

# Evaluación del desempeño docente del Departamento de Biología Marina de la UABCS

---

*María Aurora Rebolledo López\**

*Mario Ayala Rodríguez\*\**

## INTRODUCCIÓN

Los cambios político-económicos que se han dado en el país durante las últimas décadas han generado modificaciones en las políticas de financiamiento a las instituciones públicas de educación superior exigiéndoles, para el otorgamiento de presupuesto, mayores niveles de eficacia y calidad. Estas exigencias presionaron al Departamento de Biología Marina de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) para que busque procedimientos que le permitan adaptarse a las nuevas condiciones establecidas.

El gobierno federal, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), ha instrumentado métodos de evaluación de las universidades enfocados a determinar la productividad institucional en términos de criterios estandarizados; sin embargo, éstos resultan poco representativos de las realidades que vive cada institución. De ahí que se haya considerado más adecuado que la propia institución, de acuerdo con sus realidades, adopte cambios promovidos con base en un análisis objetivo, proveniente de un proceso de autoevaluación de sus funciones sustantivas.

Así, en una asamblea de académicos y directivos del Departamento de Biología Marina surge la propuesta de crear un progra-

---

\* Universidad Autónoma de Baja California Sur.

\*\*Instituto Tecnológico de La Paz.

ma de evaluación del desempeño de los docentes, cuya función básica es mejorar la eficacia y la calidad.

Considerando que el punto de partida y la base de todo proceso de evaluación de los docentes radican en el planteamiento de los propósitos, esto es, las razones por las que se inicia dicho proceso (Iwanicki, 1997: 223), el presente trabajo se fijó los siguientes objetivos:

- Obtener información con relación al quehacer docente de los profesores de la carrera de Biología Marina de la UABCS; analizar dicha información para establecer tendencias generales; identificar deficiencias y proponer estrategias de solución a las mismas.
- Con los resultados obtenidos, retroalimentar el desempeño docente de cada uno de los profesores, de manera que puedan reflexionar sobre sus acciones y corregir aquellas que así lo requieran.

El estudio comprendió un periodo de seis semestres, desde 1996-II hasta 1999-I; se evaluó el quehacer de los profesores en la fase interactiva (Jackson, 1990: 51) del proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un Cuestionario de Evaluación de la Docencia por los Alumnos (CEDA); asimismo, se encuestó a los profesores acerca de sus datos personales. El Departamento de Servicios Escolares de la Universidad facilitó las actas de calificaciones de las asignaturas correspondientes a cada profesor, en cada uno de los periodos evaluados. Todos los datos fueron capturados y procesados estadísticamente.

El análisis de los datos cuantitativos arrojó resultados sorprendentes, lo cual nos condujo a la aplicación de métodos cualitativos de investigación, apoyándonos en las tendencias contemporáneas de la investigación evaluativa que nos hablan de la bondad de conjuntar, metodológicamente, las dos posturas paradigmáticas, consideradas antagónicas (Cook y Reichardt, 1997). Esto nos permitiría aclarar y complementar los resultados cuantitativos obtenidos.



## I. ESTUDIO CUANTITATIVO

En el segundo semestre de 1995, el Consejo General Universitario de la UABCS, aprobó un nuevo plan de estudios de la carrera de biólogo marino, el cual se implementó en el primer semestre de 1996. Este plan es una reestructuración del anterior y advierte: “inclusión de materias orientadas hacia la investigación científica e introductorias de la biología; reforzamiento de las disciplinas centrales, mediante la adición de materias sustantivas, y actualización de contenidos mínimos; reducción de materias básicas y de apoyo y no biológicas” (Gómez del Prado *et al.*, 1995). Con esta reestructuración la carrera de biólogo marino pasó de nueve a ocho semestres de duración.

Este cambio tuvo lugar durante el desarrollo de esta investigación, de manera que, al estar vigentes ambos planes, nos encontramos con que algunos profesores/asignatura<sup>1</sup> que se evaluaban al principio de la investigación en un semestre determinado (plan anterior), durante la toma de datos cambiaron a otro semestre (nuevo plan). Asimismo, asignaturas que existían en el plan anterior desaparecieron en el nuevo o cambiaron de nombre y contenido.

Para ubicar a los profesores/asignatura en los semestres de la carrera optamos por tomar como base el nuevo plan de estudios, con objeto de darle un carácter predictivo a la investigación.

Como ya lo mencionamos, la evaluación cuantitativa del desempeño de los docentes del Departamento se hizo a través del CEDA; de los métodos tradicionalmente utilizados para evaluar a los profesores elegimos hacerlo a través del método de opinión de alumnos, ya que facilita la recopilación de la información, además de que es el estudiante quien tiene acceso a más elementos de juicio (Popham, 1980: 320) Asimismo, se han realizado muchas investigaciones tendientes a demostrar la confiabilidad y la validez de estos cuestionarios, de las cuales la gran mayoría concluye que son instrumentos válidos y confiables para medir la eficacia docente de la educación superior (García Garduño, 2000: 49).

---

<sup>1</sup> La unidad profesor/asignatura definida para este trabajo, está dada por la relación del profesor y la asignatura que imparte, de tal manera que un mismo profesor podrá formar parte de una, dos o más unidades profesor/asignatura, dependiendo del número de asignaturas que imparta.



Se elaboró el cuestionario con un enfoque constructivista del proceso enseñanza-aprendizaje, pues cabe hacer mención que el plan de estudios vigente en aquel momento carecía de un enfoque educativo explícito; sin embargo, los académicos recibieron una capacitación para su desempeño como docentes desde una perspectiva constructivista.

En la elaboración del CEDA se consideraron, en primera instancia, tres dimensiones relacionadas con la fase interactiva de este proceso: *planificación de la actividad; organización y desarrollo de los contenidos didácticos y uso de recursos didácticos*. Este cuestionario se presentó al conjunto de académicos y directivos que conforman el Departamento de Biología Marina, quienes estuvieron de acuerdo con su aplicación. También se presentó a los alumnos de la carrera en una asamblea general, de donde surgió la propuesta de que fuera considerada la *asistencia* como una dimensión más por evaluar.

La edición final del cuestionario quedó constituida por 31 reactivos organizados en cuatro partes, con diez reactivos las tres primeras dimensiones, mientras que con el último se evaluó la asistencia. Cada reactivo se calificó con una escala de estimación con tres posibilidades de respuesta que indican bueno, regular y malo.

El cuestionario se aplicó a los estudiantes de la carrera de Biología Marina durante seis semestres consecutivos, de 1996-II al 1999-I. Los estudiantes respondieron un cuestionario para cada profesor/asignatura con quienes tomaron cursos durante el semestre por evaluar. La aplicación de este cuestionario se hizo dos semanas antes del término del curso, cuando el estudiante aún no había sido evaluado, con el consentimiento de los profesores, pero en ausencia de los mismos; se garantizó a los alumnos el anonimato, y se les sensibilizó acerca de la importancia de su objetividad al responder. Las asignaturas optativas no fueron consideradas, ya que éstas no se imparten con regularidad; sólo se tomaron en cuenta los profesores de tiempo completo definitivos o sustitutos. Con fines de tabulación se asignaron los valores 2, 1 y 0 a las respuestas en orden decreciente, bueno, regular y malo, respectivamente. Así, la calificación por profesor/asignatura en cada una de las dimensiones se calculó como una proporción del máximo posible, en función del número de alumnos que respondieron el cuestionario.

Para determinar el comportamiento de cada semestre de la carrera se determinó el promedio ponderado (considerando el



número de alumnos en el curso) de los índices de los profesores/asignatura pertenecientes al semestre en cuestión, por cada una de las dimensiones a evaluar. Estos valores se contrastaron con el valor obtenido para el promedio general de la carrera.

Además, se comparó a cada profesor/asignatura con la media del semestre y la general de la carrera. Los resultados individuales de los profesores se entregaron al jefe del Departamento de Biología Marina, para que de manera privada se los entregara a cada profesor y se analizaran entre ambos. En la gráfica 1 se muestra un ejemplo.

Con los promedios de los índices obtenidos por semestre de la carrera se realizó un análisis de varianza de una vía, en el cual se consideraron los semestres como tratamientos. Se hizo uno de estos análisis por cada dimensión evaluada.

Se buscó la relación entre el desempeño docente y el rendimiento escolar, considerándose el índice de aprobación en la asignatura como criterio de rendimiento; se tomó en cuenta que en la aprobación o reprobación de las asignaturas intervienen múltiples factores, sin embargo, se escogió esta variable ya que no se contaba con ninguna otra que permitiera asociarla con el rendimiento escolar y buscar así una correlación entre éste y el índice de eficacia obtenido por el profesor. Para ello se calcularon los índices de aprobación de las distintas asignaturas, por cada semestre evaluado y se determinó su promedio. Asimismo, se obtuvieron los promedios de los índices de todas las evaluaciones hechas al profesor/asignatura, por cada dimensión. Con los datos anteriores (índices de aprobación y promedios de índices de aprobación), se hicieron análisis de regresión lineal, considerándose los índices de las dimensiones como variables independientes y los índices de aprobación disciplinaria como la variable dependiente.

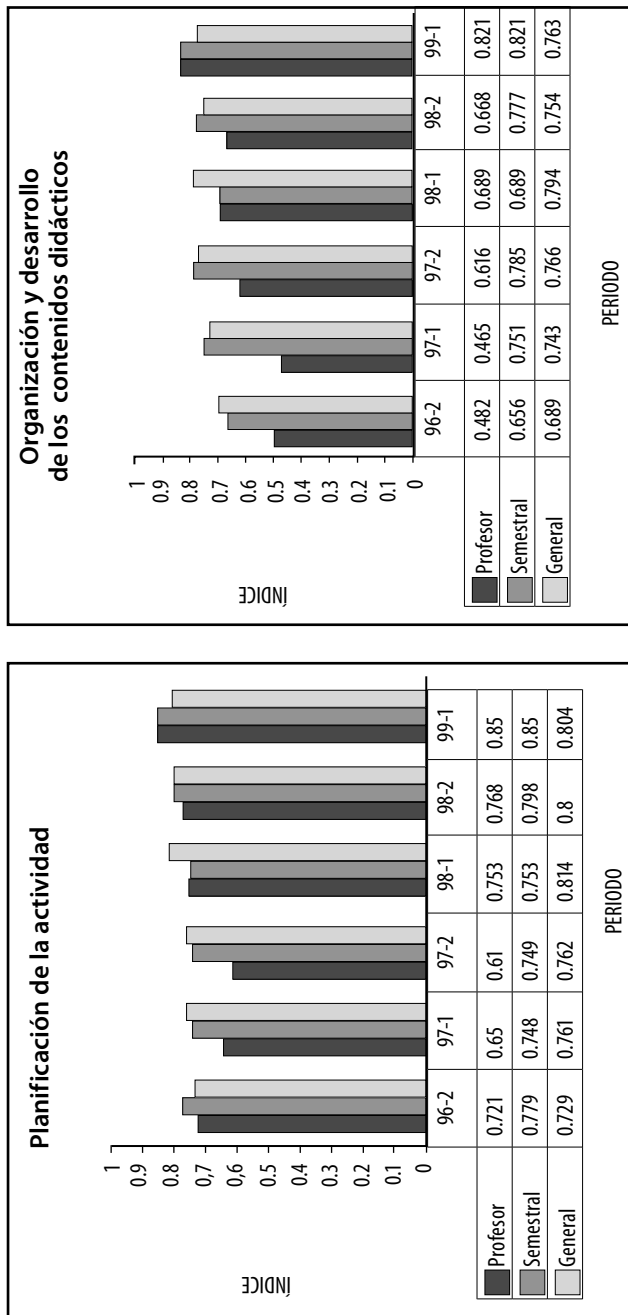
Con el propósito de tener información acerca de las características de los docentes del departamento se diseñó un cuestionario y se solicitó a los profesores que lo contestaran.

Para establecer la relación entre el desempeño docente y los años de experiencia se hicieron también análisis de regresión lineal, para cada una de las dimensiones evaluadas; para ello se consideró los índices de éstas como las variables dependientes y los años de experiencia docente como la variable independiente.

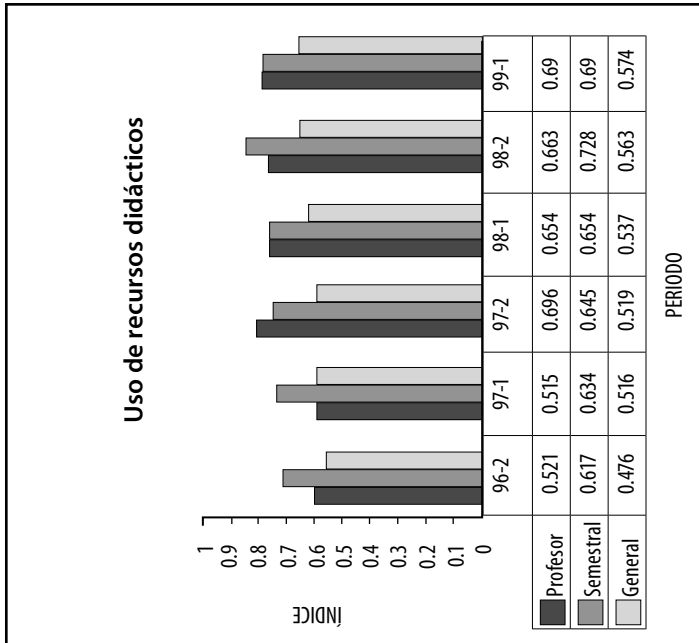
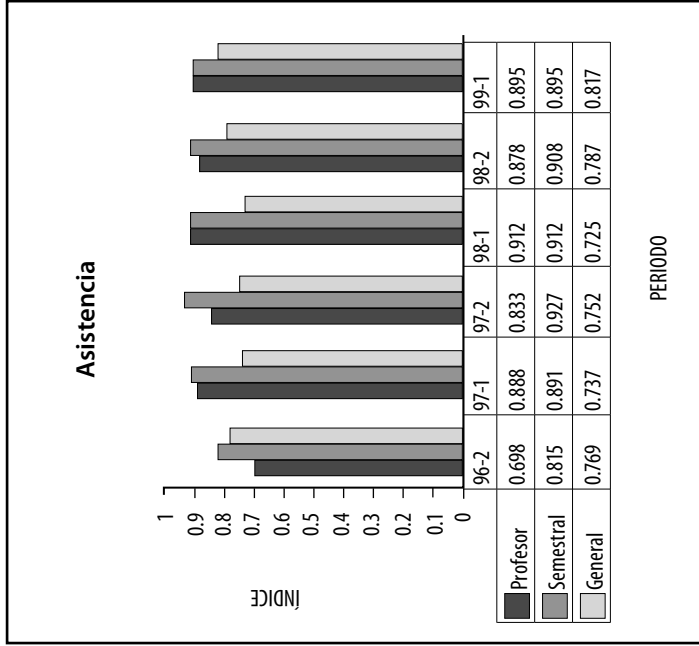




GRÁFICA 1. Resultados comparativos del profesor/asignatura con el semestre el general de la carrera



GRÁFICA 1. Continuación



A fin de determinar el desempeño docente de los profesores/asignatura en función de su grado académico (se consideraron como posgraduados tanto a los profesores que tienen el grado como a los que sólo tienen cubiertos los créditos, los licenciados son todos titulados por ser un requisito de la institución), se hicieron análisis de varianza de una vía en los cuales se consideraron los grados académicos como tratamientos. Sólo se realizaron estos análisis para tres de las dimensiones evaluadas: planificación de la actividad, organización y desarrollo de los contenidos didácticos y uso de recursos didácticos, ya que no se creyó relevante hacerlo para la asistencia.

Para los análisis anteriores se consideraron sólo 23 profesores/asignatura, aquellos que contaban con por lo menos tres de las seis evaluaciones realizadas. Todos los cálculos estadísticos se hicieron con el programa *Statgraphics* versión 5 y con un  $\alpha = 0.05$ , es decir con un 95% de confianza.

La comparación de la planta de profesores/asignatura en cada uno de los semestres evaluados se hizo con el objeto de ver cómo cambia la planta de profesores, definitivos y sustitutos de tiempo completo, de un semestre a otro, y para ello se utilizó el índice binario de similitud de Sorensen (Krebs, 1985: 435), en el cual:

$$S = \frac{2(c)}{a + b}$$

donde

S = índice de similitud.

a = Núm. de profesores en el periodo 1.

b = Núm. de profesores en el periodo 2.

c = Núm. de profesores en ambos periodos.

Este índice va de 0, disimilitud total, hasta 1, semejanza completa.

La expresión gráfica de los valores de similitud se hizo mediante dendogramas, usando ligamento promedio no ponderado (Crisci y López, 1983: 12).





## II. RESULTADOS

### A. Comportamiento de los distintos semestres que conforman la carrera de Biología Marina

#### 1. *Análisis comparativo*

Se calcularon los índices de las cuatro dimensiones para 32 profesor/asignatura, todos ellos de tiempo completo definitivos, interinos o sustitutos; cada uno contaba con al menos una de las seis evaluaciones realizadas.

Al hacer un análisis detallado de los ocho semestres de la carrera nos encontramos con que en seis de ellos (1o., 2o., 4o., 5o., 6o. y 7o.) están representados el 100% de los profesores/asignatura; el tercer semestre por el 75%; mientras que el octavo solamente está representado por un profesor (33%), por lo que no se incluyó en el análisis posterior.

Los resultados obtenidos al contrastar el comportamiento de cada semestre de la carrera con el promedio general de la misma se presenta en las gráficas 2-8.

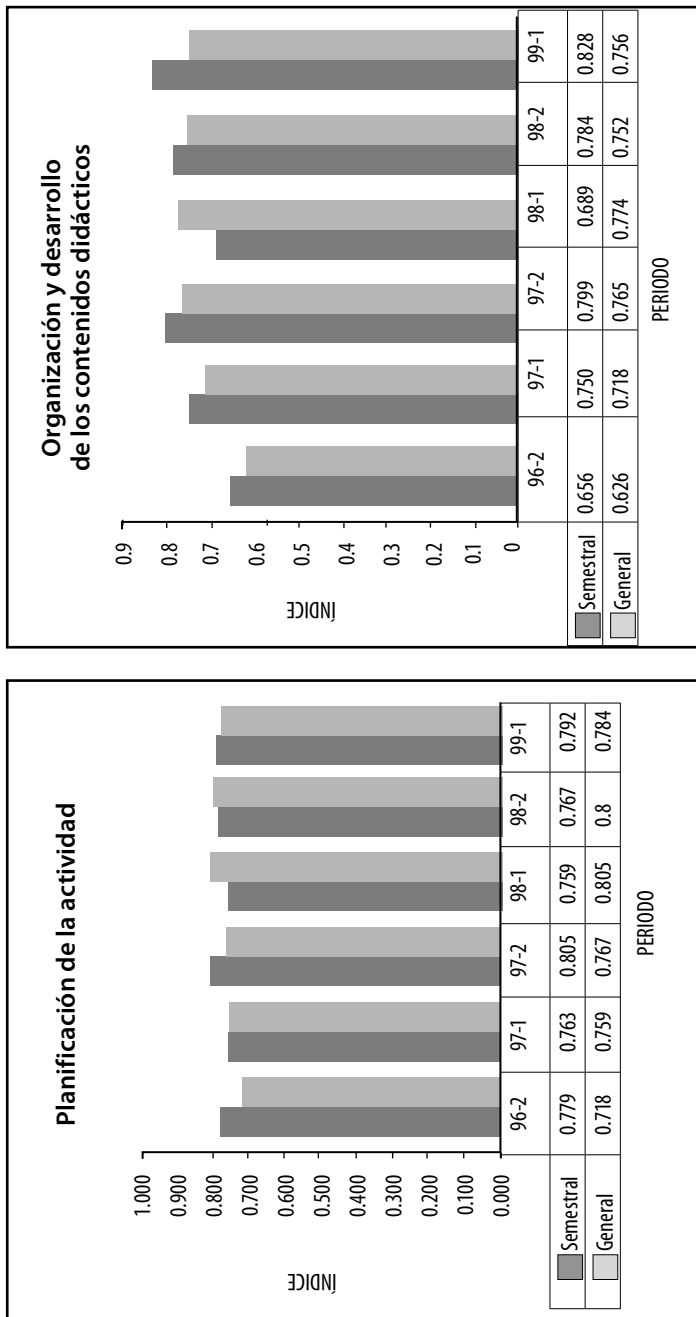
Se puede observar que el promedio general de la carrera para las dimensiones planificación de la actividad, organización y desarrollo de los contenidos didácticos y asistencia están por arriba del 0.60. Los índices para la planificación de la actividad tienen valores más altos que los restantes en todos los periodos evaluados. En contraste, la dimensión uso de recursos didácticos tiene los índices más bajos (menores de 0.60).

#### 2. *Análisis de varianza*

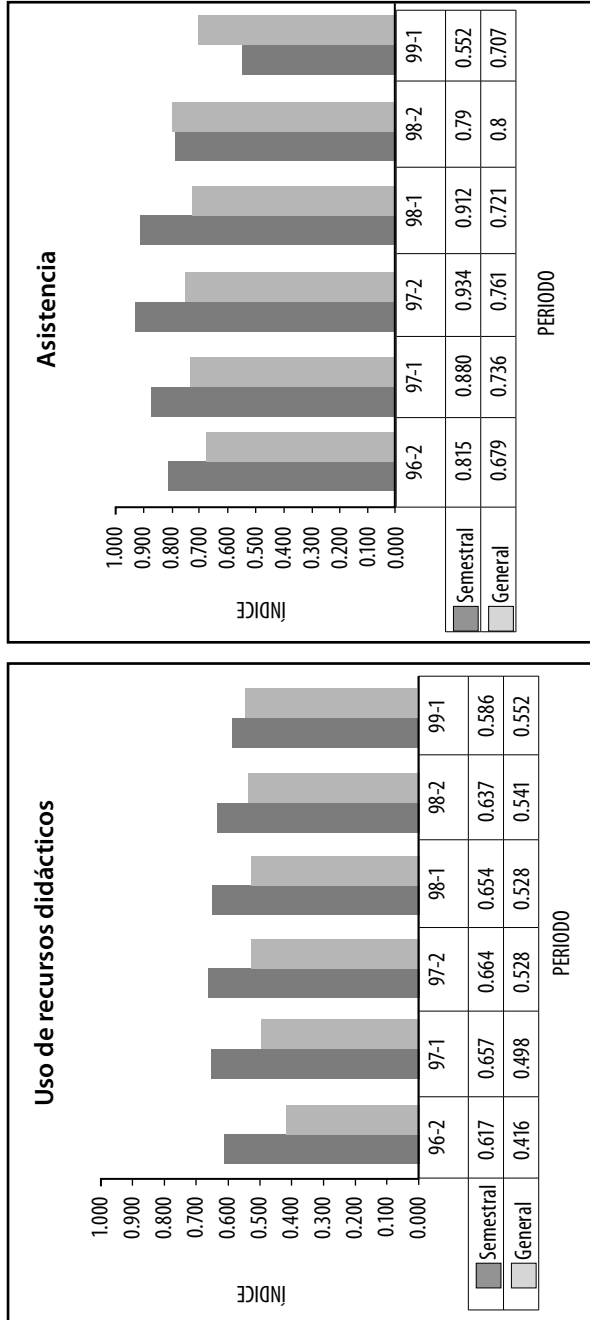
Con los promedios de los índices obtenidos por semestre de la carrera se realizó un análisis de varianza de una vía (Daniel, 1980: 193) en el cual se consideraron los semestres como tratamientos. Se hizo uno de estos análisis por cada dimensión evaluada. El resultado de estos análisis muestra con suficiente evidencia que hay diferencia entre los semestres de la carrera en todas ellas.



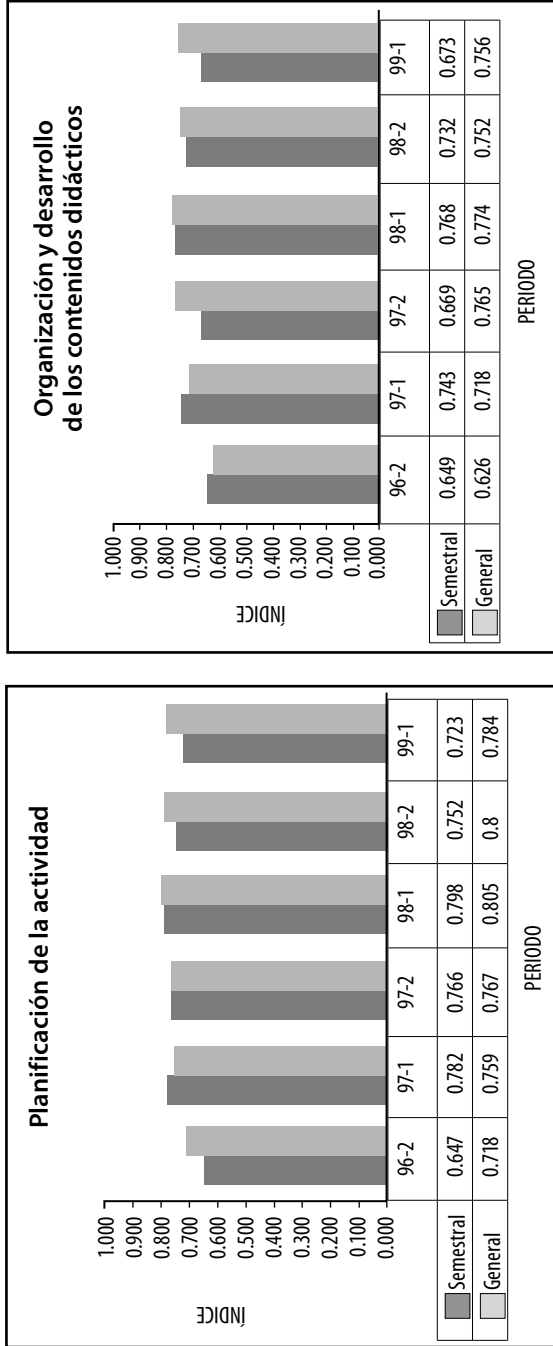
GRÁFICA 2. Comportamiento del primer semestre de la carrera de biólogo marino



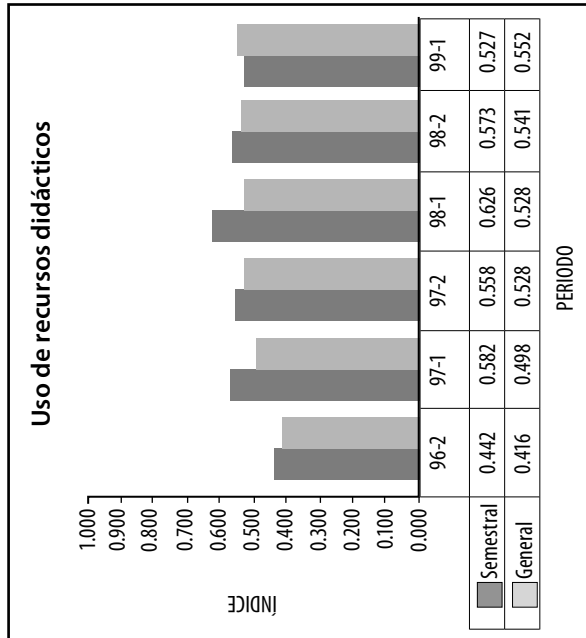
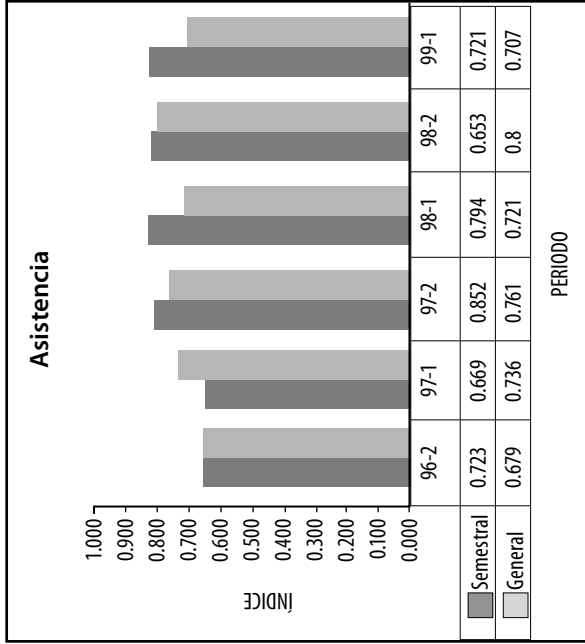
GRÁFICA 2. Continuación



GRÁFICA 3. Comportamiento del segundo semestre de la carrera de biólogo marino

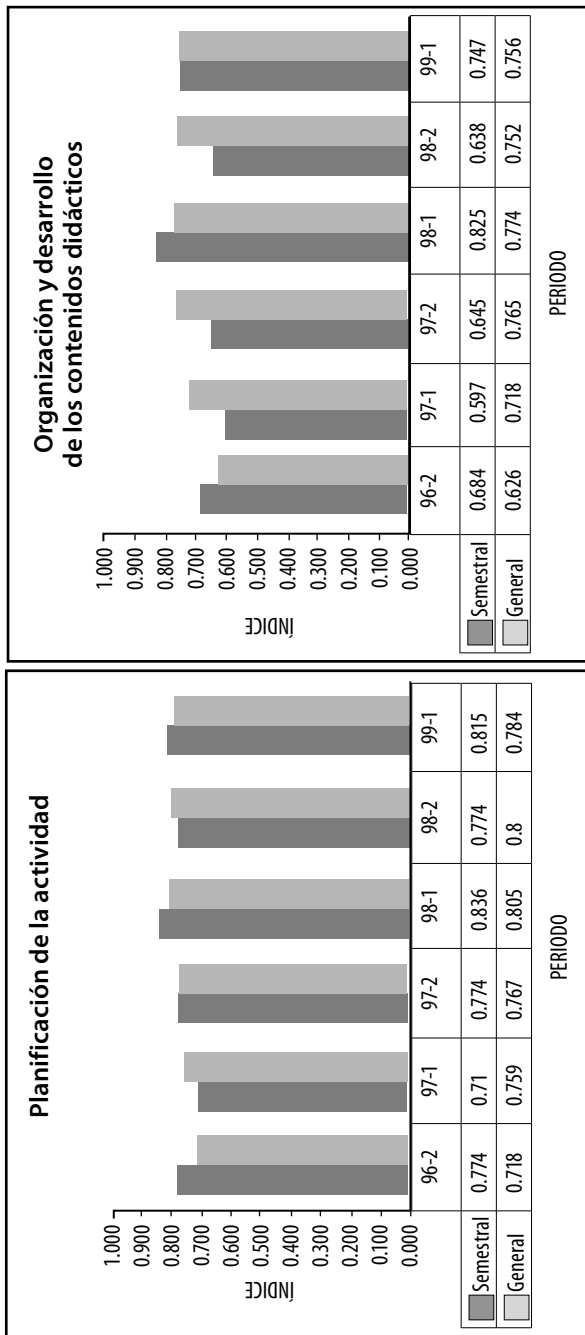


GRÁFICA 3. Continuación

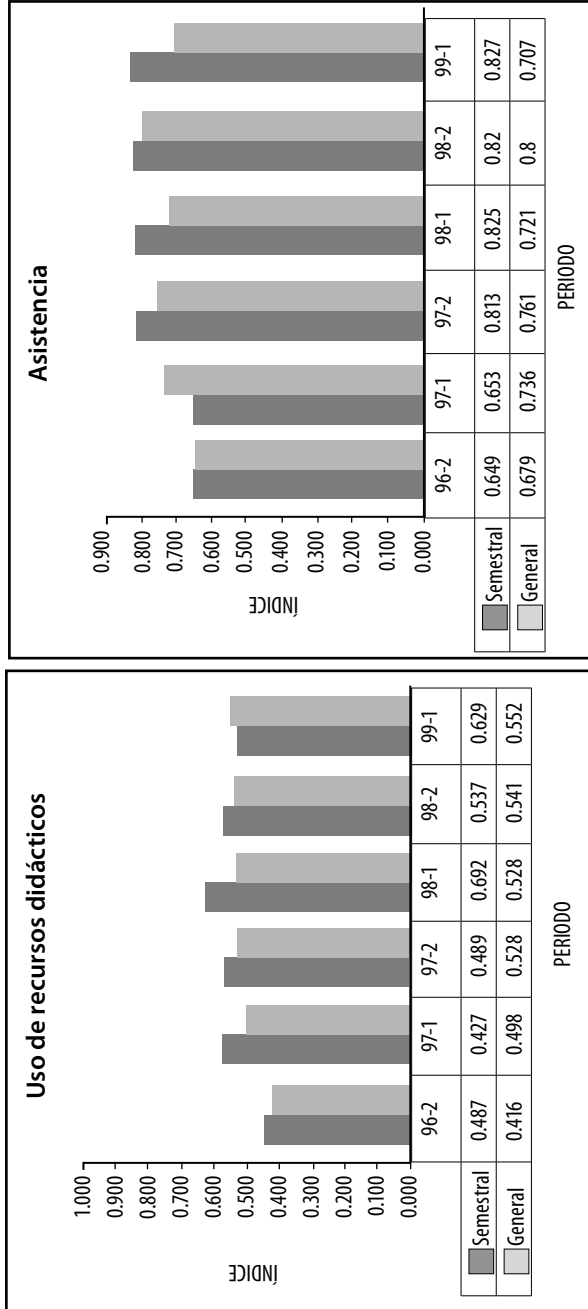




GRÁFICA 4. Comportamiento del tercer semestre de la carrera de biólogo marino

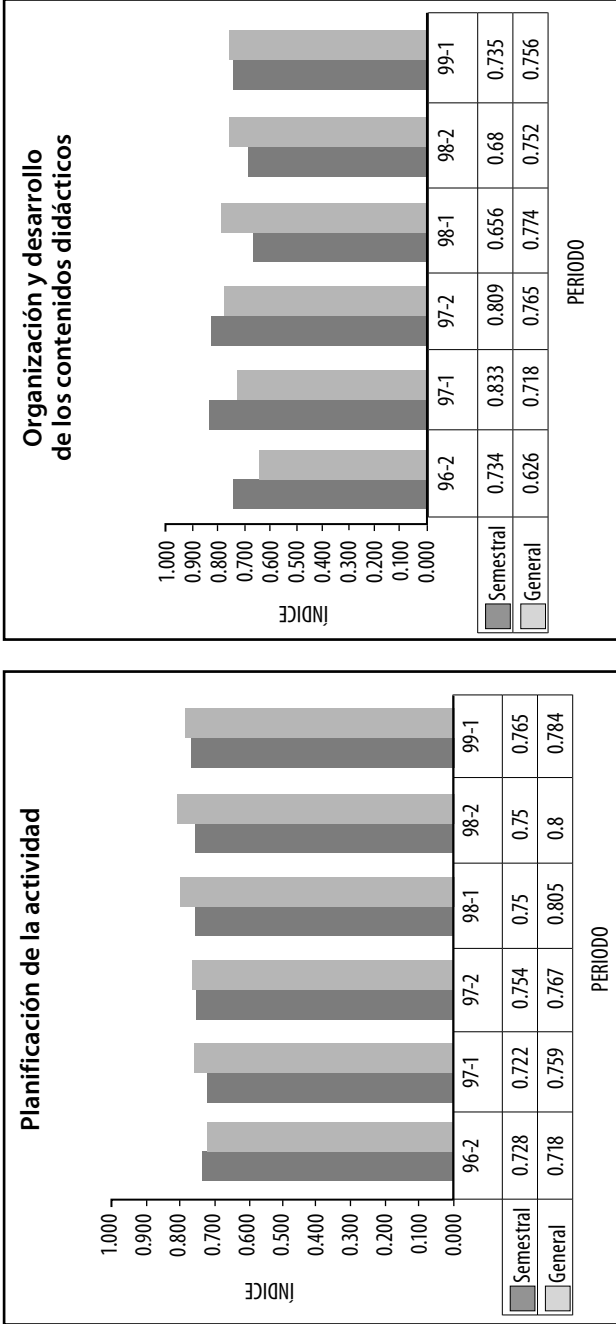


GRÁFICA 4. Continuación



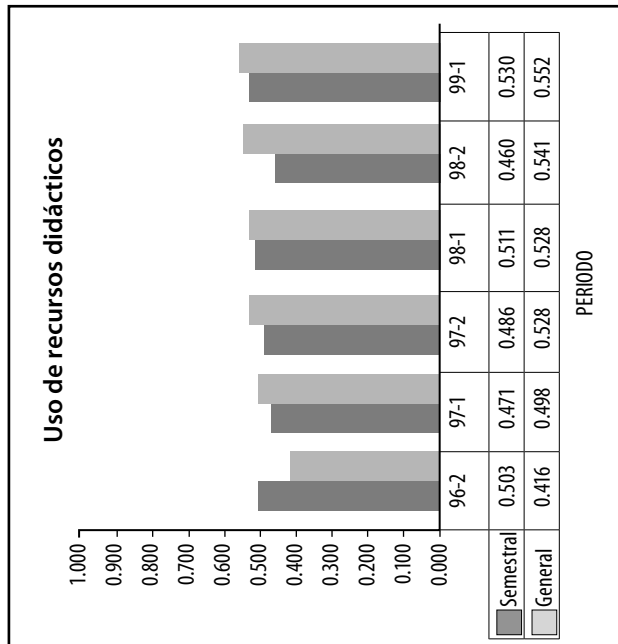
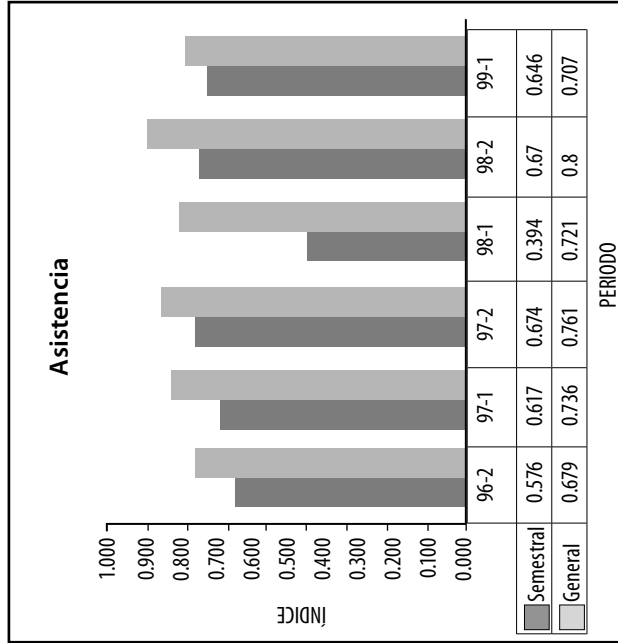


GRÁFICA 5. Comportamiento del cuarto semestre de la carrera de biólogo marino



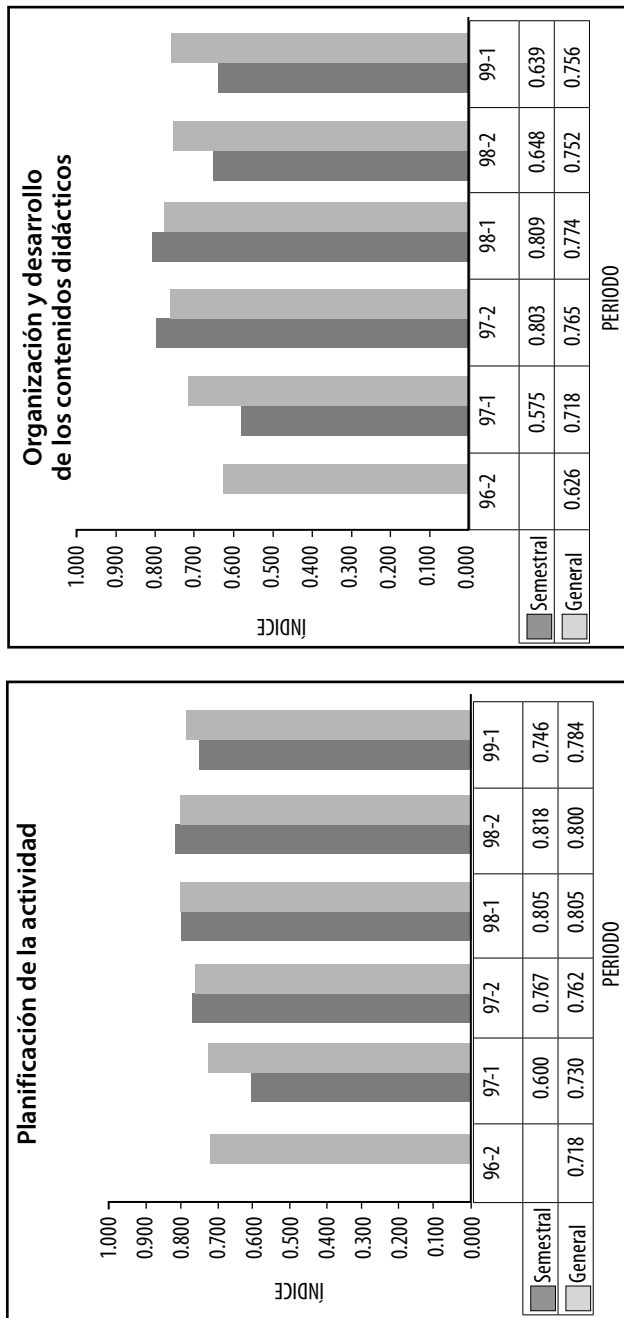


GRÁFICA 5. Continuación

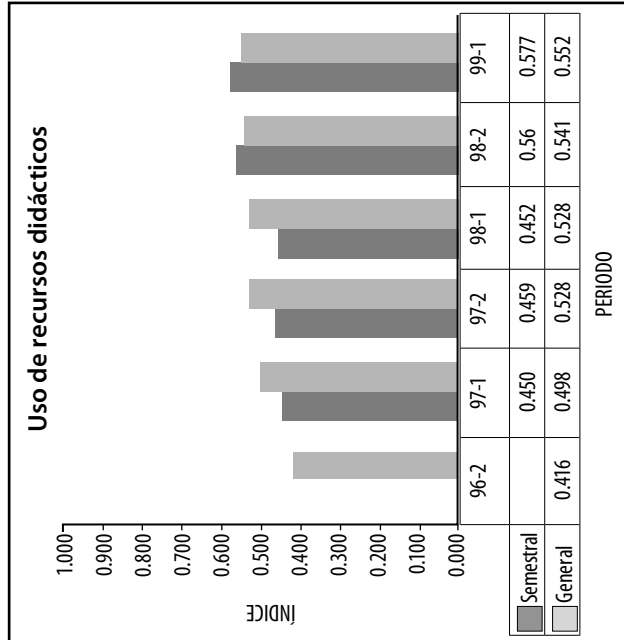
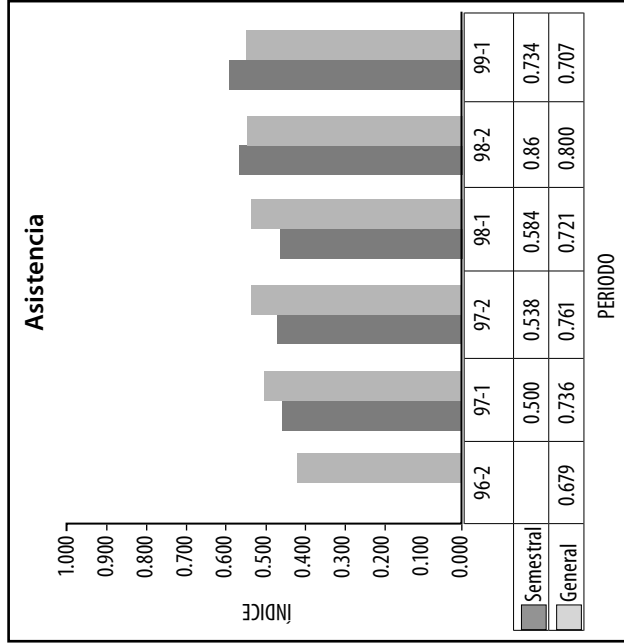




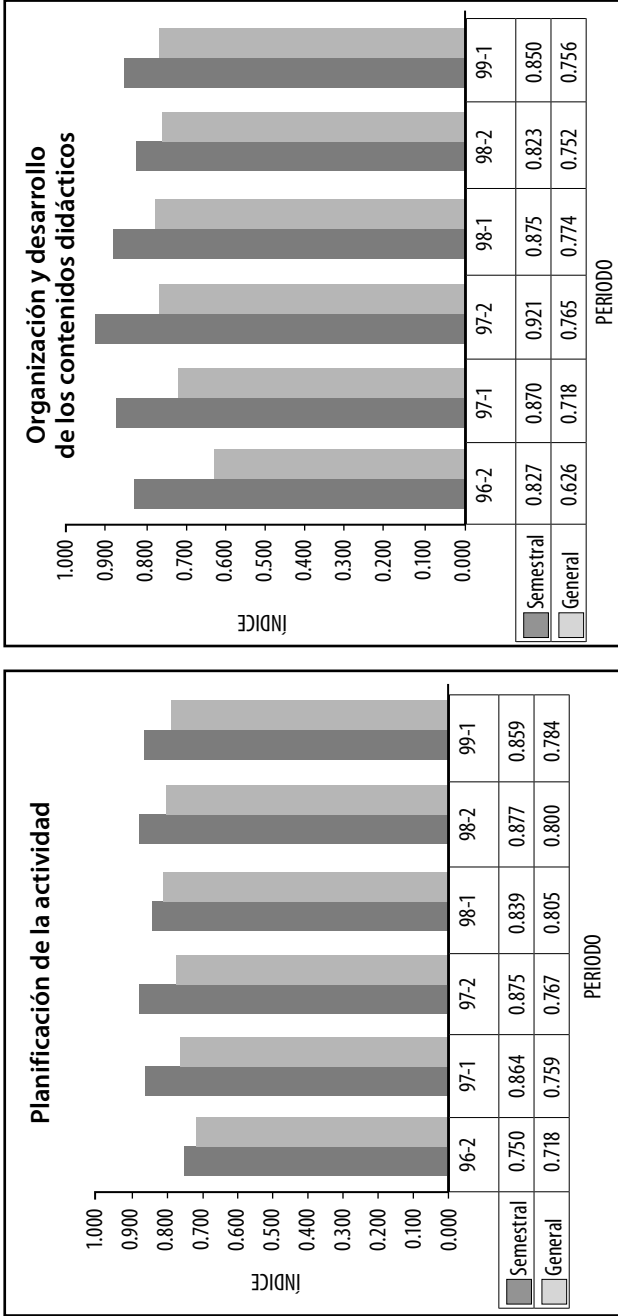
GRÁFICA 6. Comportamiento del quinto semestre de la carrera de biólogo marino



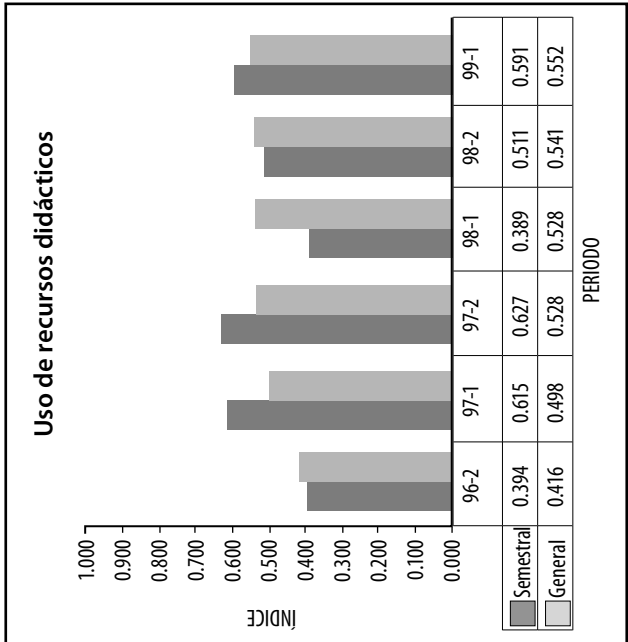
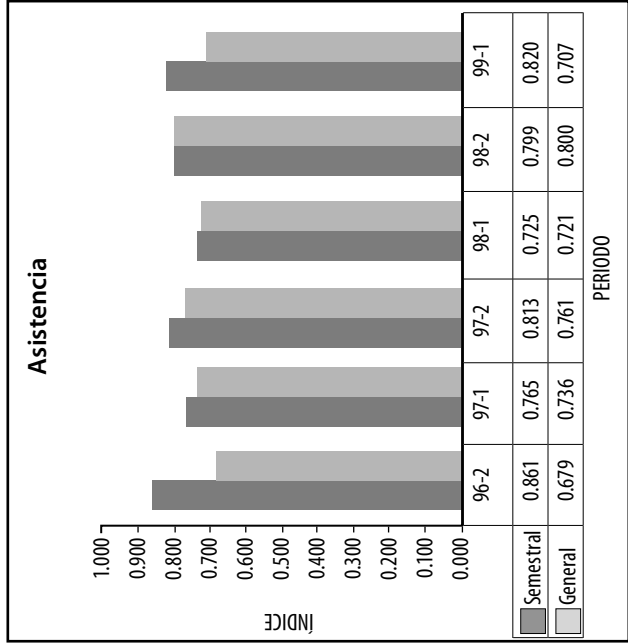
GRÁFICA 6. Continuación



GRÁFICA 7. Comportamiento del sexto semestre de la carrera de biólogo marino

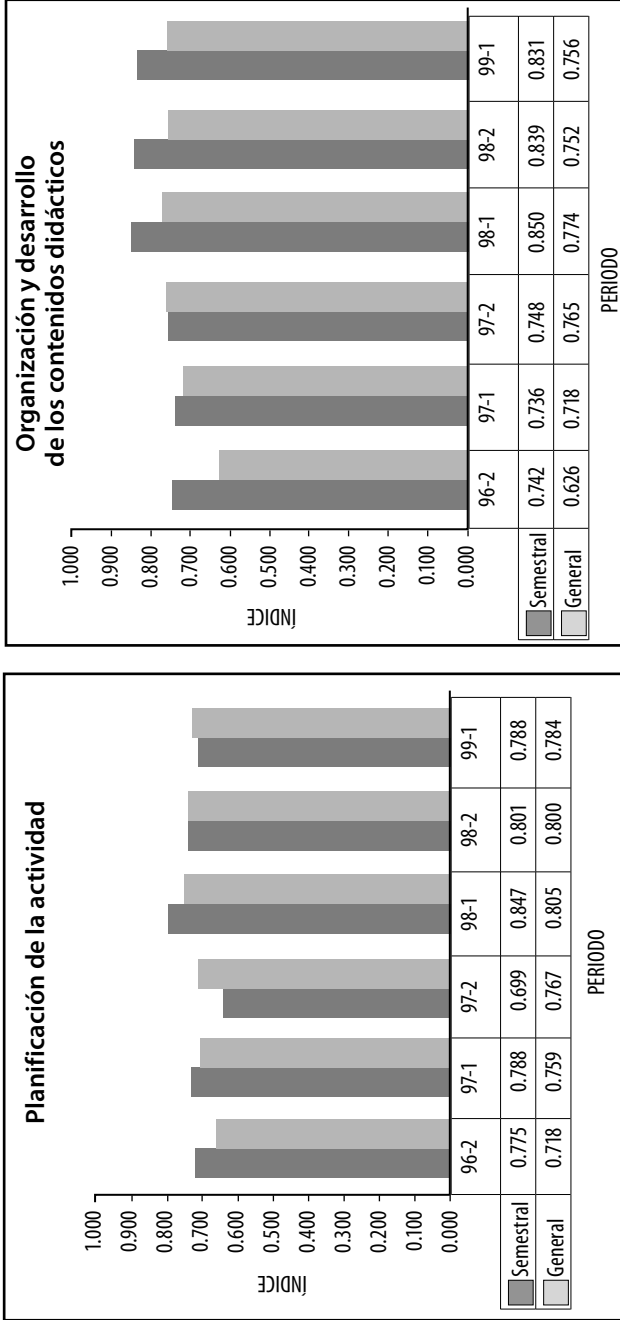


GRÁFICA 7. *Continuación*

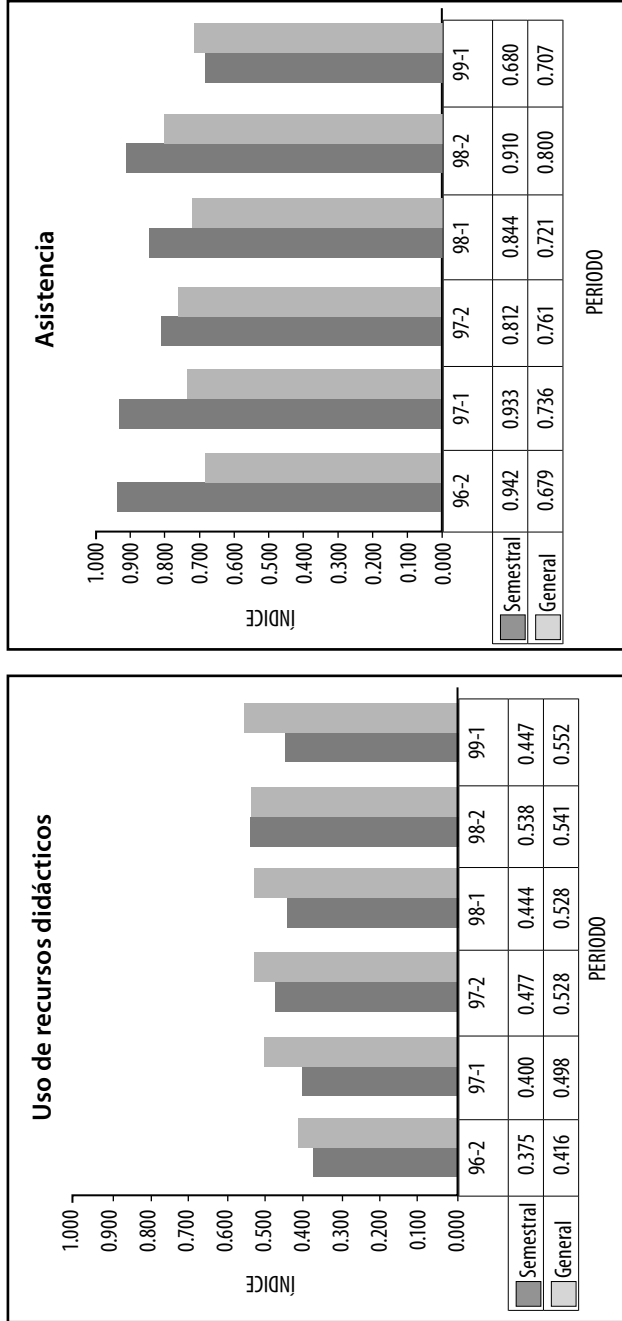




GRÁFICA 8. Comportamiento del séptimo semestre de la carrera de biólogo marino



GRÁFICA 8. Continuación



**CUADRO 1. Análisis de varianza entre los siete semestres de la carrera**

Dimensión	Prueba posterior
Planificación de la actividad (6,34 gl =3.6; P=0.0062)	Valores más bajos, quinto segundo y cuarto. Valores intermedios, primero, tercero y séptimo. Valor más alto, sexto.
Organización y desarrollo de los contenidos didácticos (6,34 gl =4.7; P=0.0013)	Valores más bajos, quinto, segundo y tercero. Valores intermedios, primero, cuarto y séptimo. Valor más alto, sexto semestre.
Uso de recursos didácticos (6,34 gl =4.2; P=0.0028)	Valores más bajos, quinto, cuarto, séptimo y sexto. Valores intermedios, tercero y segundo. Valor más alto, primero
Asistencia (6,34 gl = 4.6; P = 0.0016)	Se distinguen más de tres grupos, siendo el cuarto semestre el que tiene el valor más bajo y el séptimo el más alto.

A continuación se presentan los valores obtenidos en este análisis para cada una de las dimensiones en los siete semestres de la carrera, dándoles valores desde 1 al más alto hasta 7 al más bajo (Escofet *et al.*, 1993: 187).

**CUADRO 2**

Semestre	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.
Planificación de la actividad	4	6	3	5	7	1	2
Organización y desarrollo de los contenidos didácticos	3	5	7	4	6	1	2
Uso de recursos didácticos	1	2	3	6	5	4	7
Asistencia	2	5	4	7	6	3	1
Total	10	18	17	22	24	9	12

El sexto y el primer semestre de la carrera tienen los mejores resultados de la evaluación, mientras que el quinto y el cuarto los más bajos. Para las dimensiones planificación de la actividad y organización y desarrollo de los contenidos didácticos, los semestres sexto y séptimo fueron los mejor evaluados, y los semestres primero y segundo lo fueron en la dimensión uso de recursos didácticos.





**CUADRO 3. Análisis de varianza entre los seis periodos evaluados**

Dimensión
Planificación de la actividad (5,41 gl = 2; 18 P = 0.0744)
Organización y desarrollo de los contenidos didácticos (5,41 gl = 0.977; P = 0.5576)
Uso de recursos didácticos (5,41 gl = 0.6063; P = 0.6953)
Asistencia (5,41 gl = .4449; P = 0.8144)

## B. Desempeño docente y el índice de aprobados en la disciplina

En el cuadro 4 se presentan los índices obtenidos por los 23 profesores/asignatura en cada una de las dimensiones evaluadas en orden decreciente, contrastándolos con los índices de aprobados, obtenidos en las disciplinas correspondientes.

**CUADRO 4. Desempeño docente e índice de aprobados en la disciplina**

<i>P</i>	<i>Planif</i>	<i>In aprob</i>	<i>P</i>	<i>Didac</i>	<i>In aprob</i>	<i>P</i>	<i>Recur</i>	<i>In aprob</i>	<i>P</i>	<i>Asist</i>	<i>In aprob</i>
17	0.906	0.748	17	0.875	0.748	2	0.768	0.464	2	0.968	0.464
22	0.876	0.936	22	0.868	0.936	9	0.712	0.618	22	0.96	0.936
9	0.871	0.618	2	0.863	0.464	4	0.708	0.740	9	0.952	0.618
7	0.864	0.640	4	0.858	0.740	15	0.671	0.594	4	0.937	0.740
12	0.849	0.586	9	0.855	0.618	5	0.667	0.616	16	0.933	0.702
2	0.849	0.464	19	0.855	0.690	22	0.637	0.936	7	0.926	0.640
16	0.842	0.702	16	0.840	0.702	12	0.626	0.586	20	0.906	0.474
15	0.841	0.594	18	0.833	0.814	1	0.626	0.608	15	0.882	0.594
4	0.835	0.740	5	0.829	0.616	7	0.625	0.640	5	0.874	0.616
11	0.817	0.583	20	0.825	0.474	16	0.603	0.702	1	0.849	0.608
5	0.816	0.616	23	0.816	0.806	11	0.601	0.583	17	0.848	0.748
18	0.801	0.814	7	0.809	0.640	6	0.519	0.667	12	0.835	0.586

6	0.777	0.667	13	0.804	0.339	10	0.508	0.663	21	0.807	0.819
19	0.776	0.690	15	0.787	0.594	14	0.474	0.867	11	0.754	0.583
23	0.772	0.806	11	0.739	0.583	17	0.466	0.748	23	0.741	0.806
20	0.760	0.474	12	0.726	0.586	18	0.446	0.814	6	0.737	0.667
1	0.753	0.608	6	0.698	0.667	23	0.445	0.806	19	0.710	0.690
21	0.733	0.819	21	0.695	0.819	3	0.445	0.391	13	0.650	0.339
13	0.730	0.339	14	0.650	0.867	21	0.426	0.819	18	0.641	0.814
14	0.701	0.867	1	0.627	0.608	19	0.420	0.690	14	0.556	0.867
8	0.656	0.802	10	0.589	0.663	8	0.403	0.802	8	0.509	0.802
10	0.653	0.663	8	0.501	0.802	13	0.388	0.339	3	0.502	0.391
3	0.630	0.391	3	0.496	0.391	20	0.345	0.474	10	0.303	0.663

P, profesor; Planif, Planificación de la actividad; Didac, Organización y desarrollo de los contenidos didácticos; Recur, Uso de recursos didácticos; Asist, Asistencia; In aprob, índice de aprobados.



## 1. Regresión lineal

Los resultados obtenidos mostrados en el cuadro 3 nos indican que no hay una relación significativa entre las dimensiones (planificación de la actividad; organización y desarrollo de los contenidos didácticos, uso de recursos didácticos; asistencia) y el índice de aprobados en la disciplina.

**CUADRO 5. Regresión lineal. Desempeño docente y rendimiento escolar**

<i>Dimensión</i>	<i>R<sup>2</sup></i>	<i>Corr</i>	<i>P</i>
Planificación de la actividad	1.8%	0.13	0.54
Organización y desarrollo de los contenidos didácticos	0.53%	0.07	0.73
Uso de recursos didácticos	0.24%	-0.04	0.82
Asistencia	0.02%	-0.012	0.95

### C. Desempeño docente y grado académico

Los análisis de varianza realizados nos indican que no hay una variación significativa en las dimensiones planificación de la actividad y organización y desarrollo de los contenidos didácticos; sin embargo, sí la hay para la dimensión uso de recursos didácticos (2,18 gl = 5.8;  $P = 0.0112$ ), donde la prueba posterior nos muestra que el valor más alto lo tiene el grado de licenciatura y el más bajo el de maestría.

### D. Desempeño docente y experiencia docente

Los análisis de regresión mostraron que no existe una relación significativa entre los años de experiencia como docente y el desempeño como tal, en ninguna de las dimensiones evaluadas.

CUADRO 6. Desempeño docente y experiencia docente

<i>Dimensión</i>	<i>R<sup>2</sup></i>	<i>Corr</i>	<i>P</i>
Planificación de la actividad	4.82%	-0.21	0.31
Organización y desarrollo de los contenidos didácticos	4.08%	-0.20	0.35
Uso de recursos didácticos	0.03%	-0.01	0.93
Asistencia	0.66%	-0.08	0.71



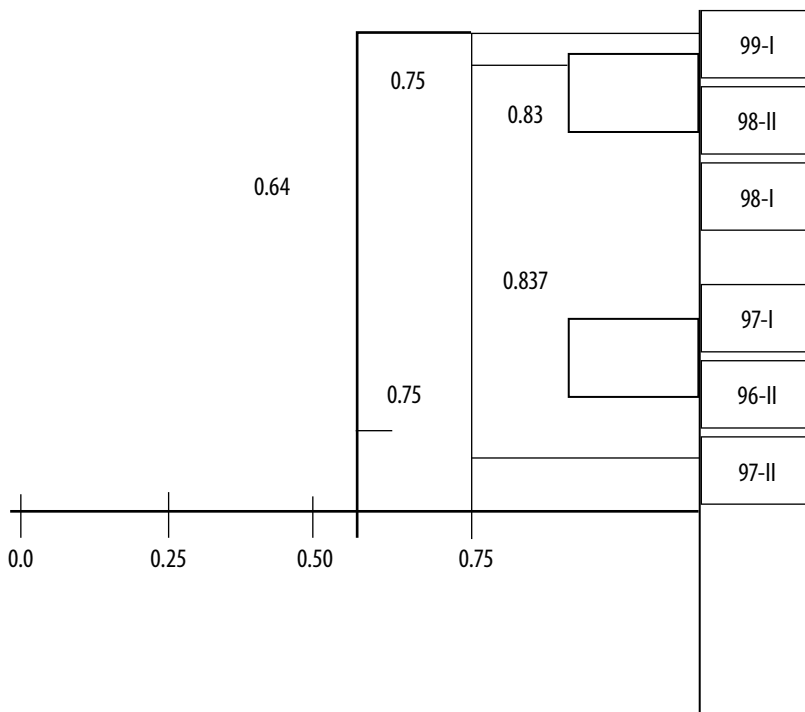
#### 1. Análisis comparativo de la planta docente

Al comparar la planta docente conformada por los profesores/asignatura de tiempo completo se observó que los periodos 1996-II, 1997-I y 1997-II forman un grupo compacto, mientras que 1998-I, 1998-II y 1999-I forman otro. En ambos casos, la similitud entre estos grupos es considerablemente menor que la que se tiene dentro de ellos.

**CUADRO 7. Matriz de datos de similitud de profesores de tiempo completo en los seis semestres evaluados**

	1996-II	1997-I	1997-II	1998-I	1998-II	1999-I
1996-II	*****	0.837	0.72	0.68	0.695	0.59
1997-I	*****	*****	0.79	0.64	0.65	0.51
1997-II	*****	*****	*****	0.80	0.71	0.59
1998-I	*****	*****	*****	*****	0.83	0.70
1998-II	*****	*****	*****	*****	*****	0.80
1999-I	*****	*****	*****	*****	*****	*****

**Dendograma de similitud (Índice de Sorensen)<sup>2</sup>**



<sup>2</sup> La interpretación de este dendograma se incluye en el apartado IV.

### III. ESTUDIO CUALITATIVO

Difícilmente se podrían alcanzar las pretensiones de este trabajo de habernos conformado con los resultados obtenidos en el estudio cuantitativo, el cual, indudablemente, arroja una valiosa información para identificar tendencias en las acciones docentes de los académicos del Departamento, y las relaciones que existen entre ellas. Sin embargo, no pueden explicar la realidad compleja y multifactorial que es el trabajo docente y que sólo adquiere sentido a través de la interpretación contextualizada de sus códigos y en la atribución de valor y de mérito a sus diferentes facetas (Santos Guerra, 1996: 46). De ahí que consideramos necesario incluir un estudio cualitativo que permitiera rescatar el sentir (en muchas ocasiones común a la gran mayoría) de los profesores y alumnos con relación a sus acciones, para analizarlas y encontrar significados a las mismas, lo que conducirá a una mayor comprensión del porqué de las acciones, y poder así realizar los cambios necesarios para lograr un desempeño cada vez más eficaz.

Se eligió hacer entrevistas a los actores principales de la docencia, alumnos y profesores del Departamento de Biología Marina de la UABCS. Se elaboró un formato de entrevista semiestructurada para los profesores y otro para los alumnos; se entrevistó a un alumno de cada semestre de la carrera, a excepción del primero, ya que se consideró que los alumnos de este semestre conocían poco acerca de los profesores del Departamento, con un total de siete entrevistas a estudiantes escogidos al azar dentro del grupo al que pertenecían. Asimismo, se entrevistaron a cuatro profesores, quienes se prestaron gustosos a ello. Las preguntas de la entrevista hecha a los alumnos se centraron en la caracterización de un profesor eficaz y en los factores de aprobación y reprobación de las asignaturas, mientras que la de los profesores pretendía averiguar cómo llevan a cabo su práctica docente, qué satisfacciones obtienen de este trabajo, cómo se autoevalúan (Jackson, 1990: 28), cómo se relacionan con los alumnos y los factores de aprobación y reprobación. Las entrevistas se grabaron y se realizaron en las aulas de la escuela. Tuvieron una duración promedio de 35 min.

Para el análisis de los datos obtenidos nos apoyamos en la metodología de Barney Glaser y Anselm Strauss, autores que desa-



rollaron y formularon con gran detalle su teoría fundamentada, argumentando que surge del análisis comparativo y sistemático de los datos obtenidos en una investigación. La generación de las teorías por medio del método de análisis comparativo implicó las siguientes fases:

1a. Fase. Obtención de categorías y sus propiedades:

- Transcripción de las entrevistas; se anotó en uno de los márgenes de la hoja las ideas que surgieron al leer las respuestas dadas. Se escribieron las palabras claves.
- Se enlistaron todas las ideas obtenidas, poniendo mayor atención en las que más se repetían. A estos grupos de ideas se les llamó unidades de análisis.
- Se creó un concepto para cada unidad de análisis tomando en cuenta el contexto en que fueron expresadas.
- Se agruparon las unidades de análisis en función de sus rasgos comunes; de esta agrupación surgieron cinco categorías conceptuales, a cada una de ellas se le designó un nombre tomando en cuenta su contexto.
- Las categorías conceptuales se agruparon considerando los rasgos comunes entre ellas y se formaron dos categorías centrales a las que también se les asignó un nombre de acuerdo con el contexto.
- Se analizó cada una de las categorías con sus respectivas propiedades (unidades de análisis) y se plantearon hipótesis.

2a. Fase. Codificación y análisis para la obtención de la teoría:

- Una vez obtenidas las propiedades para cada categoría conceptual, se les asignó un código, tanto a propiedades como a las categorías.
- Con la finalidad de clarificar las ideas se escribió un memo para cada categoría conceptual, describiendo el contenido de cada una tomando en cuenta sus propiedades.
- Una vez descritos los memos se compararon los códigos de cada una de las propiedades con la finalidad de obtener relaciones.



- De las relaciones encontradas se obtuvieron las teorías sustantivas.

Como resultado del análisis comparativo aplicado a las entrevistas realizadas se obtuvieron 12 unidades de análisis; de éstas surgieron cinco categorías conceptuales: trabajo docente, interacción profesor-alumno, rendimiento escolar, evaluación del desempeño docente y políticas administrativas, las cuales se incluyeron en dos categorías centrales: el docente de Biología Marina y el proceso de evaluación de los docentes de Biología Marina. Del análisis de estas categorías surgieron las teorías sustantivas que nos permitieron conjuntar los hallazgos de este estudio con los derivados del cuantitativo, que se presentan en el siguiente apartado.

#### IV. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Los promedios de los índices generales de la carrera para las dimensiones planificación de la actividad, organización y desarrollo de los contenidos didácticos y asistencia tienen valores cuya media está alrededor de 0.7, mientras que uso de recursos didácticos tiene valores más bajos, de 0.49. Estos resultados nos indican algunas deficiencias en cuanto al desempeño de los profesores, en especial en la habilidad para diseñar y manejar recursos didácticos.

Aparentemente se han conjuntado en el sexto y en el primer semestre de la carrera los profesores más eficaces del Departamento, mientras que en el quinto y cuarto semestres los docentes presentan más deficiencias en su desempeño.

Los resultados cualitativos nos indican que las deficiencias detectadas en el desempeño de los profesores pueden deberse al desconocimiento que éstos tienen de las teorías psicopedagógicas, las cuales, de acuerdo con Cesar Coll (1997: 133), son la base para la toma de decisiones profesionales del docente, ya que sólo cuando él tiene información acerca de cómo aprenden y se desarrollan sus alumnos, tendrá las herramientas necesarias para desarrollar una práctica reflexiva.

El desconocimiento de las teorías psicopedagógicas es consecuencia de una falta de formación para la docencia, lo que podría incidir en una planificación inadecuada de los cursos, una inca-



pacidad de estructurar el conocimiento para el aprendizaje y la falta de habilidad para traducir el conocimiento de acuerdo con el nivel cognoscitivo de los alumnos.

En el primero y segundo semestres de la carrera se tienen los índices más altos en la dimensión uso de recursos didácticos; este acontecimiento puede estar relacionado con el hecho de que la mayor proporción de los profesores evaluados de estos semestres (70%), tienen sólo el grado de licenciatura. Los resultados obtenidos del análisis de varianza indican que hay una variación significativa entre el desempeño de los docentes en esta dimensión en función de su grado académico, teniendo el valor más alto los profesores que únicamente tienen el grado de licenciatura.

Lo anterior se podría explicar considerando que los docentes con grado de licenciatura, en la mayoría de los casos, no tienen proyectos de investigación a su cargo y, consecuentemente, no tienen tesis que dirigir, lo que hace que cuenten con más tiempo para dedicarse al diseño e implementación de recursos didácticos.

Para el resto de las dimensiones evaluadas, planificación de la actividad y organización y desarrollo de los contenidos didácticos, no se encontró una variación significativa en función del grado académico lo que, de acuerdo con Ausubel *et al.* (2003: 433), se explica porque no es sólo el caudal de conocimiento que el profesor pueda tener en la asignatura que imparte lo que determina su eficacia como docente, sino que es necesario, además, poseer la capacidad pedagógica para transmitir con claridad dichos conocimientos.

Tampoco se encontró una relación entre los años de experiencia como docente y la eficacia en el desempeño como tal, lo que concuerda con otras investigaciones (Gilio Medina, 2000: 99), de donde podemos inferir que la antigüedad del profesor en la institución no es un indicador de la eficacia en su desempeño.

El resultado anterior se considera relevante ya que tiene repercusiones en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Este programa es un reconocimiento que se otorga al personal académico de carrera de tiempo completo ordinario con categoría de asociado y titular; tiene por lo menos un año de antigüedad y



ha sido seleccionado a través de un procedimiento de evaluación. En el reglamento de operación para 2001 aparecen los siguientes criterios como base para la evaluación del personal académico:

- permanencia en la experiencia docente,
- dedicación a la docencia,
- calidad en el desempeño de la docencia.

De acuerdo con la Puntuación General, a la permanencia en la experiencia docente se le otorga “8 puntos por año, hasta completar el máximo de 200 puntos”, lo que quiere decir que un docente, sólo por el hecho de tener 25 años de antigüedad en la institución, posee un total de 200 puntos, independientemente de la calidad en su desempeño.

Consideramos que con la adopción de este criterio como un indicador de la eficacia docente, además de representar una contradicción con los resultados de ésta y otras investigaciones educativas, no se está logrando el objetivo de hacer una selección adecuada para que reciban un estímulo los académicos que demuestren ser más eficaces en su desempeño como docentes.

En el análisis comparativo de la planta docente realizado para los seis periodos que abarcó esta investigación nos encontramos con la formación de dos grupos compactos (1996-II, 1997-I, 1997-II) y (1998-I, 1998-II, 1999-I), cuyas similitudes entre sí muestran valores más bajos que los que muestran internamente. Esto nos indica un cambio considerable en la planta de profesores entre ambos grupos.

Considerando que de los 23 profesores de tiempo completo, definitivos o sustitutos, que estaban adscritos al Departamento de Biología Marina en el periodo mencionado, solamente dos salieron de año sabático, otro regresó y un tercero tuvo un permiso especial,<sup>3</sup> podríamos explicar la disimilitud como una consecuencia de los cambios en el currículo de la carrera, ya que en el primer semestre de 1996 se implementó un nuevo plan de estudios en el que se eliminaron algunas asignaturas, se incluye-

---

<sup>3</sup> De acuerdo con los datos que aparecen en las actas del Consejo Técnico del Área Interdisciplinaria de Ciencias del Mar.



ron nuevas, en tanto que otras se cambiaron de ubicación. Para el semestre 1998-I se tenían cuatro grupos que cursaban el nuevo plan, mientras que otros cuatro cursaban el plan anterior. La creación de nuevas asignaturas estando vigentes aún las del plan anterior, impedía que los profesores pudieran impartir ambas y, por tanto, se contrataron profesores eventuales para cubrir las asignaturas de los dos planes.

No se encontró una relación directa entre la eficacia en el desempeño del docente y el rendimiento escolar, en ninguna de las dimensiones evaluadas. En estos resultados nos enfrentamos con una aparente incongruencia ya que, aunque el profesor no es el único factor que determina el aprendizaje de los alumnos, se puede considerar como un factor de peso. Por lo tanto, debiéramos esperar que cuando se caracteriza al docente como eficaz, se logre el aprendizaje de los alumnos, mientras que un profesor con deficiencias en su desempeño no incidirá en el logro de los resultados de aprendizaje.

A pesar de que el principio anterior se cumple en el caso de algunos de los profesores evaluados (véase cuadro 4) como los profesores 22 y 3, respectivamente, en otros casos podemos observar que no sólo no se cumple con este principio, sino que se presenta el fenómeno contrario, por ejemplo los profesores 12, 2, 15, 11, cuyos índices de desempeño son superiores al 0.8, mientras que los índices de aprobación en la asignatura que imparten están, en algunos casos, muy por debajo del 0.6. Por otro lado, profesores como el 8, y el 14, entre otros, tienen índices de eficacia cuyos valores están alrededor de 0.6 y más bajos; sin embargo, la aprobación en la asignatura muestra valores por arriba del 0.8.

Para tratar de explicar estos hechos tendremos que considerar, en primera instancia, que las calificaciones obtenidas por los alumnos al finalizar un curso no siempre son representativas del aprovechamiento escolar de los mismos; esta aseveración constituye una de las teorías derivadas del análisis cualitativo de esta investigación. Determinar cuáles son los resultados de aprendizaje de los alumnos al finalizar un periodo de instrucción para establecer el rendimiento escolar, es una de las tareas más complejas y cuestionables dentro del quehacer docente



De acuerdo con los resultados de la investigación cualitativa, uno de los principales problemas para establecer los resultados de aprendizaje de los alumnos está dado por los métodos de evaluación utilizados por los profesores del departamento. A continuación se mencionan algunos de los puntos que explican esta aseveración:

- No se concibe la evaluación como proceso formativo.
- Los criterios para evaluar el aprendizaje no son lo suficientemente claros para los alumnos.
- Hay subjetividad por parte del profesor al evaluar.
- La evaluación se basa, principalmente, en los resultados obtenidos en los exámenes.
- Las calificaciones obtenidas en los exámenes no siempre reflejan el aprovechamiento escolar.

A partir del último punto podríamos explicar, en parte, el fenómeno que se observa en el cuadro 4; no por tener calificaciones altas se tienen más conocimientos ni a la inversa.

Por otro lado, los resultados nos dicen que cuando un profesor se desempeña eficaz y responsablemente es más exigente al otorgar las calificaciones, y por lo tanto presiona al estudiante, que necesita ser responsable y esforzarse para aprobar la asignatura. Esta explicación la dan tanto los profesores como los alumnos del Departamento. Para los docentes también resultan influyentes en la reprobación los factores contextuales, como las deficiencias en la enseñanza media superior y la falta de vocación de los estudiantes.

En relación con lo anterior, consideramos importante que los profesores reflexionen en torno a las atribuciones que cotidianamente se hacen acerca de la reprobación de los alumnos en el ambiente universitario. La consideración de que la productividad de la enseñanza superior depende, de manera exclusiva, de la capacidad y la dedicación de los alumnos a la asignatura, hace que los docentes no tomen en cuenta otros elementos que intervienen en el proceso, como son sus propios niveles de exigencia, la concepción psicopedagógica de los procesos de enseñanza y aprendizaje y los procedimientos de evaluación (De Miguel Díaz, 1997: 58).

El caso de los docentes que son caracterizados como inasistentes e ineficaces en su quehacer y que sus alumnos obtienen calificaciones

aprobatorias, se podría explicar porque aquél, dada su ineficacia e irresponsabilidad, decide ser flexible al otorgar calificaciones. Con algunos profesores podría incluso darse un mecanismo de complicidad con los alumnos, al otorgarles calificaciones aprobatorias con la finalidad de evitar ser sancionados por las autoridades. En estos casos, la aprobación no es considerada por los estudiantes como un producto de su esfuerzo personal. Las aseveraciones anteriores son teorías derivadas de esta investigación.

También podrían explicarse los resultados anteriores considerando que el juicio que el alumno hace de la eficacia docente puede ser una respuesta afectiva, influida por los rasgos de personalidad del profesor (Ausubel *et al.*, 2003: 434). Asimismo, el estudiante puede crearse expectativas negativas acerca del docente, lo cual también puede influir en la evaluación de su eficacia.

Aparentemente no todos los profesores del Departamento conocen los resultados de las evaluaciones realizadas, lo que nos lleva a concluir que el proceso de evaluación implementado no está cumpliendo cabalmente con el objetivo de lograr una retroalimentación del desempeño de los docentes que les conduzca a realizar cambios sustanciales, cuando así se requiera, en su práctica cotidiana.

En relación con lo anterior consideramos que un programa de evaluación del desempeño docente, como el implementado en el Departamento de Biología Marina de la UABCS, no tiene razón de ser si no se le concibe desde una perspectiva formativa, que posibilite a los académicos reflexionar sobre su actividad y realizar los ajustes pertinentes para mejorar la eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tendrán que ser las autoridades del Departamento de Biología Marina quienes se encarguen de diseñar estrategias que permitan alcanzar los objetivos formativos deseados. Si se desea que el proceso de evaluación no se convierta en una actividad ritual y carente de significado, habrá de crearse una cultura que apoye la evaluación y la viabilidad de las estrategias empleadas (McLaughlin, 1997: 545). Consideramos que para lograrlo será necesario, en primera instancia, establecer un clima de confianza mutuo entre profesores y directivos, que dé lugar a un compromiso activo por ambas partes.

Los directivos se comprometerán a dar apoyo para subsanar las necesidades de formación que hayan sido detectadas en los profesores, mientras que el compromiso de éstos radica en realizar los esfuerzos pertinentes para lograr las mejoras en su desempeño.

Es importante hacer notar que si se quiere alcanzar un mayor nivel en la calidad de la docencia que se desarrolla en el Departamento de Biología Marina, habrá que considerar también el grupo de variables contextuales que, a su vez, influyen en esta función sustantiva de nuestra Universidad. Así como se evalúa el desempeño de los docentes con una perspectiva formativa que conduzca a la mejora, habrá que evaluar factores y políticas administrativas, selección y aceptación de alumnos, número de alumnos por grupo, instalaciones físicas, equipamiento de laboratorios, infraestructura para prácticas de campo, etc. También habrán de considerarse las características personales de los estudiantes.

Sólo cuando se hayan tomado en cuenta todas las variables que influyen en el complejo proceso docente y cuando cada uno de los actores participantes asuma su responsabilidad, podremos mejorar sustancialmente la calidad de la docencia en la carrera de Biología Marina de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.

Consideramos que el trabajo que se ha realizado constituye un planteamiento diferente de la concepción de evaluación docente que se ha venido desarrollando en el ámbito universitario, ya que intenta dar un nuevo sentido a la evaluación del profesorado al considerar que la evaluación de su trabajo va más allá de determinar si cumple o no con una serie de normas establecidas que permitan a las autoridades rendir cuentas ante las instancias administrativas y gubernamentales. Lo que se pretende es hacer de la evaluación un proceso reflexivo sobre la práctica, así los profesores conocerán el porqué de sus acciones y comprenderán cuáles de éstas deberán cambiar y cuáles deberán conservarse. Creemos que un proceso como el descrito creará una atmósfera de aceptación y credibilidad, lo que permitirá la participación de los docentes, haciendo de su práctica un trabajo más abierto y cooperativo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D., J. Novak y H. Harrison. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas, 2003, 623 pp.
- Coll, Cesar. *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*, México. Paidós-Educador, 1997, 206 pp.
- Cook, T. D y Ch. S. Reichardt. *Métodos cualitativos y cuantitativos de investigación educativa*, Madrid, Morata, 1997.
- Crisci, J. V. y M. F. López. *Introducción y práctica de la taxonomía numérica*, Washington, Secretaría General de la OEA, 1983, 133 pp.
- Daniel, Wayne. *Bioestadística*, México, Limusa, 1980, 485 pp.
- De Miguel Díaz, Mario. "Evaluación y reforma pedagógica de la Enseñanza Universitaria", en *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*, Barcelona, Laertes S. A. de Ediciones, 1997, pp. 53-71.
- Escofet, A., I Espejel, J. L. Fermán, L. Gómez y G. Torres. "El manejo de fragmentos en la zona costera", en S. I. Salazar-Vallejo y N. E. González (eds.). *Biodiversidad Marina y Costera de México*, México, Comisión Nacional Biodiversidad/CIQRO, 1993, pp. 182-193.
- García Garduño, José Ma. "Las dimensiones de la efectividad docente, validez y confiabilidad de los cuestionarios de evaluación de la docencia: síntesis de investigación internacional", en Mario Rueda Beltrán y Frida Díaz Barriga (comps.), *Evaluación de la docencia, op. cit.*, México, Paidós, 2000, pp. 41-62.
- Gilio, Medina, Ma. del Carmen. "La Evaluación Docente desde una perspectiva participativa: el caso de la licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Querétaro", en Mario Rueda Beltrán y Frida Díaz Barriga (comps.). *Evaluación de la docencia, op. cit.*, México, Paidós, 2000, pp. 85-101.
- Glaser, B. y A. Strauss. *The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research*, Nueva York, Aldine de Gruyter, 1967.
- Gómez del Prado *et al.* "Revisión del plan de estudios de la carrera de biólogo marino: Diagnóstico y propuesta alternativa", septiembre, 1995.

- Iwanicki**, Edward. "Evaluación del profesorado para la mejora de escuelas", en J. Millman y L. Darling-Hammond (eds.). *Manual para la evaluación del profesorado*, Madrid, La Muralla, S. A., 1997, pp. 222-239.
- Jackson**, Philip. *La Vida en las Aulas*, Madrid, Morata, 1990, 215 pp.
- Krebs**, C. J. *Ecología, Estudio de distribución y abundancia*, México, Harla, 1985, 753 pp.
- McLaughlin**, Milbrey. "Cómo conjugar aspectos opuestos: Aplicación y mantenimiento de la evaluación del profesorado", en J. Millman y L. Darling-Hammond (eds.), *op. cit.*, 1997, pp. 543-560.
- Popham**, James. *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*, México, Anaya S. A., 1980, 350 pp.
- Santos Guerra**, Miguel A. *Evaluación educativa 2*, Buenos Aires, Magisterio, Río de la Plata, 1996, 27 pp.