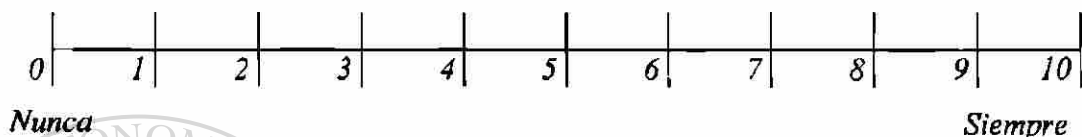


**Segunda parte: ¿Cuáles son las condiciones en las que trabajas con relación a:**

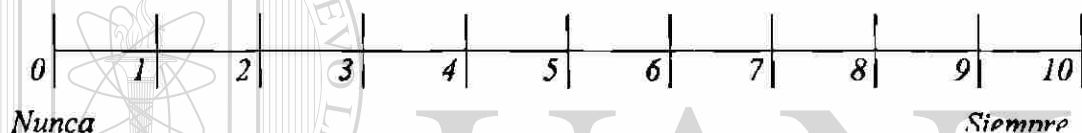
7. ¿Con qué frecuencia hemos contado con la oportunidad para preguntar con confianza las dudas, para opinar y para debatir ideas?



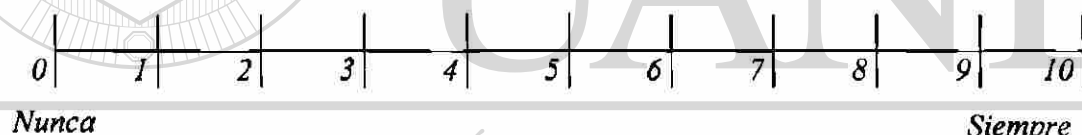
8. ¿Existe en el salón de clases un ambiente adecuado que me de la oportunidad de preguntar dudas, de opinar y debatir diversos puntos de vista con mis compañeros y maestro?



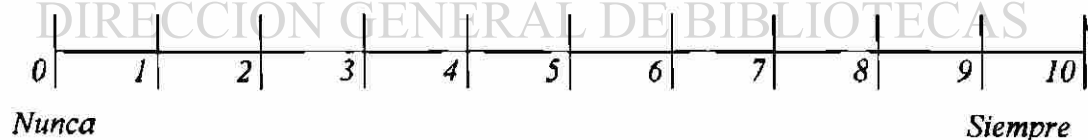
9. Con qué frecuencia a ocurrido lo siguiente: en las clases el maestro es el que explica y lo que el dice es lo correcto y yo sólo escucho y escribo.



10. ¿Qué tanto se ha utilizado el trabajo en equipo en las materias que has cursado?



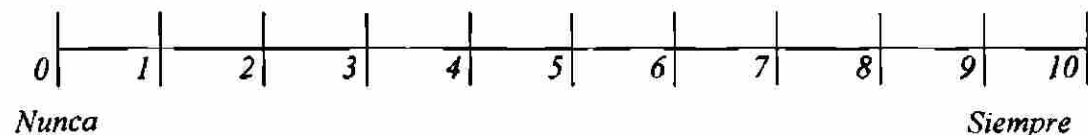
11. En las clases se insiste en que recordemos y relacionemos lo que ya sabemos (conocimientos previos) sobre el tema a tratar.



12. Las clases por exposiciones dadas por el maestro me permiten relacionar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo que he obtenido en otras materias.



13. En los cursos se han realizado actividades que me invitan a analizar los contenidos.





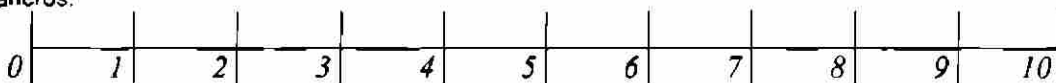
14. Las actividades en el salón de clases abren espacios para la reflexión.



*Nunca*

*Siempre*

15. Los estudiantes participan activamente en la evaluación. Se autoevalúan y evalúan a sus compañeros.

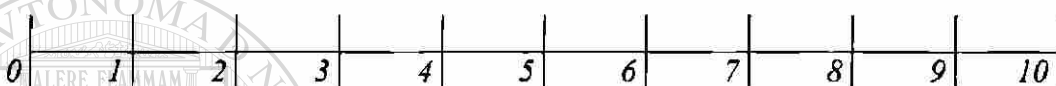


*Nunca*

*Siempre*

**Tercera Parte: ¿Cómo ejercen, con relación a:**

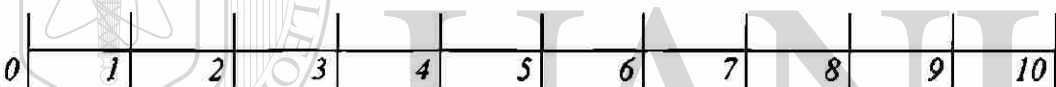
16. ¿Al trabajar en equipo logro adaptarme bien con mis compañeros en turno?



*Nunca*

*Siempre*

17. ¿Que tanto se logra la solidaridad y cooperación al trabajar en equipo?



*Nunca*

*Siempre*

18. Trabajar en equipo permite la convivencia



*Nunca*

*Siempre*

19. ¿Qué tanto mejora la comprensión del tema cuando he logrado relacionar mis conocimientos previos con el tema nuevo a tratar?



*Nada*

*El 100%*

20. El trabajo en equipo es importante para el desempeño del QCB

NO - SI

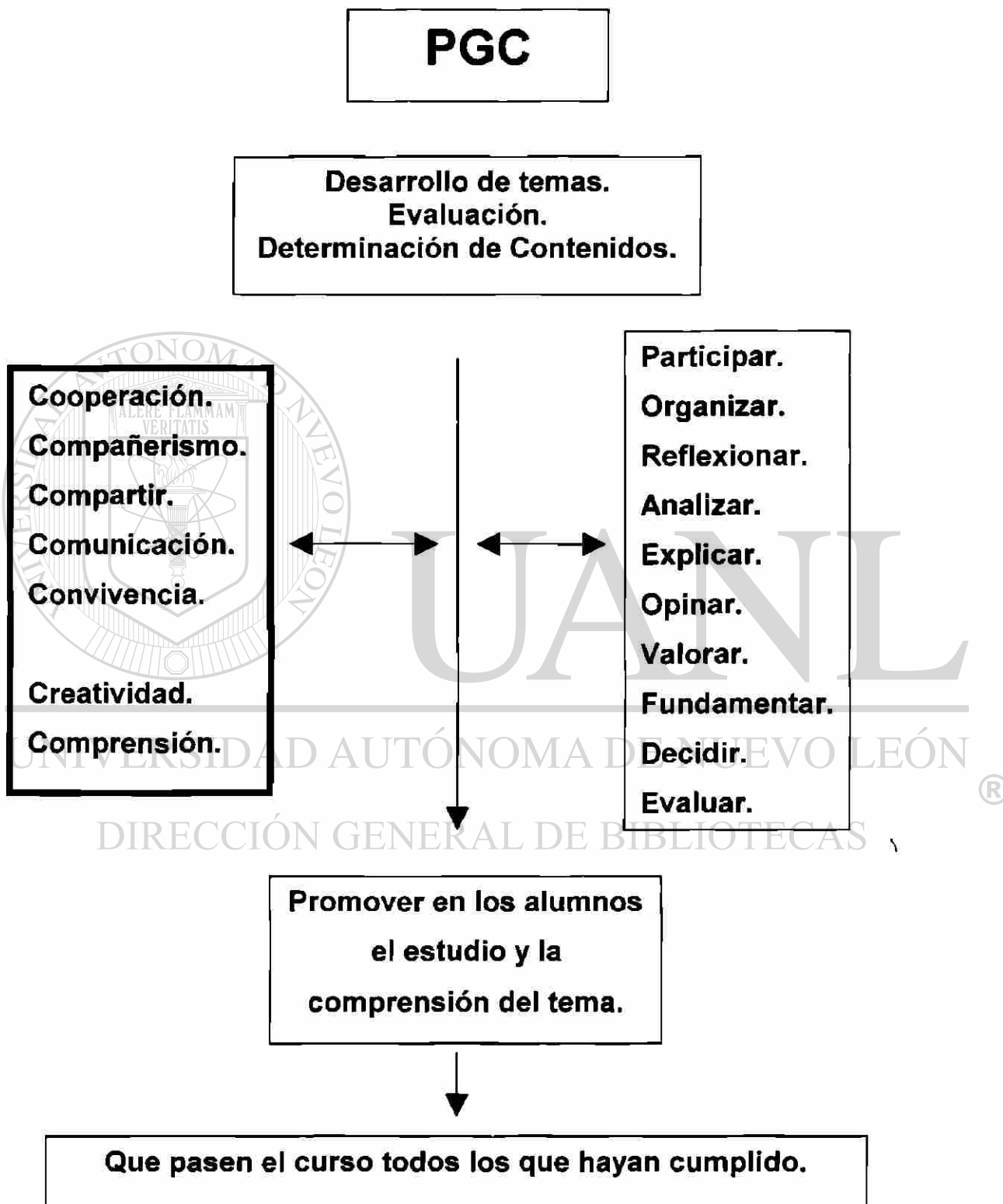
21. Es adecuado promover más en la escuela el trabajo en equipo

NO - SI

Anexo 3.

Filmina para explicar los PGC

Anexo 3.



## Anexo 4

## Anexo 4

## 4.1 Formato Evaluación Participativa en Segundo y Tercer Período

		Promoción de la Participación	Dominio del Tema	Aclaración de Dudas	Promedio
PGC N°	Integrante 1				
	Integrante 2				
	Integrante 3				
	Integrante 4				

## 4.2 Formato Evaluación Participativa en Cuarto Período

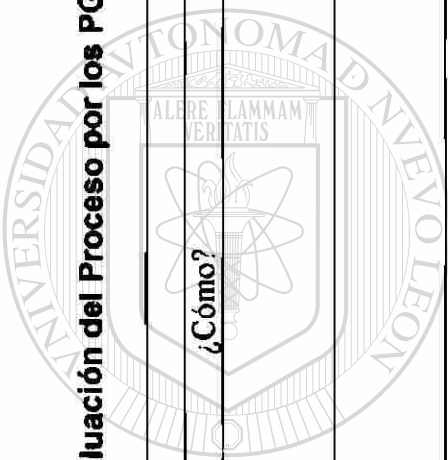
		Organización y dominio del tema	Empleo del tiempo	Habilidad para contestar preguntas correctamente	Promedio
PGC N°	Integrante 1				
	Integrante 2				
	Integrante 3				
	Integrante 4				

Anexo 5

Formato para Evaluación del Proceso por los PGC

Anexo 5

PRIMER PERÍODO		¿Cuándo?	¿Qué sucedió?	¿Cómo?	¿Conflictos?
DIFICULTADES					
ACIERTOS					
FRUTOS					

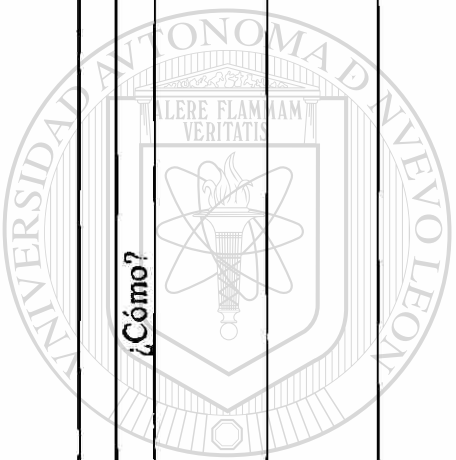


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



<b>SEGUNDO PERÍODO</b>		<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Qué sucedió?</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>¿Conflictos?</b>
<b>DIFICULTADES</b>					
<b>ACIERTOS</b>					
<b>FRUTOS</b>					



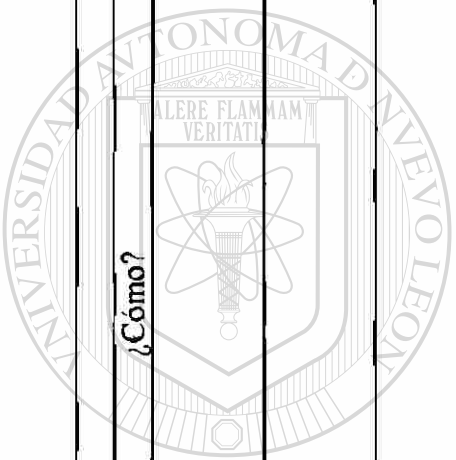
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





<b>CUARTO PERÍODO</b>		<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Qué sucedió?</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>¿Conflictos?</b>
<b>D I F I C U L T A D E S</b>					
<b>A C I E R T O S</b>					
<b>F R U T O S</b>					



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





Anexo 6

Anexo 6

**Propuesta para el Semestre 2004-2005.  
Formato para la Presentación. Datos del Alumno.**

Nombre:	
Domicilio:	
Teléfono:	
Mail:	
Número de materias pendientes: ¿Cuáles?	
Eres becario de algún departamento: ¿En cuál? :	
¿Trabajas? ¿En donde? ¿Que haces?	
Estado Civil:	
¿Tienes hijos? ¿Cuántos?	
Principales Intereses	
Cualidades o habilidades sobresalientes	

Nombre y matrícula	Domicilio	Tel	Mail	Materias pendientes	Becario de o trabajo	Edo. civil	Tienes hijos	Intereses	Cualidades

## Anexo 7

## Propuesta para el Semestre 04-05. Formato para el Autodiagnóstico.

1ª Parte: Experiencias sobre el trabajo en equipo.	
a) Importancia del trabajo en equipo	
b) Dificultades que se presentan al trabajar en equipo.	
c) Propuestas o soluciones para mejorar el trabajo en equipo.	

## 2ª Parte: Conocimientos sobre Inmunología.

Conocimientos teóricos prácticos sobre los tres bloques temáticos del curso y su relación con los problemas de salud.

## 3ª Parte: Reflexión sobre el Perfil del Egresado.

Tomando en cuenta el perfil del QCB, escribe el nivel de oportunidad que se te ha otorgado para alcanzarlo (nunca, casi nunca, algunas veces, usualmente, casi siempre, siempre) señalando los aciertos y dificultades detectadas y propuestas para que en los cursos de la carrera se te ofrezcan más oportunidades para transitar hacia el perfil del egresado.

## Anexo 7

## Anexo 7

## Reflexión sobre el Perfil del QCB

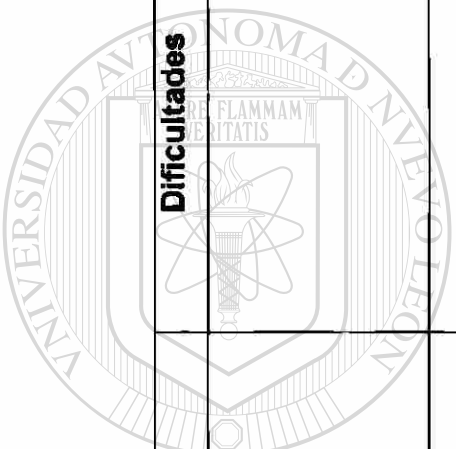
Perfil del Egresado	Aciertos	Dificultades	Propuesta
<p>1. "Poseerá los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para COLABORAR interdisciplinariamente con el personal del área biomédica, para contribuir a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, de acuerdo a los conocimientos científicos vigentes." Nivel:</p>			
<p>2. "SELECCIONARÁ, APLICARÁ, EVALUARÁ, MODIFICARÁ Y DISEÑARÁ los procedimientos analíticos, dentro de un marco ético, humanitario, bajo el consentimiento informado del paciente, con un ESPÍRITU DE SERVICIO, con un sólido COMPROMISO SOCIAL y de cuidado del medio ambiente, que propicie su competencia mundial." Nivel:</p>			
<p>3. "Aplicará CRITERIOS RACIONALES en la toma libre de decisiones aceptando siempre la RESPONSABILIDAD que éstas generen." Nivel:</p>			
<p>4. "Cultivará los valores encaminados al MEJORAMIENTO DE SU RELACIÓN con el equipo de salud y con el paciente, tanto en su entorno, como en otros ámbitos culturales, con una actitud de RESPETO Y TOLERANCIA." Nivel:</p>			

## Anexo 7

## Anexo 7

## Reflexión sobre el Perfil del QCB

Perfil del Egresado	Aciertos	Dificultades	Propuesta
5. "DEMOSTRará DE DISPONIBILIDAD ENSEÑAR los métodos básicos de higiene y prevención de la enfermedad, en un esfuerzo permanente de promover la salud." Nivel:			
6. "Poseerá la CAPACIDAD necesaria para COMUNICARSE adecuadamente con el paciente y con otros profesionales, EN FORMA ORAL Y ESCRITA." Nivel:			
7. "Poseerá la CAPACIDAD DE IDENTIFICAR Y RESOLVER LOS PROBLEMAS propios de la profesión en su comunidad, demostrando espíritu emprendedor, creatividad y liderazgo." Nivel:			
8. "Seguirá un PROCEDER DISCIPLINADO, HONESTO, CON ESPÍRITU ABIERTO, AUTOCRÍTICO, DE TRABAJO INDIVIDUAL Y EN EQUIPO, que propicie la búsqueda de la verdad, que incorpore el AUTOAPRENDIZAJE y la investigación científica supervisada." Nivel:			

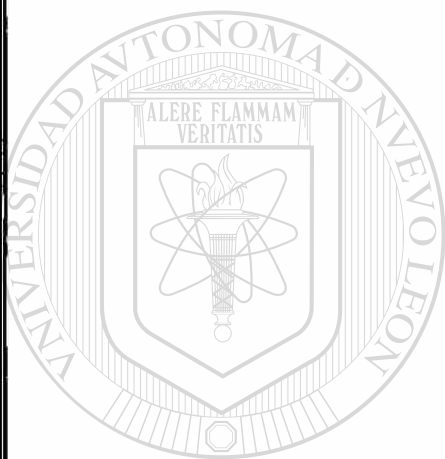


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





**Anexo 9. Propuesta para el semestre 04-05. Programa del Curso.****UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN****FACULTAD DE MEDICINA****CARRERA DE QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO****DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA****UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN****DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS****PROGRAMA DEL CURSO DE INMUNOLOGÍA****7° SEMESTRE****Maestra del curso:****QCB Luz Araceli Castro Cárdenas**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO  
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA**

**PROGRAMA DEL CURSO DE INMUNOLOGÍA.**

**Nivel:** Pregrado, 7° semestre de Q.C.B.

**Periodo:** Septiembre - Febrero correspondiente al primer semestre 2004 – 2005.

	<b>Duración total</b>	<b>Frecuencia por semana</b>	<b>Horario</b>	<b>Sede</b>
Teoría	65 horas	3	Martes de 12 a 1:00 PM Jueves de 12 a 1:30 PM Viernes 10:00 a 11:30PM	Aula de Patología Clínica
Práctica	39 horas	1	Miércoles y Jueves de 9 a 12 horas	Laboratorio de prácticas de Patología Clínica.

**NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO:**

Jefatura:	Dr. Fernando Pérez Chávez
Ubicación:	Primer Piso del edificio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario.
Dirección:	Madero y Gonzalitos Nte. Col. Mitras Centro C.P. 64460 Monterrey, N.L.
Teléfono:	83 - 48 - 57 -11
Horario de Oficina:	9:00 a 13:00 y de 14:00 a 16:30 horas
Página web:	<a href="http://www.laboratoriohu.com/">http://www.laboratoriohu.com/</a>
Mail:	<a href="mailto:aracelicastro@laboratoriohu.com">aracelicastro@laboratoriohu.com</a>
Perfil del maestro:	Licenciatura en un área biológica. Maestría en área docente o biológica. Experiencia y conocimientos en Docencia e Inmunología.

**MAESTRA QUE IMPARTE EL CURSO:**

Q.C.B. Luz Araceli Castro Cárdenas
------------------------------------

**DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**

<b>CARRERA:</b>	QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO	<b>ÁREA:</b>	BIOLÓGICA
<b>ETAPA DE FORMACIÓN:</b>	CLÍNICA	<b>SEMESTRE:</b>	SÉPTIMO
<b>ASIGNATURA:</b>	INMUNOLOGÍA	<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b>	TEÓRICO-PRÁCTICO
<b>CARÁCTER:</b>	OBLIGATORIO	<b>HORAS/SEMANA/SEMESTRE:</b>	TEORÍA: 4 HRS / SEMANA
<b>CRÉDITOS:</b>	11		LAB: 3 HRS / SEMANA
<b>DEPARTAMENTO:</b>	PATOLOGÍA CLÍNICA	<b>ASIGNATURAS SUBSECUENTES:</b>	INMUNOHEMATOLOGÍA Y PATOLOGÍA CLÍNICA

**OBJETIVO DEL ÁREA BIOLÓGICA:**

Coadyuvar en la solución de problemas de salud a través de análisis hematológicos, microbiológicos e inmunológicos, con fundamentos científicos y visión humanista.
---



**CONTENIDO GENERAL DEL CURSO:**

Primer bloque: Inmunodiagnóstico.  
 Segundo bloque: Funcionamiento del Sistema Inmune.  
 Tercer bloque: Mecanismos Inmunológicos de Daño Celular y Alteraciones del Sistema Inmunológico.

**INTRODUCCIÓN AL CURSO:**

La Inmunología se inició como una rama de la Microbiología, se desarrollo a partir de los estudios de las enfermedades infecciosas y las respuestas del organismo hacia ellas, es por eso que su mayor importancia al inicio fue en el campo de la Serología, pero actualmente se ha diversificado en campos especiales como la Inmunología Celular, Inmunoquímica, Inmunogenética, etc.

Este curso reafirma y amplía los conocimientos que el alumno ha adquirido sobre este tema en Microbiología Básica, Parasitología Médica, Bacteriología Médica, Micología y Virología y sienta las bases inmunológicas necesarias para otros cursos como Hematología, Microbiología Médica Diagnóstica, Inmunoematología y Patología Clínica. Consta de sesiones teóricas y prácticas; el contenido se ha organizado en tres bloques temáticos de tal forma que permita mostrar las interrelaciones presente y facilite la integración del conocimiento. Al revisar los contenidos temáticos se impulsará la lectura diaria, organización, reflexión, comunicación, colaboración, convivencia, compromiso, comprensión-aprendizaje, responsabilidad, trabajo en equipo y evaluación participativa.

**OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:**

**Aplicar los conocimientos teórico-prácticos de la Inmunología en la solución de problemas de salud.**

**OBJETIVOS DE BLOQUES:**

**PRIMER BLOQUE: "Inmunodiagnóstico":** Colaborar en la solución de problemas de salud, a través de los métodos del Inmunodiagnóstico, relacionándolos con la fisiopatología de diversos padecimientos.

**SEGUNDO BLOQUE: "Funcionamiento del Sistema Inmune":** Explicar el funcionamiento del Sistema Inmunológico considerando sus funciones de defensa, homeostasia y vigilancia.

**TERCER BLOQUE: "Alteraciones del Sistema Inmune y mecanismos Inmunológicos de Daño Celular":** Comprender los mecanismos inmunológicos de daño celular y las alteraciones del Sistema Inmune, para aportar elementos de diagnóstico y colaborar en la solución de problemas de salud.

**CONTENIDO TEMÁTICO:****PRIMER BLOQUE: "Inmunodiagnóstico"**

- 1.1 Características de la reacción antígeno-anticuerpo. Anticuerpos monoclonales.
- 1.2 Reacciones de Aglutinación, Precipitación, Nefelometría y Pruebas de Fijación de Complemento.
- 1.3 Pruebas inmunológicas que emplean marcadores.

**SEGUNDO BLOQUE: "Funcionamiento del Sistema Inmune"**

- 2.1 Panorama General de la Inmunología. Inmunógenos.
- 2.2 Inmunidad Natural. Citocinas que participan.
- 2.3 Presentación del Antígeno: Complejo Mayor de Histocompatibilidad, Células, Órganos y Citocinas que intervienen.
- 2.4 Ontogenia de la Respuesta Inmune: Ontogenia del linfocito T. Respuesta Inmune Celular. Ontogenia del linfocito B. Respuesta inmune Humoral. Efectos de las citocinas.
- 2.5 Dinámica de la Respuesta Inmune en la Resolución de las Enfermedades Infecciosas y su Regulación. Citocinas que intervienen.

**TERCER BLOQUE: "Alteraciones del Sistema Inmune y mecanismos Inmunológicos de Daño Celular"**

- 3.1 Inmunodeficiencias Congénitas y Adquiridas. Evaluación de la Respuesta Inmune.
- 3.2 Mecanismos Inmunológicos de Daño Celular.
- 3.3 Respuesta Inmune contra Tumores y Autoinmunidad.

**ACTIVIDADES:**

Los alumnos se organizan de mutuo acuerdo en Pequeños Grupos de Cooperación (PGC) para realizar las actividades que se llevan a cabo durante el curso.

Se aplican problemas por bloque temático para ser analizados en plenaria (estudio de casos).

Se propicia la lectura diaria mediante tácticas como las siguientes: inclusión de "preguntas semilla", es decir, preguntas reflexivas que se entregan con anterioridad que motivan a la lectura y que permiten vincular la teoría con la práctica; el diseño o complementación de mapas conceptuales, cuadros comparativos, cuadros sinópticos, esquemas de interrelaciones, que muestren un panorama general del tema a tratar, elaborados por cada uno de los PGC cuyos integrantes deben ser capaces de explicarlo.

Durante el desarrollo del contenido se emplearán técnicas que estimulen la participación de los alumnos: Lluvia de ideas, análisis de imágenes, aprendizaje basado en problemas (ABP), trabajo colectivo, historia clínica, cambio de roles, caricaturas o cuento esquematizado, videos, presentación electrónica dinámica, Plenaria.

Todas las tareas, trabajos y notas realizadas deberán ser archivados por cada alumno en un "Portafolio de Producciones" el cual deberá ser presentado al final del curso.

Las prácticas de laboratorio serán implementadas por los propios integrantes de los PGC, brindando un espacio para tomar decisiones y organizarse en equipo.

**EVALUACIÓN:**

Se consideran los siguientes aspectos para evaluar el logro de los objetivos por los alumnos:

- Participación del alumno durante el curso.
- 4 exámenes parciales a fecha fija.
- Examen de laboratorio.
- Promedio de diaria del laboratorio.
- Examen final.

FECHAS DE LOS EXÁMENES	
Exámenes	Fechas
1er Parcial	1º de Octubre
2do Parcial	5 de Noviembre
3er Parcial	14 de Diciembre
4º Parcial	6 de Enero
Examen Final	
Examen Extraordinario	

Las calificaciones obtenidas se tomarán en cuenta para la calificación final de la forma siguiente:

Participación	=	20%.
1º Examen parcial	=	10%.
2º Examen parcial	=	10%.
3º Examen parcial	=	10%.
4º Examen parcial	=	10%.
Examen de lab.	=	10%.
Prom de diaria de lab	=	10%.
Examen Final	=	20%.
Promedio Final Absoluto (suma de puntos obtenidos)		100

Existe la posibilidad de que alrededor del 15% del total de los alumnos del grupo quede exento de presentar el examen final siempre y cuando se cubran los siguientes requisitos:

- a) Haber presentado y aprobado todos y cada uno de los exámenes parciales.
- b) Obtener un promedio mínimo de 85 en los exámenes parciales.

De no cumplirse lo anterior el alumno deberá presentar el examen final.

**NORMATIVIDAD:**

- Puntualidad, se permite un margen no mayor de 15 minutos de retardo, después de este tiempo no se permitirá el acceso al aula o laboratorio.
- 80% de asistencia (aprox. 5 faltas / por semestre).
- La aceptación de justificantes de inasistencia son a criterio del maestro, recordando que puede justificarse (si así lo amerita) la falta del alumno, pero no el incumplimiento de trabajos o el no presentar algún examen.
- Entrega de tareas al inicio de la clase.
- Guardar todos los trabajos para ir estructurando un portafolio de producciones.
- Durante la clase o práctica de laboratorio mantener el celular en vibrador o apagado.
- Sentarse adecuadamente, no fumar, comer o tomar dentro del salón de clase ni laboratorio.
- Los varones presentarse con pelo corto, uñas cortas, sin pintar, sin aretes y con calzado adecuado.
- Al término de cada clase dejar los bancos en su lugar.
- Asistir al laboratorio con bata limpia y presentable.
- Al finalizar cada práctica deberá dejar los bancos, reactivos y el material sucio en el lugar designado a cada uno.

**RECURSOS DIDÁCTICOS:**

- Pizarrón
- Videoprojector
- Projector de acetatos
- Manual de prácticas
- Material teórico de apoyo
- Esquemas
- Dibujos
- Fotocopias

**BIBLIOGRAFÍA:**

Stites, D.P. Terr, A.I. Y Parslow, T. Inmunología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. 10ª Edición. 2001.

Abbas, A. Lichtman, A y Porter, J. Inmunología Celular y Molecular. Editorial Interamericana. 5ª Edición. 2004.

Roitt, I. Inmunología. Salvat editores. 5ª Edición. 2000.

Janeway Inmunología. Editorial Masón. 2ª Edición. 2003.

Regueiro Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmune. Editorial Panamericana. 3ª Edición. 2003.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





