CAPÍTULO 4.

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

El cuarto período 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.

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 4° Examen Parcial

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

Tabla 33: Distribución de Temas para el Cuarto Examen Parcial			
APARTADO A (PGC: 3, 7, 2, y 8).			
	Tema	Período en que se revisó	Bloque temático al que pertenece.
1	Respuesta inmune celular.	2°	Func. del S. Inmune
2	Inmunodeficiencias primarias a) Deficiencias de C´ [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°	Inmunodiagóstico
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
APARTADO B (PGC: 4, 6, 9, 5 y 1).			
10	Métodos Inmunoenzimaticos ELISA	1°	Inmunodiagóstico
11	Inmunoelectrotransferencia (WB) e Inmunofluorescencia (IF)	1°	Inmunodiagóstico
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°	Inmunodiagóstico
18	Nefelometría, Quimioluminicencia y métodos Inmunocromatográficos.	1°	Inmunodiagóstico
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 período 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.

Tabla 34: Resultados : Primero, Segundo, Tercer y Cuarto Examen Parcial

	Alumnos Irregulares (19)							Alumnos Regulares (17)						
	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 2ºEx 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 autoevalua. 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:

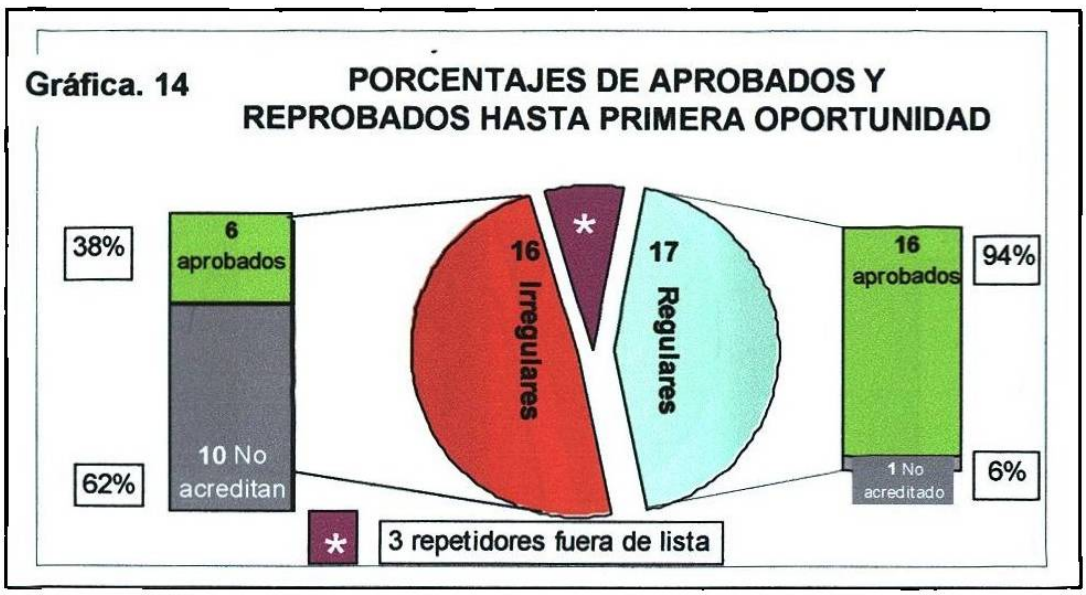
El promedio de los cuatro exámenes parciales equivale al 50%.

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

El examen final equivale al 40%.

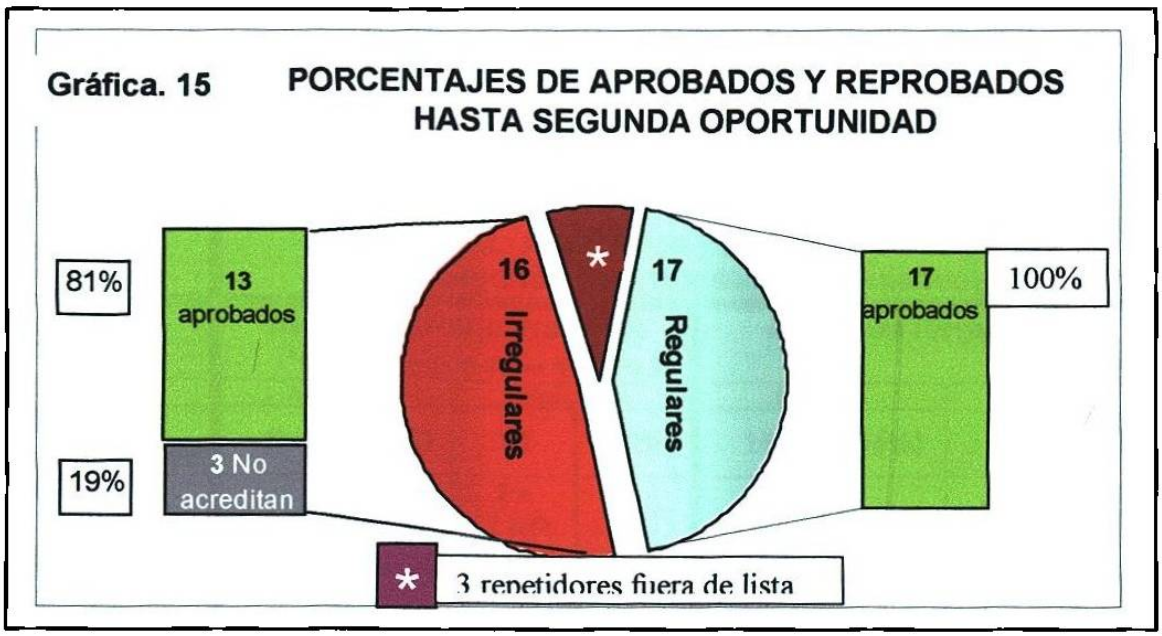
Se suman los puntos de los tres apartados y se calcula el 70%; el 30% restante equivale al laboratorio. Con esta forma de calcular la calificación final no es posible que el alumno conozca los puntos que va acumulando durante el curso.

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 2ªEx 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.

Tabla. 36. Primer Período. Aciertos.

	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

TA: Trabajo Áulico; E: Extra Áulico; Ambos: 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:

	Tabla. 37. Segundo Período. Aciertos.		
	Comentarios textuales	Palabras clave	
PG1	"En el día de la clase: La clase se dio muy bien".	Salio 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.

Tabla. 38 Tercer Período. Aciertos.

	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
		Mejoró creatividad.	TA
		Más participación del grupo.	TA
		Más estudio.	E
		Mejor resultado en examen.	TA
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.

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

Tabla. 39 Cuarto Período. Aciertos.

	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 compartíamos 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
		Comunicación.	TAE
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.

Tabla. 40 Aciertos en los Cuatro Períodos.

Aciertos	1°	2°	3°	4°	Total
clase	2	4	9	2	17
extraclase	6	5	8	2	21
Clase-extraclase	5	2	1	5	13
Total	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.

Tabla. 41 Aciertos que se Presentan en los Cuatro Períodos.

		ACIERTOS EN TRABAJO ÁULICO (TA): 17		1°P	2°P	3°P	4°P
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		
	PG2	Reforzamiento por la maestra.	actitud			PG2	
Comunicación 8	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	
	PG6	Mejoramiento de la atención en clases.	actitud			PG6	
Convivencia 1	PG3	Acoplamiento.	actitud	PG3			
Aprendizaje 2	PG7	Mejores resultados en el examen.	con			PG7	
	PG7	Mejores resultados en exámenes.	con				PG7
17				**2**	**4**	**9**	**2**
		ACIERTOS EN TRABAJO EXTRA ÁULICO (E): 21		**1°P**	**2°P**	**3°P**	**4°P**
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		
	PG8	Propuesta de mejora.	actitud		PG8		
Convivencia 3	PG8	Más unidad.	actitud		PG8		
	PG8	Compañerismo.	actitud			PG8	
	PG6	Apoyo entre compañeros.	actitud			PG6	
Organización 3	PG5	Organización.	hab	PG5			
	PG8	Mejor organización.	hab			PG8	
	PG3	Posponer clase				PG3	
Aprendizaje 1	PG7	Más estudio.	actitud			PG7	
21				**6**	**5**	**8**	**2**
		ACIERTOS EN AMBOS (TAE): 13		**1°P**	**2°P**	**3°P**	**4°P**
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		
	PG7	*Comunicación.*	actitud				PG7
Convivencia 1	PG7	Más compañerismo.	actitud				PG7
13				**5**	**2**	**1**	**5**
51				**13**	**11**	**18**	**9**
		NO REPORTAN ACIERTOS: 10					
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).

Tabla. 42 Aciertos Clasificados de Acuerdo al Factor C.

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 Períodos.

	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
1° Comunicación	22	El Trabajo áulico-extra-áulico.	8
2° Colaboración	18	El trabajo extra-áulico.	6
3° Convivencia	5	El trabajo extra-áulico.	4
4° Aprendizaje	3	El trabajo áulico.	1
4° 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.

Tabla. 45 Primer Período. Dificultades.

	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.

	Tabla. 46 Segundo Período. Dificultades.		
	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 coincidiamos 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.

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 hacia 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.

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 platica, 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.

Tabla. 49	Dificultades que se Presentan en los Cuatro Períodos.						
		DIFICULTADES EN TRABAJO ÁULICO: 7		1°P	2°P	3°P	4°P
Colaboración.	PG1	Inasistencia a clases.	actitud			PG1	
2	PG8	Inasistencia a clases.	actitud			PG8	
Comunicación.	PG2	No cumplir con objetivo de la dinámica.	hab		PG2		
4	PG8	Mala exposición.	hab		PG8		
	PG4	Dificultad para darse a entender.	hab			PG4	
	PG6	Falta de atención.	actitud		PG6		
Organización.1	PG6	Improvisación.	actitud		PG6		
7				0	4	3	0
	DIFICULTADES EN TRABAJO EXTRA-ÁULICO: 30			1°P	2°P	3°P	4°P
Colaboración.	PG1	Falta de cumplimiento con tareas.	actitud		PG1		
9	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		
	PG2	Falta de estudio.	conoc.			PG2	
Comunicación.	PG3	Diversidad de ideas.	actitud		PG3		
7	PG5	Diversidad de ideas.	actitud		PG5		
	PG3	Diferentes opiniones.	actitud			PG3	
	PG3	Desacuerdos y disgustos.	actitud		PG3		
	PG5	En reuniones platica.	actitud				PG5
	PG5	y falta de atención al tema.	actitud				PG5
	PG5	Distracción.	actitud				PG5
Organización.	PG6	Realizar tareas por separado.	hab	PG6			
14	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		
	PG4	Diferentes horarios.	hab			PG4	
	PG5	Falta de tiempo.	hab			PG5	
30				5	12	10	3
	DIFICULTADES EN EN EL AULA Y FUERA DE ELLA: 5			1°P	2°P	3°P	4°P
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		
	PG1	Falta de comunicación.	actitud			PG1	
Convivencia.1	PG3	Falta de acoplamiento.	actitud	PG3			
5				1	2	1	1
42				6	18	14	4
		NO REPORTAN DIFICULTADES: 15					
Indican que no	PG1	NO.		PG1			
tuvieron	PG8	NO.		PG8			
dificultades	PG9	NO.		PG9			
6	PG9	NO.			PG9		
	PG9	Ninguna				PG9	
	PG9	NINGUNA					PG9
Dejan el espacio en blanco 9	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.

	1°	2°	3°	4°	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.

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.

Tabla. 52 Total de Dificultades de los PGC en los Cuatro Períodos.

	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:

Tabla. 53 Datos Principales de las Dificultades.

Categorías	Número de comentarios	Se presenta con mayor frecuencia en:	Cantidad de PGC que la refieren
1° Organización.	15	El trabajo extra-áulico.	6
2° Comunicación.	14	El trabajo extra-áulico.	7
3° Colaboración.	12	El trabajo extra-áulico.	4
4° 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.

Tabla. 54 Primer Período. Frutos.

	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.

Tabla. 55 Segundo Período. Frutos.

	Comentarios textuales.	Palabras claves.	
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: perdida 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 por dinámica.	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:

	Tabla. 56 Tercer Período. Frutos.		
	Comentarios Textuales	Palabras claves	
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 cuarto en el trabajo áulico, dos en el extra-áulico y cuatro en ambos momentos.

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

	Tabla. 57 Cuarto Período. Frutos.		
	Comentarios Textuales	Palabras claves.	
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 4° examen parcial. Al estudiar para el 4° examen parcial hubo un entendimiento y aprendizaje muy bueno de los temas que se estudiaron". "Al presentar el 4° examen parcial, al dar clase frente al grupo de manera individual. Cuando se presentó el 4° 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 período, 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.

Tabla. 58 Número de Frutos por Parciales.

	1º	2º	3º	4º	Total
Clase	0	5	4	5	14
Extractase	0	3	2	1	6
Clase-extraclase	9	4	4	5	21
Total	9	12	10	11	41
En blanco	3	1	2	2	8
NO tienen frutos	1	1	1	¿	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 Períodos.							
FRUTOS EN TRABAJO ÁULICO: 14							
				1°P	2°P	3°P	4°P
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
	PG3	Aprender a respetar opiniones.	actitud				PG3
Colaboración 2	PG5	Cooperación.	actitud				PG5
	PG7	Mayor participación en la clase de los demás y con la maestra.	actitud				PG7
Comunicación 4	PG7	Se expuso bien.	hab		PG7		
	PG4	Buena representación del tema (dinámica).	hab			PG4	
	PG7	Mejor exposición	hab			PG7	
	PG5	Comunicación	actitud				PG5
14				0	5	4	5
FRUTOS EN TRABAJO EXTRA-AULICO: 6							
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 errors.	actitud		PG5		
	PG5	Propuesta de mejora.	actitud		PG5		
Organización 1	PG5	Mejoró organización.	hab			PG5	
6				0	3	2	1
FRUTOS EN TRABAJO ÁULICO Y EXTRA- ÁULICO: 21							
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		
	PG3	Comunicación.	actitud			PG3	
Convivencia 6	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
	PG6	Siempre unidas.	actitud				PG6
Organización 1	PG8	Mejor organización.	hab			PG8	
	PG9	Libertad.	actitud				PG9
21				9	4	4	5
41				9	12	10	10
NO REPORTAN FRUTOS: 11							
No reportan frutos 3	PG9 (en el 1°, 2° y 3° periodo)			PG9	PG9	PG9	
Dejan el espacio en blanco 8	PG1(en 1°, 2°, 3° y 4° periodo) el PG4 y el PG7 (en el 1° período; el PG6 (en el 3° período); el PG 8 (en el 4° período)			PG 1, 4, 7.	PG 1,	PG 1, 6.	PG 1, 8.

Tabla. 60 Frutos Clasificados de Acuerdo al Factor C.

	Colaboración	Comunicación	Convivencia	Organización	Aprendizaje
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, perdida 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 Períodos.

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 períodos 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 logran más en el tercer período en el cual los PGC se hacen cargo de las clases por segunda ocasión.		Se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra-áulico. Se señalan con más frecuencia en el segundo y tercer período, cuando los PGC se responsabilizan de las clases.		Se presentan con mayor frecuencia en el trabajo Áulico-extra-áulico. 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 4° Organización	(3) (3)			5° Organización	(2)
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**
Total	13	6	9	11	18	12	18	14	10	9	4	10	**51**	**42**	**41**	
	28			41			42			23						**134**

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 períodos 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	1°						1f							1a									3a		2f	1a
	2°	1a	1d		1a	1d		1a	2d	2f				2a	2d			1d				1f	1a	1d		1a
	3°		1d						1d	1f		1d	1f	1a			2a			1a		1f	1a			1a
	4°														3d	1f	1a		1f	2a						1a
Colaboración	1°				1a			1a		1f				1a			1a		1f	1a			1a		1f	
	2°		2d				1f					1d		1a		2f	2a							1d		
	3°		3d		1a	1d	1f	1a						2a						2a				3d		
	4°								1d					2a		1f	1a					1f				
Convivencia	1°						1f	1a	1d	1f																
	2°																						1a		2f	
	3°																1a						1a			
	4°						1f												1f	1a						
Comprensión	1°																									
	2°						1f						2f						1f							
	3°															2f				2a		1f			1f	
	4°									1f			2f							1a		2f				
Organización	1°					1d								1a	2d			2d								
	2°					1d						2d						1d			1d			1d		
	3°							1a				2d			1d	1f		1d					1a		1f	
	4°																									
T		1a	7d	0f	3a	4d	6f	5a	5d	6f	0a	6d	5f	11a	8d	7f	8a	5d	4f	10a	1d	6f	9a	6d	7f	4a

1°, 2°, 3° y 4°: 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.

Tabla. 66 Total de Aciertos Dificultades y Frutos por 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 períodos 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 períodos.

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

- La comunicación esta presente en el colectivo durante los cuatro períodos como acierto y como fruto, también como dificultad excepto en el primer período, 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 períodos a la comunicación como único acierto ya que logran acuerdo común y el PGC5 expresa en los cuatro períodos a la comunicación ya sea como acierto, dificultad o fruto.

- La colaboración se manifiesta en los cuatro períodos 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.	act itud	TAE
	Mejor Preparación.	hab	E
	Asesoría de la maestra.	actitud	E
	Asistir a clases	actitud	
	Más participación del grupo en clase.	actitud	TA
	Mejoró creatividad.	hab	TA
	Motivación para no leer todo.	hab	TA
	Reforzamiento por la maestra.	actitud	TA
Comunicación	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 período 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: • Las fechas para el examen se distribuyen al azar. • Los temas se dividen en dos bloques. • Distribución al azar de los bloques entre los PGC. • Cada integrante deben prepararse con el bloque completo. • Cada PGC realiza un resumen de dos temas seleccionados al azar.	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: • El examen es oral e individual, todos los integrantes de un PGC participan en un mismo día. • 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. • 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.	
Durante el examen se observa que todos los alumnos emplean el pizarrón ya que organizan su exposición a base de cuadros sinópticos o comparativos. En la mayoría de las ocasiones hubo nivel aceptable de coincidencia entre las calificaciones otorgadas por los diferentes integrantes del jurado.	Se detectan alumnos que no tienen disposición para poner atención, repasar y aprender a partir de las exposiciones de sus compañeros. 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.
CONCLUSIONES:	
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.		
	Fortalezas	**Debilidades**
Primera Oportunidad		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.
		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.
	De los 17 alumnos regulares, 16 acreditan en primera oportunidad.	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.
Segunda Oportunidad (Porcentajes acumulativos con la primera oportunidad).	Presenta y acredita el examen el único alumno regular que quedó pendiente para esta oportunidad.	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.
	Acreditan el curso el 81% de los alumnos irregulares (trece de dieciséis).	De los alumnos irregulares el 19% no acreditan el curso (tres alumnos).
Conclusiones	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.	
	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.	
	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.	

Tabla. 70 Sinopsis del Cuarto Período: Evaluación del Proceso.	
FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
Se reportan 51 aciertos y 41 frutos. 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.	Se reportan 42 dificultades. Las dificultades (organización, comunicación y colaboración) se presentan con mayor frecuencia en el trabajo extra – áulico durante el 2° y 3° períodos, cuando los PGC se responsabilizan de las clases.

CONCLUSIONES:

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.
El reconocimiento de las dificultades permite concientizarse de la necesidad de superarlas.
El aumento de la identificación de aciertos por parte de los PGC en el 3° período, denota el esfuerzo por superar las limitaciones reportadas.
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.

La presencia de dificultades, aciertos y frutos esta influida por las condiciones de cada uno de los momentos del proceso docente educativo.

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.

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:

- La comunicación esta presente en el colectivo durante los cuatro períodos como acierto y como fruto, también como dificultad excepto en el primer período.
- La colaboración se manifiesta en los cuatro períodos como acierto o fruto.
- 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; es muy probable que la falta de reglamentación en cada PGC haya contribuido a esta situación.
- 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.
- La mayoría de los comentarios refieren a la comunicación y a la colaboración como acierto; a la comprensión-aprendizaje y convivencia como fruto.

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.

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 alternen esta responsabilidad en el segundo y tercero; en los tres períodos 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 períodos del curso (excepto en el primer período ya que no se planeó realizarla). En el segundo y tercer período, 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 períodos se solicita la autoevaluación. En el cuarto período 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 período 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 períodos, 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[25].

5.2 Sinopsis de la Dinámica.

Permite visualizar en forma comparativa las regularidades y contradicciones

[25] Olivares García, Alicia. (2002). *Formación para el Siglo XXI.*

Tabla 71. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Contenido, Diagnóstico, PGC, Hábito de Lectura, Técnicas Participativas y Evaluación Participativa)			
	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. 17 Alumnos regulares.	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.
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 1°, 2° y 3° períodos. Se observa disposición del colectivo a participar en el aula en las técnicas.	A cargo de la maestra en el 1° Periodo.	
		A cargo de los PGC en el 2° y 3° período	En el 2° período tres PGC solo leen filminas. No se reflexiona en colectivo esta situación.
Evaluación Participativa	En 2° y 3° 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 4° 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.

Tabla 72. Sinopsis de la Dinámica del Proceso (Factor C, Presentación de Exámenes y Tiempo)

	Regularidades	Contradicciones	
		Planeación	Ejecución
Factor C	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.
Presentación de Exámenes	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.	Solamente participa un integrante de cada PGC en la organización.
		Otorgar el 10% a la participación.	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.
Tiempo	Por semana: 2 sesiones de una hora y media, y una sesión de una hora, en la última se dificulta la estrategia participativa.	La estrategia requiere tiempo vital o estratégico (para reflexionar)	Se da preferencia al tiempo lineal (cubrir contenidos).
	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.		
Conclusión: 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.			

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[26].

[26] 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"[27]. 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"[28].

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)[29], 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

[27] Chibás Ortiz, Felipe. (2001). *Creatividad y Cultura: incógnitas y respuestas.*
[28] Báxter Pérez, Esther. (1999). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* p. 11.
[29] 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[30].

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.

---

[30] 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[31], 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"[32], y debe de "corresponder a los propósitos y aspiraciones que se quiere formar en los estudiantes: la instrucción, el desarrollo y la educación"[33]; 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"[34]. 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.

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

---

[31]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.*

[32] Olivares García, Alicia. (2002) *Los Objetivos y el Proceso Docente Educativo.*

[33] Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia.* p.7.

[34] Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana.* p. 10.

conocimiento y la habilidad son dos conjuntos fundamentales"[35]. 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 apropiar, expresado en conocimientos, habilidades, desarrollo de la actividad creadora, normas de relación con el mundo, y valores que responden a un medio sociohistórico concreto"[36].

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 de estar relacionados, lo que corresponde a la segunda ley de la Didáctica[37]. 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"[38]. 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

---

[35] Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia.* p.21.
[36] Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana.* p. 11 y 12.
[37] Olivares García Alicia.(2002). *La Formación en el Campo de las Ciencias Sociales.*
[38] Álvarez de Zayas, Carlos M. (1999) *Hacia una Escuela de Excelencia.* p. 69.

escolar, sino también familiar y de la sociedad en general"[39]. 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"[40].

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"[41]. En opinión de Olivares, los PG corresponden a una estrategia pedagógica de transformación[42]; Álvarez Serna agrega: "es un conjunto de personas que viven experiencias comunes y realizan

---

[39] Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana.* p8.
[40] Zilberstein Toruncha, José. (2000).*Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales.* p 24.
[41] Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales.* p. 22.
[42] Olivares García, Alicia. (2002). *Pequeños Grupos.*

una practica asociada en un espacio y tiempo determinado, donde los desafíos 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"[43]. Con respecto al trabajo en equipo, Zilbersten señala como regularidades las siguientes: La agrupación depende de los interés de cada estudiante; cinco es el máximo de integrantes de cada equipos; 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[44]. 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, desafíos 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"[45]. 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

---

[43] Álvarez Serna, José Luis. , Rodríguez Aldape, Juan Francisco. (2001). *Los "Pequeños Grupos."Algunos aspectos teorizados en tesis y sistematizaciones* .p.1.
[44] Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p.35.
[45] 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[46]. 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"[47]. 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[48]. 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 amplia lo anterior, al señalar: "El

---

[46] Bustillos, Graciela. (1990). *Técnicas Participativas para la Educación Popular*. p 4.
[47] Zilberstein Toruncha, José. (2000). *Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p. 35.
[48] Báxter Pérez, Esther. (1999). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* p. 4, 5, 13 y14.

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"[49]. 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 a 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

[49] 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"[50].

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"[51]. 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

---

[50] Zilberstein Toruncha, José. (2000).*Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales*. p 26.
[51] 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"[52]

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"[53]. 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"[54]. Además "la evaluación como parte del proceso docente

---

[52] Olivares García, Alicia. (2002). *Didáctica y Desierto: Las Labores como Oasis de Formación. p 5.*
[53] Zilberstein Toruncha, José. (1999). *PROMET Proposiciones Metodológicas. Didáctica integradora de las ciencias Experiencia cubana.* p 16.
[54] 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"[55]. 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

[55] 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 Autoinmundad.

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 períodos 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 compresión; 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 4° 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 objetivo 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.

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 FRANSCISO. (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 FRANSCISO. (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 FRANSCISO. (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.

ANEXOS

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? :

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 consideres más adecuada (del cero al 10) encerrando en un circulo la opción de tú elección. Te agradezco tú 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?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

No mejoraría — *Mejoraría considerablemente*

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nunca — *Siempre*

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Mucho menor — *Sería igual que por exposición del maestro* — *Es mucho mejor*

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nunca — *Siempre*

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nunca — *Siempre*

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Totalmente en desacuerdo — Totalmente de acuerdo

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

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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?

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

Tercera Parte: ¿Cómo ejercen, con relación a:

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

18. Trabajar en equipo permite la convivencia

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

Nunca *Siempre*

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

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

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.

Anexo 3.

Filmina para explicar los PGC

PGC

Desarrollo de temas.
Evaluación.
Determinación de Contenidos.

Cooperación.
Compañerismo.
Compartir.
Comunicación.
Convivencia.

Creatividad.
Comprensión.

Participar.
Organizar.
Reflexionar.
Analizar.
Explicar.
Opinar.
Valorar.
Fundamentar.
Decidir.
Evaluar.

Promover en los alumnos el estudio y la comprensión del tema.

Que pasen el curso todos los que hayan cumplido.

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 **Anexo 5**

Formato para Evaluación del Proceso por los PGC

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

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

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

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

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? ¿Cuantos?
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

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
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:**			
2. "SELECCIONARÁ, APLICARÁ, EVALUARÁ, MODIFICARÁ Y DISEÑARÁ los procedimientos analíticos, dentro de un marco ético, humanitario, bajo el consentimiento informado del paciente, con ESPÍRITU DE SERVICIO, con un sólido COMPROMISO SOCIAL y de cuidado del medio ambiente, que propicie su competencia mundial." **Nivel:**			
3. "Aplicará CRITERIOS RACIONALES en la toma libre de decisiones aceptando siempre la RESPONSABILIDAD que éstas generen." **Nivel:**			
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:**			

Anexo 7

Anexo 7

Reflexión sobre el Perfil del QCB

Perfil del Egresado	Aciertos	Dificultades	Propuesta
5. "DEMOSTRARÁ DISPONIBILIDAD DE 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:**			

Anexo 8

Anexo 8

Propuesta para el Semestre 04-05.

Formato Evaluación Participativa.

PGC que evalúa =				
Considerar: Dominio del tema, Material Utilizado, Esfuerzo para Facilitar la Comprensión, Promoción de la Participación y Aclaración de Dudas.				
	Nombre Integrantes	Tema 1	Tema 2	Tema 3
PGC evaluado				
PGC evaluado				
PGC evaluado				
PGC evaluado				

Evaluación al interior del PGC			
Nombre del PGC=	Tema 1	Tema 2	Tema 3

Se evalúa la **cooperación** para la organización de la clase, para la comprensión del tema, para resolver dudas, para aportar ideas (opinar) respetando las opiniones de los demás en busca de un acuerdo común; también la **comunicación**, el **cumplimiento** con tareas, la disponibilidad, el interés en la preparación del tema, asistencia y puntualidad en reuniones, entrega puntual del trabajo asignado y por último la **creatividad**.
Coloca un asterisco en TÚ Autoevaluación.

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

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.

	Duración total	***Frecuencia por semana***	***Horario***	***Sede***
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
Pagina web:	http://www.laboratoriohu.com/
Mail:	aracelicastro@laboratoriohu.com
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

DATOS DE INDENTIFICACIÓN:

CARRERA:	QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO	**ÁREA:**	BIOLÓGICA
ETAPA DE FORMACIÓN:	CLÍNICA	**SEMESTRE:**	SÉPTIMO
ASIGNATURA:	INMUNOLOGÍA	**TIPO DE ASIGNATURA:**	TEÓRICO-PRÁCTICO
CARÁCTER:	OBLIGATORIO	**HORAS/SEMANA/SEMESTRE:**	TEORÍA: 4 HRS / SEMANA
CRÉDITOS:	11		LAB: 3 HRS / SEMANA
DEPARTAMENTO:	PATOLOGÍA CLÍNICA	**ASIGNATURAS SUBSECUENTES:**	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 GENERALDEL 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 amplia 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, Inmunohematología 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 Autoinmundad.

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	1° de Octubre
2do Parcial	5 de Noviembre
3er Parcial	14 de Diciembre
4° 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%.
1° Examen parcial	=	10%.
2° Examen parcial	=	10%.
3° Examen parcial	=	10%.
4° 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
- Videoproyector
- Proyector 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 Porber, 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.