



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo

**La productividad académica en la UABC
vista a partir de los resultados del
Programa de Estímulos al Personal Académico**

Tesis
que para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Educativas

presenta
Rosalba Pinto

Ensenada, Baja California. Octubre de 2004



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Maestría en Ciencias Educativas



**La productividad académica en la UABC
vista a partir de los resultados del
Programa de Estímulos al Personal Académico**

T E S I S

que para obtener el grado de

MAESTRO EN CIENCIAS EDUCATIVAS

presenta

Rosalba Pinto

Aprobado por

Dra. Graciela Cordero Arroyo
Directora de Tesis

Dra. Lucia Coral Aguirre Muñoz
Sinodal

Dr. Eduardo Backhoff Escudero
Sinodal

Dr. Jesús Francisco Galaz Fontes
Sinodal

A Raúl por haber aguantado con gran amor y solidaridad todas las horas que falté como amiga, amante, esposa y madre... Gracias mi amor... ¡ya estoy de regreso!

A un angelito que me acompañó lo suficiente para amarlo, lo insuficiente para conocerlo, dejando mucho tiempo para este trabajo y muchas preguntas para mí.

A mis hermosísimos hijos, Alejandro, Rossana y Bruno que me hicieron la vida de estudiante un infierno y que me hacen la de mamá una poesía sin fin.

A tutte persone che piú stimo al mondo: i miei adorati genitori Rossana e Bruno, perché raccolgono con orgoglio un altro frutto che loro, solo loro, hanno seminato in me con il loro amore, pazienza ed esempio.

A toda la familia Álvarez Miramontes pero en especial a mi amiga y hermana Ana: sin el amor, el aliento y la ayuda de ellos no existiría este trabajo

A Emily y Leonor que con sus cinco y tres años llenaron de alegres juegos, carreras, manualidades, cuentos y miles otras cosas maravillosas, que su madre Sal supo idear, todos los rascos que este trabajo generaba con mis hijos y que representó, bajo el espectro de la culpa, el peso más grande con el cual cargué en estos años de estudio. Sal, querida amiga, te agradezco de corazón tu apoyo constante total e incondicional.

Ai Carosissimi con molta nostalgia!!!!

A mi adorada Napoli

A mi misma

Grazie!

*a México
por haberme recibido como a una hija,*

*a la UABC que por medio del IIDE
hizo realidad, un sueño que llevaba conmigo cuando, por amor, dejé el querido suelo
patrio,*

*a Graciela Cordero
por su increíble talento de forjadora y por haber tenido la paciencia y el cariño de usarlo
conmigo para encaminarme en la abrumadora aventura de la investigación,*

*a Jesús Galaz
por haber compartido conmigo con infinita paciencia y afecto su conocimiento,*

*a Lucía Aguirre
que, con su guía cariñosa, a mis 40 años, supo encontrar lo mejor de mí como
estudiante,*

*a Eduardo Backhoff
cuyas acertadas y cariñosas observaciones han hecho de este trabajo algo que me llena de
orgullo,*

*a Saúl González y Rebeca Vidal,
respectivamente en calidad de subdirector vigente y anterior coordinadora de la Escuela de
Idiomas de la UABC en Ensenada, así como a todos mis compañeros de trabajo y en
especial a Zita, por el apoyo que me han brindado.*

*al Sindicato de Profesores Superación Universitaria
por haberme becado en el último periodo de mis estudios en el IIDE,*

a todas las mamás de los amiguitos de mis hijos que me ayudaron a evitar que mi ausencia se llenara con televisión pidiendo disculpa si olvido a alguna:
Andrea, Blanca, Cristina, Cristina R., Eugenia, Lourdes, Marcela, María Eugenia, Paloma, Paty, Verónica, Yaima, Sandra
y en especial *Magda, Raquel y Sal.*

Un agradecimiento especial a Judith y Carlos Madrazo por haberme brindado un espacio privilegiado en donde trabajar pero mucho más por haberme brindado su cariño, apoyo y aliento para seguir cuando ya las fuerzas no me alcanzaban.

Gracias con todo mi amor a mi familia política que en todo momento me sostuvo y alentó, felicitándome por mi esfuerzo para integrarme como mexicana adoptiva. En forma especial a mi cunado Rubén un gracias de corazón por haberme ayudado y animado tanto como sólo un verdadero hermano puede,

a mis maestros, compañeros y amigos de la maestría que tan feliz hicieron mi permanencia en el IIDE. En especial a Flor por su tierna y sincera amistad, a Flavio por ayudarme en cualquier circunstancia y siempre con una sonrisa, y a la extraordinaria Kiyoko que me halaga con su amistad y cuya sabiduría y paciencia pude experimentar en más de una ocasión,

a mis estudiantes por la paciencia que me han tenido y por el afecto que incondicionalmente y constantemente me han demostrado.

Finalmente un gracias muy especial a los investigadores de la UABC que me dedicaron parte de su precioso tiempo para contestar al cuestionario que les envié, algunos de los cuales lo hicieron desde el extranjero y durante su periodo sabático.



índices

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 ESTUDIOS PREVIOS.....	5
1.4 OBJETIVOS.....	8
1.5 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	9
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	11
1.6.1 Pertinencia del estudio.....	12
1.6.2 Límites del estudio.....	12
1.7 ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	13

CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEORICOS

2.1 INTRODUCCIÓN.....	15
2.2 LA PROFESIÓN ACADÉMICA.....	16
2.2.1 Desarrollo histórico de la profesión académica en Estados Unidos.....	17
2.2.2 Desarrollo histórico de la profesión académica en México.....	21
2.2.2.1 Transformación y evolución.....	21
2.2.2.2 Características del académico.....	23
2.2.3 Un trabajo académico ¿integrado o integral?.....	26
2.2.4 Un desempeño integrado.....	31
2.3 LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA.....	32
2.3.1 Definición y medición: dos caras de un mismo problema.....	34
2.3.2 Productividad asociada a la docencia.....	35
2.3.3 Productividad asociada a la investigación.....	40
2.4 CONTEXTO, DESEMPEÑO Y PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA.....	42
2.4.1 Los contextos: analogía entre la realidad universitaria norteamericana y la	

mexicana.....	43
2.5 VARIABILIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD	47
2.5.1 Variabilidad según las características de los académicos.....	48
2.5.2 Variabilidad según el contexto laboral.....	52
2.5.3 Variabilidad atribuida al éxito laboral.....	55
2.5.4 Conclusión.....	55

CAPÍTULO 3. EL PROGRAMA DE ESTÍMULO AL PERSONAL ACADEMICO (EN LA UABC)

3.1 INTRODUCCIÓN.....	57
3.2. LOS PROGRAMAS DE ESTÍMULO EN EL CONTEXTO NACIONAL.....	57
3.2.1 La crisis económica.....	58
3.2.2 Evaluación y financiamiento.....	59
3.2.3 Creación de los programas de estímulo.....	61
3.2.4 Lineamientos generales, modelo evaluativo y criterios de evaluación...62	
3.3 LA EXPERIENCIA DE LA UABC EN LOS PROGRAMAS DE ESTÍMULO.....	65
3.3.1 El <i>Programa de Becas al Desempeño del Personal Académico</i>	67
3.3.2 El <i>Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA)</i>	68
3.3.3 El PEPA de <i>transición</i>	72
3.4 TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES (TIA).....	75
3.4.1 Tabla de Identificación de Actividades de docentes e investigadores...79	
3.4.1.1 Instrucciones para el llenado de la tabla.....	80
3.4.1.2 Procedimiento estadístico para la calificación final.....	82
3.4.2 Valoración de la TIA por parte de la comunidad académica.....	83

CAPÍTULO 4. MÉTODO

4.1 INTRODUCCIÓN.....	84
4.2 GRUPO DE ESTUDIO.....	85
4.2.1 Criterios de selección del grupo de estudio	87
4.2.1.1 Selección por función.....	88

4.2.1.2 Selección por categoría laboral.....	89
4.2.2 Representatividad del grupo de estudio.....	90
4.3 INSTRUMENTO.....	93
4.4.3.1 La base de datos del PEPA.....	94
4.4 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN.....	96
4.4.1 Fase 1: Revisión de la literatura.....	97
4.4.2 Fase 2: Revisión inicial de la base datos.....	100
4.4.2.1 Contexto laboral.....	101
4.4.2.2 Ambiente de trabajo.....	102
4.4.2.3 Perfil del académico.....	102
4.4.2.4 Elaboración de un cuestionario para los investigadores.....	104
4.4.3 Fase 3: Análisis estadístico descriptivo de los datos	105
4.4.4 Fase 4: Análisis de la productividad académica y decisiones relativas...	106
4.4.4.1 Diseño de los índices de productividad académica.....	106
4.4.4.2 Diseño de la variable <i>unidad según misión</i>	112
4.4.4.3 Diseño de la variable macroárea.....	116

CAPÍTULO 5. PERFIL DEL ACADÉMICO DE LA UABC QUE PARTICIPÓ EN EL PEPA DEL 2000-2001

5.1 INTRODUCCIÓN.....	119
5.2 ANALISIS DESCRIPTIVO DEL GRUPO DE ESTUDIO.....	120
5.2.1 Ambiente de trabajo y perfil académico.....	122
5.2.2 Características básicas de empleo y distribución por género.....	125
5.3 ANALISIS DESCRIPTIVO MULTIVARIADO DEL GRUPO DE ESTUDIO.....	126
5.3.1 Características de los docentes.....	127
5.3.2 Características de los investigadores.....	130
5.3.3 Comparación de los perfiles de docentes e investigadores.....	132

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

6.1 INTRODUCCIÓN.....	136
6.2 ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN DOCENCIA.....	138
6.2.1 Productividad en docencia de los docentes.....	140
6.2.2 Productividad en docencia de los investigadores.....	144
6.3 ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN.....	148
6.3.1 Productividad en investigación de los docentes.....	150
6.3.2 Productividad en investigación de los investigadores.....	155
6.4 ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD EN VINCULACIÓN Y VIDA COLEGIADA..	159
6.4.1 Productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes.....	161
6.4.2 Productividad en vinculación y vida colegiada de los investigadores.....	165

CAPÍTULO 7: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7.1 INTRODUCCIÓN.....	170
7.2 DISCUSION DE RESULTADOS.....	171
7.2.1 Productividad académica en docencia.....	172
7.2.2 Productividad académica en investigación.....	180
7.2.3 Productividad académica en vinculación y vida colegiada.....	187
7.3 CONCLUSIONES.....	190
7.3.1 Variabilidad en la productividad académica.....	191
7.3.1.1 Influencia del perfil académico.....	191
7.3.1.2 Influencia de la macroárea.....	194
7.3.1.3 Influencia de la unidad académica.....	196
7.4 APORTACIONES Y LIMITACIONES.....	198
7.4.1 Aportaciones.....	198
7.4.2 Limitaciones.....	199
7.4.3 Implicaciones practicas.....	200
7.5 RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES.....	202

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	204
ANEXOS.....	208
ANEXO A. TIA PARA DOCENTES E INVESTIGADORES.....	209
ANEXO B. COMPARACIÓN ENTRE CUERPO ACADÉMICO SOLICITANTE Y GRUPO DE ESTUDIO	214
ANEXO C. CICLO DE LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA.....	223
ANEXO D. CARTA A LOS INVESTIGADORES.....	225
ANEXO E. CUESTIONARIO.....	227
ANEXO F. SEGUNDA CARTA A LOS INVESTIGADORES: RECORDATORIO.....	229

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I	Clasificación de las instituciones de educación superior norteamericanas.....	44
Tabla II	Analogías entre las realidades universitarias norteamericanas y mexicanas.....	47
Tabla III	Ponderación para la función Docencia – investigación.....	78
Tabla IV	Ponderación para la función Docencia – Investigación (técnicos académicos).....	78
Tabla V	Ponderación para la función Extensión y para la función de Deporte.....	78
Tabla VI	Ponderación para la función de Apoyo psicopedagógico....	78
Tabla VII	Factores y subfactores de la TIA para Docentes e Investigadores.....	79
Tabla VIII	Instrumentos y ponderadores usados para el cálculo de la calificación final del solicitante.....	82
Tabla IX	Cuerpo académico de la UABC que solicitó el ingreso al PEPA en la convocatoria de 2000-2001 caracterizado por función.....	87
Tabla X	Docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos, que ingresaron al PEPA en su convocatoria 2000-2001.....	88
Tabla XI	Académicos del <i>CAT</i> por tiempo de contratación (1999-2000)	89
Tabla XII	Académicos del grupo de estudio por tiempo de contratación.....	90
Tabla XIII	Académicos del cuerpo académico total (<i>CAT</i>) y del grupo de estudio (<i>DIS</i>) por tiempo de contratación.....	90
Tabla XIV	Referencias encontradas en la literatura sobre variables que influyen en la productividad académica.....	97

Tabla XV	Correspondencias entre las referencias encontradas en la literatura y las variables de la base de datos relativas al contexto laboral.....	100
Tabla XVI	Correspondencias entre las referencias encontradas en la literatura y las variables de base de datos relativas al perfil del académico.....	102
Tabla XVII	Índices de productividad en la docencia diseñados a partir de las indicaciones de la literatura.....	107
Tabla XVIII	Índices de productividad en investigación diseñados a partir de las indicaciones de la literatura.....	109
Tabla XIX	Índices de productividad en vinculación y vida colegiada diseñados a partir de las indicaciones de la literatura.....	110
Tabla XX	Reconversión de unidades académicas.....	114
Tabla XXI	Áreas disciplinarias y macroáreas.....	115
Tabla XXII	Distribución de los docentes e investigadores por ambiente de trabajo.....	116
Tabla XXIII	Características de los académicos del grupo de estudio.....	121
Tabla XXIV	Distribución en el territorio de los académicos del grupo de estudio.....	126
Tabla XXV	Perfil académico, características básicas de empleo y género de los docentes (N=359) del grupo de estudio, caracterizados por macroárea disciplinaria y unidad académica.....	127
Tabla XXVI	Perfil académico, características básicas de empleo y género de los investigadores (N=187) del grupo de estudio caracterizados por macroárea disciplinaria y unidad académica.....	130
Tabla XXVII	Productividad en docencia de los académicos del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	138
Tabla XXVIII	Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997- julio1999).....	140

Tabla XXIX	Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	141
Tabla XXX	Productividad en docencia, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	142
Tabla XXXI	Productividad en docencia, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	143
Tabla XXXII	Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	144
Tabla XXXIII	Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	145
Tabla XXXIV	Productividad en docencia, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	146
Tabla XXXV	Productividad en docencia, por tipo de unidad y por macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999).....	147
Tabla XXXVI	Productividad en investigación de los académicos del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	148
Tabla XXXVII	Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	150
Tabla XXXVIII	Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	151
Tabla XXXIX	Productividad en investigación, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997- julio1999).....	152

Tabla XL	Productividad en investigación, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	154
Tabla XLI	Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	155
Tabla XLII	Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	156
Tabla XLIII	Productividad en investigación, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	157
Tabla XLIV	Productividad en investigación, por tipo de unidad y macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999).....	158
Tabla XLV	Productividad en vinculación y vida colegiada, de los académicos del grupo de estudio (agosto1997- julio1999).....	160
Tabla XLVI	Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	161
Tabla XLVII	Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	162
Tabla XLVIII	Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	163
Tabla XLIX	Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	164
Tabla L	Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999).....	165

Tabla LI	Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999).....	166
Tabla LII	Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio	167
Tabla LIII	Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999).....	196
Tabla LIV	Productividad en dirección de tesis presentadas, de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 – julio 1999).....	177
Tabla LV	Comparación entre <i>CAS (816)</i> , <i>DIATAS (707)</i> y <i>DIS (546)</i>	215

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Primera página de la TIA para docentes e investigadores...	81
Figura 2	Segmentos de población de académicos de la UABC a los cuales se refiere la presente investigación.....	86
Figura 3	Ejemplo de una de las matrices de la base de datos.....	94
Figura 4	Distribución del grupo de estudio en las variables macroárea y unidad según misión.....	123
Figura 5	Distribución del grupo de estudio en las variables función y grado académico.....	124
Figura 6	Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y unidad según misión.....	133
Figura 7	Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y al grado académico..	134
Figura 8	Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y género.....	135
Figura 9	Productividad en docencia de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999).....	139
Figura 10	Productividad en investigación de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999).....	149
Figura 11	Productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999).....	160
Figura 12	Esquema de la trayectoria de la discusión de resultados....	170
Figura 13	Ciclo de la productividad académica.....	224



Capítulo 1. Introducción

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo central del presente trabajo de investigación es analizar la productividad de los docentes e investigadores de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), que solicitaron el ingreso al Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA) en la convocatoria 2000-2001.

El camino para llegar a la selección de este tema de investigación ha sido largo. En un principio se pretendía realizar un estudio cuyo fruto fuera la propuesta de una alternativa a los actuales programas de pago al mérito ya que parecen generar conductas de acumulación de puntos en donde la superación personal se diluye hasta, en algunos casos, desaparecer del todo.

Sin embargo en una primera aproximación al tema, en la fase de estudio de los programas de estímulo de la UABC, se hizo evidente que esta institución, a pesar de haber aplicado dichos programas en ocho ocasiones a lo largo de su historia (de 1990 a 1999), no contaba con indicadores válidos sobre productividad académica.

Afortunadamente, para la convocatoria 2000-2001, se tomó la decisión de capturar en una base de datos toda la información que los mismos académicos participantes proporcionaban acerca de su desempeño en la institución. Dicha base de datos representaba, por lo tanto, una valiosa e inexplorada fuente de información cuyo análisis pudiera devolver, como producto final, una imagen inédita de la productividad académica en la UABC.

Se pensó, entonces, que antes de empezar un trabajo de investigación en la dirección de la propuesta de una alternativa a los actuales programas de pago al mérito en la UABC, era mejor, ya que las circunstancias lo estaban ofreciendo, fortalecer el autoconocimiento de la institución misma a través de un análisis descriptivo de la productividad académica de su profesorado.

Sin embargo, con la convicción que la información que puede arrojar un análisis estadístico es infinita, así como muchas son las interpretaciones que se pueden hacer de ella, en este trabajo se tomó la decisión de estudiar el desempeño del profesorado de la UABC a partir de dos elementos que la literatura indicaba como fundamentales en el análisis de la productividad académica y que son:

- el ambiente laboral (entendido como constituido por el área disciplinaria y el tipo de unidad académica) y
- el perfil del académico (definido como la función ejercida en la institución y el grado académico).

A partir de este enfoque, el presente trabajo de investigación pretende proporcionar una *fotografía* de la productividad de los académicos de la UABC que solicitaron el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha acentuado la presión externa a las universidades públicas norteamericanas para conocer los resultados de la inversión que se hace en ellas en términos de la productividad académica. En el libro titulado *Understanding Faculty Productivity*, Middaugh (2001) señala que el problema de fondo de las

universidades es lograr una efectiva comunicación que proporcione informaciones creíbles sobre productividad y rendimiento de cuentas (*accountability*) ya que, como él mismo indica, "(G)rupos externos a las instituciones de educación superior están exigiendo descripciones claras y sin ambigüedad de la manera en que colegios y universidades conducen sus negocios"¹ (p. xvi).

En México, una orientación análoga puede encontrarse en las políticas de educación superior aplicadas en las últimas dos décadas. Tal como lo expresa Grediaga (2000) "(L)a redefinición del gobierno y la reducción de su papel como principal agente financiero de la educación en el país ejercen una fuerte presión sobre las autoridades de las instituciones públicas de educación superior y sus académicos" (p.25).

Recientemente estas políticas han sido implementadas, en el ámbito nacional, a través de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Sánchez, 2000).

En el campo de la evaluación docente, estas políticas federales encuentran su expresión en los programas de estímulo que, aplicados en las universidades públicas mexicanas a partir de 1990, representan, entre otros, un medio para la rendición de cuentas. Sin embargo, aunque los programas de estímulo se han aplicado por más de una década en México, a la fecha no se conocen estudios que, a partir de indicadores válidos de productividad, analicen qué generan los

¹ La traducción de todos los textos del inglés original es responsabilidad de la autora del presente trabajo.

académicos en términos de productos y de qué manera esto ha definido su desempeño cotidiano.

El discurso dominante sobre la productividad académica en México sostiene la existencia de un académico integral que se desempeña con la misma intensidad sea como investigador, sea como docente, así como en las funciones de extensión, difusión de la cultura y participación universitaria (Hernández, 1998). En esta tesis, por el contrario, se considera que la productividad académica refleja un desempeño definido tanto por la vocación predominante en cada académico (Boyer, 1997) como por el entorno laboral, tal como parece sugerir la literatura analizada.

En la realidad universitaria estadounidense es evidente la diversidad que existe entre una institución y otra y, por ende, hablar de contextos académicos distintos resulta obvio. Al interior de cada institución universitaria mexicana, existe, asimismo, un micro-universo de escuelas, facultades e institutos en cuyas misiones y ofertas educativas se encuentran analogías con las distintas misiones de las instituciones norteamericanas. Esto hace concluir que en la realidad universitaria mexicana también se identifican ambientes académicos distintos y que éstos se pueden encontrar en el interior de una misma institución.

La UABC, por ejemplo, de acuerdo al informe del Rector Víctor Beltrán, en 2001 contaba con 8 escuelas, 16 facultades y 7 institutos. Cada tipo de unidad académica tiene misiones diferentes, académicos con formación distinta y actitudes también distintas, tal como muestra Galaz (2003) en su estudio sobre satisfacción laboral de los académicos de la UABC. Esto hace suponer una productividad también distinta al interior de la propia universidad.

Para analizar este planteamiento se tomó como caso de estudio los resultados del programa de estímulo de la UABC en su convocatoria 2000 - 2001

Las preguntas centrales de investigación fueron las siguientes:

- ¿Qué es lo que producen los académicos de la UABC?
- ¿El ambiente laboral, entendido como la configuración formada por la unidad académica y el área de conocimiento, determina la productividad de los académicos en la UABC?
- ¿El perfil del académico, constituido por la función ejercida y el grado máximo de estudios, influye sobre la productividad en la UABC?
- ¿Cuáles son las características de los académicos de la UABC que solicitaron el ingreso al PEPA en la convocatoria 2000-2001?

1.3 ESTUDIOS PREVIOS

Estados Unidos de Norteamérica se ha distinguido, entre otros países, por sus investigaciones en el tema de productividad académica. Por lo tanto en este apartado se presenta al lector una síntesis de los estudios previos realizados en este campo que se refieren a producción norteamericana.

En su libro *The American Academic Profession: A Synthesis of Social Scientific Inquiry Since World War II*, Finkelstein (1984) señala que el tiempo que los académicos dedican a las componentes individuales de su actividad (investigación y publicación, docencia, administración, contacto con los estudiantes y servicio comunitario) así como las interrelaciones entre cada una de éstas, varía dependiendo esencialmente de la institución. De manera especial el autor señala

que, en las instituciones caracterizadas como universidades de investigación (definidas por la *Carnegie Foundation* como "*Research Universities*"), la docencia y la investigación tienden a estar integradas mientras que, en el resto de las instituciones universitarias, quedan separadas del todo como actividades diferentes y alternativas y, por lo tanto, atendidas por diferentes académicos (Fulton y Trow, 1974, citados en Finkelstein, 1984). También se habla de variabilidad con relación a la productividad académica dependiendo de la disciplina o área de conocimiento en la cual se desempeñan los académicos, tal como reportan diversos autores citados en Finkelstein (1984).

Por otro lado, Michalak y Friedrich (1996) indican la falta de atención hacia la diferencia existente entre las instituciones universitarias como uno de los aspectos que generalmente debilita los resultados de las investigaciones relativas al desempeño académico. Dicho hallazgo resulta determinante para establecer el corte de su trabajo que, por lo tanto, se dirige a la medición de la productividad investigativa y efectividad en la enseñanza en un pequeño colegio de artes liberales (*Liberal Arts College*). A pesar del reducido campo de investigación al cual los autores se circunscriben, algunas de sus conclusiones parecen confirmar que la diversidad del contexto laboral, aún en el interior de una misma institución, así como la pluralidad de las características de los académicos influye sobre su desempeño.

Fairweather (1999) examina el desempeño académico a través de tres preguntas de investigación:

- ¿Qué tan productivos son los académicos en la docencia y en la investigación?
- ¿Qué porcentaje de los académicos son productivos en la docencia y en la investigación?
- ¿Qué distingue a los miembros de la academia que son altamente productivos de sus colegas menos productivos? (p. 59-60).

A diferencia de Michalak y Friedrich (1996), Fairweather (1999) trabaja con una población de estudio que resulta de una selección ponderada de académicos que se desempeñan en universidades de cuatro años. En este trabajo destaca el modelo que el autor desarrolla para contestar específicamente a la pregunta de investigación relativa a los factores que afectan a la productividad académica y que contempla indicadores específicos para investigación, docencia, distribución del tiempo académico entre docencia e investigación y didáctica del profesor. Finalmente, para contestar a sus dos primeras preguntas de investigación, Fairweather (1999) analiza los indicadores arriba mencionados en función de las siguientes categorías:

- Tipo de institución
- Área disciplinaria
- Género
- Raza / grupo étnico
- Grado académico

Los resultados de la investigación de Fairweather muestran claramente que hay factores que pueden influenciar la productividad académica tal como se explicará en el capítulo de fundamentos teóricos.

Por todo lo anterior, es posible afirmar que los estudios previos documentan la influencia que el entorno laboral y las características propias de los académicos ejercen sobre el desempeño y, por lo tanto, sobre la productividad de éstos.

1.4 OBJETIVOS

La presente investigación, de carácter descriptivo, se propuso, alcanzar los siguientes objetivos:

1. Identificar las características básicas de empleo de los académicos de la UABC, que solicitaron ingresar al PEPA en la convocatoria 2000-2001, en términos de área disciplinaria, unidad académica, nombramiento y tiempo de contratación, así como su perfil académico, en términos de función y escolaridad, y, finalmente, su distribución en base al género.
2. Identificar la productividad de los académicos que solicitaron ingresar al Programa de Estímulo al Personal Académico de la UABC en la convocatoria 2000-2001.
3. Analizar la productividad identificada a partir tanto del perfil del académico, determinado por la función ejercida y el grado académico, como del ambiente laboral, entendido como constituido por el tipo de unidad académica y el área de conocimiento.

1.5 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Para analizar la productividad académica se tomó como fuente de información los resultados del PEPA en su convocatoria 2000-2001, ya que, por primera vez en su historia, se contaba con una base de datos que reunía toda la información relativa al desempeño de los académicos que decidieron responder a la convocatoria.

Se utilizó esta base de datos ya que se parte del supuesto que los académicos registran toda su producción en el programa de estímulo con el fin de obtener el mayor nivel posible de ingreso adicional al salario.

El grupo de estudio del presente trabajo, constituido por 546 docentes e investigadores representa un segmento del conjunto de académicos (816 individuos) que solicitaron ingresar al PEPA en su convocatoria 2000-2001 y que, por lo tanto, se caracterizó por resultar de una selección voluntaria del personal académico de acuerdo a los requisitos de ingreso del programa. De los criterios bajo los cuales se generó el subconjunto que representa el grupo de estudio se hablará de manera detallada en el capítulo de método.

El instrumento que se denomina Tabla de Identificación de Actividades (TIA) y que permitió la generación de la base de datos, fue diseñado por la UABC (1999), y se presentó en cinco formatos que representaban las funciones en las cuales los académicos pudieron decidir ser evaluados. Estas funciones fueron: docencia e investigación, docencia e investigación para técnicos académicos, apoyo psicopedagógico, extensión - vinculación y deportes.

La TIA relativa a docentes e investigadores se estructuró en 5 factores que abarcaban el desarrollo profesional, la docencia, la investigación, desarrollo y actividades creativas, la extensión y vinculación y, finalmente, la vida colegiada y gestión institucional. Estos factores, especificados a través de 22 subfactores y 132 indicadores, pretendían constituir el universo pertinente de las actividades de los académicos en la UABC (UABC, 1999).

La información resultante de la aplicación de la TIA en la convocatoria del 2000-2001 se capturó en un archivo y se procesó con el paquete de soporte en software estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 10.0. Esta base es la fuente de información del presente estudio y representa, en la UABC, un documento único y del todo original en su género.

El procedimiento de trabajo se estructuró en cuatro fases.

La primera, caracterizada por la revisión de la literatura específica, generó una lista inicial de las variables que influyen en el desempeño académico. En esta etapa de sistematización de la información la literatura apuntaba tanto al contexto laboral como a las características de los académicos como elementos determinantes en la productividad.

A esta etapa siguió una fase de revisión inicial de la base de datos, resultado de la aplicación de la TIA en la convocatoria del 2000-2001, para encontrar correspondencias entre las indicaciones surgidas del análisis de la literatura especializada y la información contenida en la base misma.

Identificadas las variables claves, en la tercera fase se procedió a un análisis descriptivo de los datos gracias al cual, a través del paquete SPSS, versión 10.0, se obtuvieron informaciones como índices de tendencia central y distribuciones de frecuencia. En esta fase se obtuvo la mayoría de la información que representa el contenido del capítulo 5 que proporciona el contexto para la interpretación de los resultados.

La cuarta y última fase del presente estudio constó de un análisis estadístico multivariado de la productividad académica a partir del *ambiente de trabajo* y del *perfil del académico*.

Estas cuatro etapas se describirán de forma detallada en el capítulo 4.

1.6 JUSTIFICACIÓN

Desde que la UABC implementó los programas de estímulo al personal académico, al inicio de la década de los noventa, es hasta la convocatoria 2000-2001, (después de seis convocatorias) cuando se elabora una base de datos que contiene la información relativa al desempeño del personal que solicita su ingreso al programa.

En este estudio se aprovechó la oportunidad que esta base de datos estaba ofreciendo y, por lo tanto, tratándose de un trabajo de tipo descriptivo sus aportaciones están íntimamente ligadas a las respuestas que se generaron a partir de las preguntas específicas, ¿qué es lo que producen los académicos de la UABC? y ¿qué producen de acuerdo a su ambiente laboral y a su perfil académico?

De esa manera se pretendió generar una *fotografía* inédita de la productividad académica en la UABC ya que, por primera vez y a partir de los resultados de este estudio, la comunidad universitaria podría contar una visión sistematizada de los productos de su profesorado.

Se espera que esto constituya la plataforma de una reflexión para académicos y autoridades universitarias y, además, un punto de partida para un debate acerca de la identidad universitaria en el ámbito académico mexicano y, específicamente, en la UABC.

1.6.1 Pertinencia del estudio

Este trabajo es pertinente para la UABC cuyo interés en el estudio y evaluación del programa de estímulo ha sido demostrado al apoyar el proyecto de investigación *Evaluación y Replanteamiento del Programa de Estímulo al Personal Académico* el cual estuvo vigente de 1999 a 2002 (Cordero, Galaz y Sevilla, 2003).

Resulta además pertinente para el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIIDE) dado que se inserta en la línea de evaluación educativa históricamente prioritaria para esta institución desde su fundación. Este trabajo se ubica específicamente en el ámbito de la evaluación docente.

1.6.2 Límites del estudio

A lo largo del análisis de la literatura específica que se consultó para la redacción del presente trabajo han surgido muchas inquietudes muy interesantes que, por lo tanto, representan sugerencias para “nuevos panoramas de investigación futura” (Schmelkes, 1998 p. 166). De la misma manera, los límites del presente estudio sugieren nuevos temas de investigación que, en el futuro, puedan complementar los resultados aquí presentados.

Entre estos límites cabe mencionar que la productividad académica de la cual se habla se refiere al desempeño académico únicamente del profesorado que respondió a la convocatoria del PEPA del 2000-2001. Por lo tanto entre los posibles temas futuros de investigación se señala la posibilidad de considerar la productividad de los académicos que, por alguna razón, decidieron no entrar al PEPA.

De los límites del presente trabajo de investigación así como de las recomendaciones para futuras investigaciones se hablará con detalle en el capítulo de conclusiones.

1.7 ESTRUCTURA DE LA TESIS

Este trabajo está estructurado en siete capítulos. En el capítulo 2 se proporciona el marco conceptual para contestar a las preguntas de investigación. Dicho capítulo está dividido en tres grandes secciones. La primera de éstas presenta el análisis de la conceptualización de la profesión académica mientras que la segunda revisa la conceptualización de la productividad académica. La tercera sección, finalmente, se dedica a explorar los elementos que influyen en el desempeño de los académicos.

El capítulo 3 proporciona el contexto institucional de estudio. Como el anterior, se divide en dos grandes secciones: la primera dedicada a la génesis de los programas de estímulo en México, y la segunda destinada a la experiencia y desarrollo de dichos programas en el seno de la UABC. En esta última sección se encuentra una detallada descripción de la Tabla de Identificación de Actividades (TIA) que representa el instrumento gracias al cual se pudo generar la base de datos al cual se refiere el presente estudio.

El capítulo 4 describe la metodología usada en el estudio incluyendo los pasos seguidos para llegar al análisis de la productividad académica a partir del ambiente de trabajo y del perfil académico, una detallada descripción de la base de datos, del grupo de estudio así como de sus criterios de selección, de la manera en

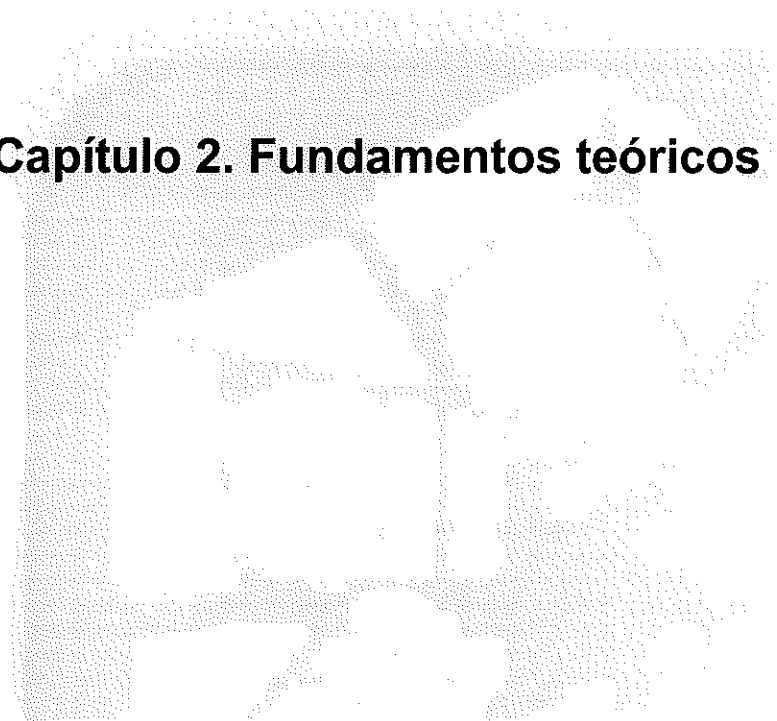
la cual se seleccionaron los indicadores y se generaron índices. También se describen las motivaciones para las cuales se tomó la decisión de recuperar información a través de un pequeño cuestionario así como el procedimiento usado para su aplicación.

En el capítulo 5, organizado en dos secciones, se proporcionan al lector todas aquellas características de los docentes e investigadores de la UABC que en la convocatoria 2000-2001 solicitaron ingresar al PEPA y que la literatura indica como elementos necesarios a conocerse para proceder a un correcto análisis de la productividad académica.

El capítulo 6 devuelve la imagen de la productividad de dichos académicos en el bienio anterior a la convocatoria y se divide en tres secciones relativas al análisis de la productividad académica, respectivamente, en docencia, en investigación y en vinculación y vida colegiada.

Finalmente el capítulo 7, dedicado a las conclusiones y recomendaciones, discute los hallazgos del estudio en el marco de la literatura revisada y de la propia UABC.

Capítulo 2. Fundamentos teóricos



CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 INTRODUCCIÓN

Si bien el objeto de estudio de la presente investigación es el análisis de la productividad académica de acuerdo al ambiente de trabajo, se considera que cualquier conceptualización sobre productividad tiene que fundamentarse en una definición clara de profesión académica. Tal y como lo plantea Middaugh (2001): "(C)ualquier metodología que desea medir la *productividad académica* debe primero tomar conciencia de qué hace la academia" (p. 10).

Massy y Wilger (1995) enfatizan las consecuencias que la falta de identidad en el seno de la academia puede generar en términos de desempeño. Los autores señalan que las contradicciones en la manera de concebir la productividad académica afectan los estándares de la misma.

Con tal propósito describen a académicos que se autodefinen como los "guardianes de la calidad en la educación" y que, sin embargo, desconocen como asegurar niveles mínimos de calidad en sus clases. Describen asimismo académicos aún fuertemente anclados a una visión de la productividad relacionada únicamente con la investigación y las publicaciones y que, en el afán de maximizar estas dos últimas (supuestamente indispensables para un buen desempeño docente) bajan su rendimiento en términos de tiempo y calidad de horas clases.

Según los autores, los profesionales de la academia, continuamente expuestos a crítica acerca del manejo de los costos en relación con los resultados de su trabajo, son incapaces de defenderse o siquiera hacer entender sus razones ya que no encuentran, o quizás no buscan, un código común para comunicarse con

quien no pertenece a su mundo, y que, sin embargo, tiene el derecho de exigir cuentas.

En conclusión, Massy y Wilger (1995) hacen emerger un retrato de la academia que demuestra la estrecha relación entre identidad de grupo y su productividad lo cual confirma la importancia de la definición de ambos conceptos.

Por otro lado Middaugh (2001), citando a Boyer, hace un llamado de atención para que se tome conciencia sobre la misión del trabajo académico, compleja combinación entre enseñanza, investigación y servicio y apunta a la necesidad, de "desarrollar vías creíbles y adecuadas para hablar de la naturaleza del trabajo académico, y específicamente, los productos de este trabajo" (p. 7).

El presente capítulo presenta el análisis que se hizo de la literatura específica a partir de las consideraciones arriba mencionadas.

Por lo tanto su estructura, constituida de tres temas principales inicia con la exploración de la profesión académica y sigue con un análisis sistemático de la productividad que a dicha profesión corresponde. Se cierra con unas reflexiones acerca de la variabilidad en el desempeño y en los productos de los académicos en relación al perfil de los mismos y del ambiente de trabajo en el cual se desenvuelven.

2.2 LA PROFESIÓN ACADÉMICA

Manuel Gil Antón, en su introducción al texto en español de Boyer, señala la ubicación del trabajo académico, y su correcta delimitación como "el asunto crucial del futuro de la educación superior en el mundo" (1997, p.7).

A partir de esta idea, que se comparte plenamente en este trabajo, se analizó la literatura específica y el proceso de acopio de la información reveló que no hay claridad ni, por lo tanto, conformidad acerca del concepto de profesión académica. Más específicamente, en el análisis de las lecturas emergieron tres tópicos:

1. la interrogante acerca de qué se entiende por trabajo académico,
2. la temática relativa a los sistemas de recompensa que resultan inadecuados al aspecto multifuncional del desempeño académico, y
3. el tema de la enseñanza que, usada como *carriada* en los folletos de las instituciones de estudios superiores que promocionan la centralidad del estudiante, tiene el lugar de la *Cenicienta* en el recinto universitario ya que sus productos, además de ser difíciles de medir, tienen bajo reconocimiento en los vigentes sistemas evaluativos del desempeño académico.

Para comprender mejor el sentido actual de la profesión académica se propone al lector una retrospectiva del desarrollo de la misma en Estados Unidos, país cuya experiencia en este campo se considera paradigmática (Cordero, Galaz y Sevilla, 2002), así como en México.

2.2.1 Desarrollo histórico de la profesión académica en Estados Unidos

En el camino para la definición de *profesión académica*, bajo la perspectiva norteamericana, se revisó, entre otros, el texto de Ernest L. Boyer (1997/90)¹, cuya

¹ La edición original en inglés se publicó en 1990 con el título *Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professoriate*. Esto quiere decir que, a la época de la edición de su traducción al idioma español, que para el presente trabajo se consultó, el texto ya había tenido su impacto sobre la literatura especializada anterior al 1997 y que aquí se menciona.

aportación a la literatura específica se considera de fundamental importancia.

El autor señala que el trabajo académico en su evolución histórica ha pasado por tres fases muy claras y diferentes entre ellas, aunque con áreas de traslape.

La primera es la fase del *colegio colonial*, caracterizada por una vida universitaria centrada en el estudiante y que tiene el fin de formar líderes civiles y religiosos. En esta fase, la **enseñanza** "considerada como una vocación, un llamado sagrado, un acto de devoción tan honroso como el sacerdocio" (Boyer, 1997, p.20), tenía una importancia central en la vida académica.

La imagen que emerge es de un académico como mentor responsable de sus estudiantes tanto dentro como fuera del recinto universitario. Esa imagen como tal persiste hasta el siglo XIX cuando, bajo el empuje de la formación de un nuevo país, "el eje de la educación comenzó a trasladarse de la formación de los jóvenes a la construcción de una nación" (Boyer, 1997, p.21). En este momento una nueva generación de educadores estaba lista para forjar hombres para la construcción de ferrocarriles, edificios, puentes y, en una palabra, para la construcción del país. En 1824 se funda el Instituto Politécnico Rensselaer en Nueva York con esta misión.

La función de **servicio** al país de las instituciones universitarias se enfatiza y el lado práctico de la educación superior emerge con su misión democrática para servir al bien común motivando profundamente tanto a profesores como a estudiantes. Tal como Boyer (1997) lo indica: "todos los colegios presumen de la capacidad de servicio de los hombres que han formado y consideran que un patriota útil es su producto ideal" (p.23).

De la idea de los profesores que difunden conocimientos para mejorar la realidad a su conceptualización como investigadores el paso fue breve. A mediados del siglo XIX, en las principales universidades de los Estados Unidos, se tiende a dar mayor legitimidad a los académicos que realizan esfuerzos científicos. En 1895, según Boyer, el rector de la Universidad de Chicago solicita las firmas de los académicos para sellar un acuerdo en el cual el ascenso en nivel y salario de éstos dependería principalmente de la productividad de sus investigaciones.

Se empieza a consolidar una tercera dimensión de la actividad académica definida como **investigación** básica y que, en buena parte, es el reflejo de la influencia europea, especialmente la alemana, ejercida, a finales del siglo XIX, por aquellos estadounidenses que habían tenido la oportunidad de estudiar un posgrado en el extranjero y que ahora regresaban con título, ideas, expectativas y entusiasmo nuevos.

Por otro lado, Middaugh (2001) señala que, en la primera mitad del siglo XX, la vida laboral de un académico norteamericano, que por lo normal empezaba y acababa en la misma institución, tenía escasas, o hasta ninguna, actividad de investigación. Por lo tanto el autor describe un académico que se caracterizaba por una intensa labor de docencia y una total autonomía fuera del salón de clase que representaba, junto a la garantía de un trabajo de por vida, la recompensa por una retribución económica muy poco competitiva en el entonces mercado laboral. En su punto de vista, la profesión académica empieza a cambiar profundamente a partir de las segunda mitad del siglo XX y con un ritmo especialmente acelerado en el transcurso de sus últimas tres décadas.

Ambos autores reconocen que la segunda guerra mundial fue catalizadora de la investigación científica en las instituciones universitarias de Norteamérica.

Boyer (1997) señala que esta área de desempeño se vio fuertemente reforzada por el escenario de guerra de los años cuarenta, cuando, unidos en un lírico patriotismo, los académicos, congregados en Washington, dedican todo su esfuerzo investigativo a la causa del país, mientras que Middaugh (2001) agrega que, después de la Segunda Guerra Mundial, "los jóvenes académicos eran contratados como *docentes* más eran promovidos y obtenían la definitividad en base a su trayectoria como *investigadores*" (p.9).

Años después, en 1969, dos investigaciones de alcance nacional, llevadas a cabo por la Fundación Carnegie para el Mejoramiento de la Enseñanza, muestran que 20% de los profesores encuestados estuvo totalmente de acuerdo en que era difícil obtener la definitividad sin publicar, y esta cifra se había duplicado para 1989.

Tal como Boyer (1997) lo cita:

El interés en la educación universitaria, que a lo largo de los años había tomado su inspiración en la tradición del colegio colonial, se vio gradualmente opacado por la tradición universitaria europea con su inclinación por los estudios de posgrado y la investigación" (p.33).

En conclusión se puede decir que, en Estados Unidos, el desarrollo de la profesión académica correspondió a una metamorfosis decretada por las circunstancias histórico-económico-políticas y que ofreció, conforme el escenario iba cambiando, el académico más adecuado al contexto contingente. Resumiendo con las palabras de Boyer (1997): "primero vino la enseñanza, luego el servicio y, finalmente el desafío de la investigación" (p.34).

2.2.2 Desarrollo histórico de la profesión académica en México

En los últimos tres decenios, la educación superior mexicana vivió un periodo de intensos cambios caracterizados por un crecimiento inusitado que, a partir de la matrícula, evolucionó en una rápida expansión que afectó todas las facetas de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Como indica Grediaga (2000), la transformación de la universidad y la evolución de la vida académica son parte de un binomio que las refleja mutuamente en una asociación profunda. Por lo tanto, los cambios que la universidad mexicana experimentó en el último tercio del siglo pasado tuvieron, tal y como señala la autora, “repercusiones en la definición y condiciones de desempeño del rol del académico y en la consolidación de esta profesión” (Grediaga, 2000, p.13).

2.2.2.1 Transformación y evolución

La situación de la educación superior en México revela una fragilidad profesional que emerge de un contexto caracterizado por las tonalidades de un cuadro surrealista en donde conviven dos distintos ritmos de la variable tiempo: uno acelerado y uno dramáticamente lento.

En la categoría acelerada se encuentran las transformaciones como la que se refiere a la matrícula de educación superior que, a partir de los años sesenta y en solo dos décadas, vio un crecimiento espectacular; de las instituciones que se fueron multiplicando a una velocidad tal que pasaron de las 100 en 1970 a las 582 en 1995; de la oferta de las carreras que se diversificaron de forma exponencial y finalmente de la planta académica que registró un aumento tal que vio

cuadruplicado el número de plazas académicas en 1980 con respecto a la cifra registrada en el 1965 (Kent y Ramírez, 1998).

En la categoría del tiempo lento, por otro lado, se sitúan las *metamorfosis* o sea las adaptaciones de la vida institucional a dichos cambios como la que se esperaba tuviese el modelo de enseñanza denominado liberal y basado esencialmente en la relación verbal maestro y alumno. Asimismo se esperaba que el docente universitario, profesional independiente que acudía a dar cátedra a la universidad en la década de los sesenta, pasaría a ser “un académico joven que estaría dedicado de manera central al trabajo académico, viviría de la academia, y en las instituciones educativas construiría su identidad” (Casillas, 1990 citado en Kent y Ramírez, 1998, p. 314).

Sin embargo las evoluciones esperadas, tras las repentinas transformaciones, quedaron atrapadas en los condicionales dejando en el escenario universitario una academia que se constituía, en muchos casos, de “jóvenes recién egresados de una licenciatura, algunos incluso sin haberla terminado” (Kent y Ramírez, 1998, p. 315) y que, frecuentemente, necesitaban desempeñarse en más de una institución para alcanzar un mínimo económico suficiente. La realidad, por lo tanto, mostraba a jóvenes *maestros* escasamente dedicados a la investigación, que se habilitaban “como profesores aprendiendo el oficio sobre la marcha” (Kent y Ramírez, 1998, p. 315), y que, concluyendo, quedaron lejos de la figura del académico profesional que invierte su tiempo entre la docencia y la investigación.

2.2.2.2 Características del académico mexicano

Manuel Gil Antón (2000), hace “un ejercicio de ubicación de los académicos mexicanos en el tiempo.” (p. 6). De acuerdo a lo que escribe, del conjunto actual de los académicos mexicanos, 5% tiene antigüedad mayor a los 30 años y representa el personal académico que se incorporó al trabajo en los sesenta o sea antes de la gran expansión. En estos años, según José Joaquín Brunner² (citado en Gil Antón *et al.* 1994) la universidad aún resiente la influencia del modelo europeo del siglo XVIII con un reducido número de estudiantes de extracción aristocrática o burguesa cuya formación era destinada esencialmente al reemplazo de la clase dirigente. Tal y como los autores señalan:

...resulta lógico que en la universidad tradicional predominara, como actor del proceso de docencia, un tipo de personal cuyo centro de interés profesional y fuente de ingresos y prestigio no estuviese ubicado en el interior de las instituciones universitarias: por el contrario, era en el ejercicio de su profesión específica donde residían y la presencia en la actividad docente, en todo caso, complementaba y reforzaba una identidad que se afianzaba en el exterior de las escuelas de educación superior. Este tipo de personal docente, predominante en la fase tradicional de la universidad latinoamericana, puede ser llamado, no sin cierta dosis de confusión, *catedrático*.” [³] (Gil Antón *et al.*, 1994, pp. 35-36).

En los años setenta, y hasta 1982, durante el periodo de las transformaciones aceleradas, tienen su primera contratación en la universidad un número de profesionales que representa aproximadamente 50% del conjunto actual de los académicos mexicanos. Este grupo tiene “una antigüedad promedio, al día de hoy, cercana a los 20 años de labores y una edad media que se aproxima a los cincuenta” (Gil Antón, 2000, p. 7) y protagonizó la fase de expansión de las

² De acuerdo con Gil Antón *et al.* (1994) José Joaquín Brunner es un “autor muy influyente en el estudio de los académicos en México.” (p. 34)

³ “La confusión proviene del sentido que este término tiene, por ejemplo, en el modelo universitario alemán, en cuyo caso refiere a una dedicación centrada en la universidad, como líder y autoridad – en determinada cátedra- de las labores de docencia e investigación.” (Gil Antón *et al.*, 1994, p. 36)

instituciones cuando la demanda laboral superaba la oferta y la dedicación plena a la labor de docencia era precisa para atender al creciente número de estudiantes que reponían en la apuesta cultural la esperanza de un ascenso económico y social. Según Brunner (1987, citado en Gil Antón *et al.*, 1994), la evolución de catedrático, actor universitario básicamente externo al entorno institucional, a académico, actor que encuentra en la institución interés, ingresos y prestigio, marca el nacimiento de la profesión académica como uno de los rasgos propios de la modernización de la universidad. Tal y como los autores precisan, el académico:

Establece con las instituciones relaciones laborales que tienden al “full time” –la jornada completa- y, en general, sus funciones no se reducen a la impartición de clases sino que abarcan otras actividades asociadas a la docencia y, en no pocos casos, referidas a la investigación y la difusión de los conocimientos. (Gil Antón *et al.*, 1994, p. 36).

Otros autores señalan, en la evolución del concepto de trabajo académico, una matización entre el docente y el académico. Éste es el caso de Cordero, Galaz y Sevilla, que se expresan de la siguiente manera:

En los sesenta se habla del *catedrático* un prestigiado profesional que imparte algunas horas de clase en la institución local. Durante los setenta y buena parte de los ochenta, con la expansión de la matrícula y la profesionalización de las actividades de enseñanza, se manejó el término *docente*. Finalmente hacia el final de los ochenta las actividades de investigación se empezaron a ver como parte consustancial del profesor de las IES, y se hizo entonces referencia al *académico* (Cordero, Galaz y Sevilla, 2002, p.3).

De acuerdo al *ejercicio de ubicación* sugerido por Gil Antón con respecto a los académicos mexicanos, aproximadamente 20% ingresó al mercado laboral entre 1982 y 1990 cuando, según los expertos, el poder de adquisición de los salarios, de quien se desempeñaba en el recinto universitario, se redujo drásticamente provocando una etapa de distorsión de la actividad académica. Como el autor señala, “fueron tiempos en que, por ejemplo, para retener a un

profesor dando sólo sus clases, en alguna institución lo que se le ofreció fue un tiempo completo, que no cumpliría, con el fin de mejorar (o sostener) el pago previo” (Gil Antón, 2000, p. 7). En esta etapa lo más probable es que el académico moderno, por motivos ajenos a su voluntad, necesita alejarse otra vez del recinto universitario para desempeñarse simultáneamente en más de un ámbito cumpliendo, de esa manera, el milagro de la sobrevivencia económica.

Hijo del desajuste económico, en la década de los noventa nace el estado evaluador. El último 25% del total de los actuales académicos ingresaron al mundo laboral en este periodo caracterizado por la deshomologación de los salarios y que, según quien esto escribe, marca el inicio de la figura del académico investigador estimulado en esta dirección sea por un genuina vocación, sea por una sincera necesidad de parecerse al perfil ideal que los nacientes programas de pago al mérito estaban indicando a través de evaluaciones periódicas.

Por lo tanto, la literatura parece coincidir en reconocer, en el desarrollo de la figura del académico mexicano, una etapa inicial de *catedrático* que evoluciona hasta llegar a la etapa de *académico* siendo esta última matizada, en sus funciones, de manera diferente según los autores. Brunner, por ejemplo, hace énfasis en el aspecto evolutivo de una profesión que, al parecer, para ser tal no puede eximirse de ofrecerse en las tres funciones que el autor menciona como docencia, investigación y difusión. Cordero, Galaz y Sevilla (2000) consideran, tal como señala Aguirre Lora, que la expansión de la matrícula en los años setenta es responsable de la profesionalización de la actividad de docencia en las universidades mientras que no mencionan ninguna causa responsable del la

promoción de la actividad de investigación que se limitan a mencionar como parte consustancial, hacia el final de los ochenta, del ser académico en las IES.

Finalmente Gil Antón (2000), en su recuento por décadas, coincide con los demás autores pero apunta a una etapa que él define como de distorsión de la actividad académica y que se ubica entre el 1982 y el 1990 cuando, a raíz de la crisis económica, brotan los profesores de “tiempo repleto” (Gil Antón *et al.*, 1994, p. 38) o sea profesores que para librar el desafío económico acumulan horas en distintas instituciones. Aún, según Gil Antón, es solo en los noventa, con la deshomologación de los salarios, cuando realmente despega la imagen del académico investigador lo cual deja en el aire un cuestionamiento acerca de la evolución pregonada por Brunner, que fluctúa entre la obediencia a una vocación predominante del académico o, como parece en el caso del desarrollo del académico mexicano, la respuesta a necesidades predominantes de la vida.

2.2.3 Un trabajo académico ¿integrado o integral?

El desarrollo histórico de la profesión académica deja ver un sujeto que responde con su desempeño a la institución y a la sociedad con distintas funciones dictadas, a lo largo del tiempo, por las circunstancias del contexto histórico, político y económico.

En la actualidad es lícito preguntarse de qué manera y con qué peso estas funciones quedan representadas en la figura del académico.

Boyer (1997) habla de un académico atrapado en una rígida jerarquización en donde la transmisión del conocimiento y su aplicación no son más que meras derivaciones de la investigación.

En su análisis hace evidente la condición ambigua, la desubicación y desorientación, muchas veces cercana a la *esquizofrenia*, que parece padecer quien, en condición de académico, es llamado a ejercer su profesión desempeñándose a la vez como docente, como servidor de la comunidad, como investigador y que, finalmente, es evaluado sin que se atribuya el mismo mérito a estos tres aspectos.

El autor señala que urge "superar la vieja y trillada oposición entre enseñanza e investigación, y definir de modos más creativos qué significa ser académico" (Boyer, 1997, p. 15). Asimismo indica la diversidad en el desempeño del profesorado como un elemento enriquecedor y, finalmente, propone una visión innovadora del trabajo académico que califica según cuatro funciones específicas como:

1. trabajo académico del descubrimiento,
2. trabajo académico de integración,
3. trabajo académico de aplicación y
4. trabajo académico de enseñanza.

Con respecto a la primera función, Boyer (1997) señala que no se puede negar la centralidad de la investigación en la vida académica cualquiera que sea la disciplina y por lo tanto es necesario promoverla con continuidad y desarrollarla con la experiencia necesaria.

El trabajo de integración requiere sólida capacidad de análisis para ubicar los hallazgos, aparentemente aislados, de la investigación en un contexto más amplio de nivel interdisciplinario además de un poder interpretativo que los ponga una perspectiva efectivamente reveladora. En otras palabras, se puede decir que la meta del trabajo de integración es hacer que el saber pierda su connotación *esotérica* para que su difusión cumpla con el fin educativo de la ciencia. El autor advierte que "se trata de un trabajo serio y disciplinado que intenta: interpretar, conjuntar y aportar una visión nueva sobre la investigación original" (Boyer, 1997, p. 39) por lo tanto, sin duda, digno de ser considerado trabajo académico.

Por otro lado vincular la teoría a la práctica es la meta del trabajo académico de aplicación que, esencialmente, sigue el principio de que la educación superior debe servir a la comunidad. La tendencia actual es no tomarlo en cuenta como un trabajo académico intelectualmente serio ya que carece de una definición precisa. Con frecuencia, servicio se confunde con *perseguir el bien común* mientras que su verdadera connotación lo ve estrechamente vinculado a la actividad profesional y relacionado con ella. Se trata de un proceso dinámico y bidireccional. El tiempo del científico aislado ya se acabó: es tiempo que la "teoría y la práctica interactúen de manera vital" (Boyer, 1997, p. 44) renovándose una a la otra.

Finalmente el autor analiza la enseñanza caracterizándola como tarea por excelencia dinámica e interactiva ya que los buenos maestros son aquellos que estimulan criticidad, creatividad y aprendizaje permanentemente renovándose en cada clase retroalimentados por los mismos estudiantes.

Si bien Boyer es el autor más reconocido en el análisis de la diversidad del académico, no fue el primero, ni el único, en plantear este perfil.

Finkelstein (1984) propone el examen de dos aspectos del rol del académico, uno relativo a la orientación y desempeño de sus funciones vitales que son docencia e investigación, y el otro relativo a la orientación y desempeño de las obligaciones de los ciudadanos académicos. Además cita los estudios de Bayer (1973), Baldrige *et al.* (1978) y Ladd (1979) en donde, por primera vez en la literatura analizada, se encuentra una matización de la actividad académica que incluye:

- Docencia
- Investigación y publicación
- Administración
- Contacto con los estudiantes
- Servicio comunitario

Fairweather (1996), cita a Gmelch, Wilke y Lovrich (1986) con los cuales comparte la idea de los académicos con múltiple roles que describe, citando a Bowen y Schuster (1986) y Yuker (1984), como sigue:

- Docencia
- Investigación
- Servicio público
- Participación en el gobierno de la institución
- Desarrollo profesional

En este caso el autor señala que cada categoría de actividades maneja un concepto distinto de carga de trabajo, distribución del tiempo y productividad.

Aún cuando Boyer (1997) considera como *enriquecedora* la diversidad en el desempeño académico, cuya existencia es confirmada por otros autores, advierte que sería un grave error olvidar que la comunidad académica es parte de un todo único, dinámico, interactuante e interdependiente. De acuerdo a lo anterior, el autor hace énfasis sobre la universalidad de algunas dimensiones del trabajo como la acreditación de la capacidad para investigar, la actualización constante, que representa la garantía para la vitalidad profesional, la integridad profesional y, finalmente, la disponibilidad a la evaluación continua y cuidadosa para el alcance de la excelencia.

Por lo tanto, en la perspectiva de Boyer (1997) el académico ideal es aquel que, obedeciendo a su vocación predominante, participa, además, en actividades relativas a funciones importantes de la vida académica como son el descubrimiento, la integración, la aplicación y la enseñanza.

Esto nos devuelve un desempeño integrado o sea constituido de distintas partes sin que esto indique que las partes tengan el mismo peso.

La importación de este ideal a México movió el eje de la definición de *integrado* a *integral* lo cual, al reconocer la heterogeneidad del desempeño académico le agregaba, erróneamente, una implícita distribución paritaria entre las partes. Tal como Cordero, Galaz y Sevilla (2002) lo indican "... los planes de inicio de la década de los noventa tendían a definir al académico como profesional

integral que daría respuesta con igual nivel de calidad y eficiencia a las tareas sustantivas de la universidad” (p.4).

Esto generó además una grave distorsión que veía por un lado el reconocimiento de la diversidad en la academia, un mosaico de talentos según Boyer (1997), y por el otro la expectativa expresada a través de estándares de desempeño, que, diseñados para evaluar el académico integral “como aquel que desempeñaba por igual las funciones de investigación, docencia, extensión y difusión de la cultura y participación universitaria” (Hernández, 1998 p.223), le negaban, en los hechos, la posibilidad de desempeñarse según una vocación genuinamente elegida.

2.2.4 Un desempeño integrado

Si la ecuación *académico igual investigador* ya deja de ser válida porque se reconoce una visión mucho más compleja y completa del académico, ¿entonces qué pasa con el binomio *productividad igual publicaciones*?

Como hemos visto, Boyer (1997) propone una visión del académico que responde a un desempeño en áreas diferentes. De la misma manera reconoce que si esta nueva visión quiere ser realista urge claramente un cambio para poder evaluar la diversidad que se anhela reconocer. Así es como se articula su propuesta:

- a) Ofrecer una gama más amplia de trabajos escritos como libros de texto y escritos para público no especializado. Considerar expresiones del

desempeño investigativo a través de otros medios como preparación de programas para computadora, videos, conferencias, etc.

- b) Especialmente para el trabajo de integración, considerar el diseño de nuevos cursos, la participación en la innovación curricular, en un plan de estudios básico o la preparación de un seminario interdisciplinario.
- c) Por el trabajo académico de aplicación considerar "las actividades que se relacionan directamente con el trabajo intelectual del profesor y que se realizan por medio de la consultoría, la asistencia técnica, el análisis de políticas, la evaluación de programas y cuestiones similares" (p. 59) con el cuidado, a la hora de recopilar la documentación, de incluir no solo los proyectos sino la evaluación de quienes recibieron el servicio.
- d) Para la evaluación de la enseñanza Boyer (1997) recomienda que se realice a partir de tres fuentes: autoevaluación, evaluación de los colegas, evaluación de los estudiantes (actuales y retrospectivos).

2.3 LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

El trabajo de Martin Finkelstein (1984) *The American Academic Profession: A Syntesis of Social Scientific Inquiry Since World War II*, que se revisó para la presente investigación, por su rigor y tamaño investigativo bien se puede considerar un libro de referencia sobre la profesión académica ya que hace un exhaustivo análisis de lo que se ha investigado y escrito sobre dicho tema a partir de la Segunda Guerra Mundial hasta 1984, fecha de publicación de la obra.

Según el autor, entre las variables que, de una u otra manera, influyen la trayectoria del ser académico como *género, edad, disciplina, tipo de universidades donde se trabaja y tipo de trabajo desarrollado, tipo de universidad de egreso, rango, categoría, número de empleos anteriores*, la variable *productividad* tiene una influencia en el juego del avance profesional, al parecer, indudable. A pesar de lo anterior, el autor no proporciona una definición de productividad pero sí señala que la publicación es un producto evaluable del desempeño académico.

El caso de Finkelstein no es aislado. Por lo contrario, es una muestra de la tendencia de la literatura especializada que considera la publicación el producto académico por antonomasia, al cual se asocia, frecuentemente, una medición que consta, por lo general, de un conteo de cuanto se produjo en un tiempo aproximado de dos años.

Bowen y Schuster (1986), por ejemplo, se interrogan sobre cantidad y calidad del trabajo académico y mencionan frecuentemente, sin definirlo, el concepto de productividad.

Massy y Wilger (1995) hablan de productividad académica como la relación entre el total de los beneficios y el total de costos, y señalan que resolver el problema del incremento del valor de esta fracción equivale sencillamente a mover el centro de atención del numerador (beneficios) al denominador (costos). Según ellos, los académicos intentan maximizar los productos, enfocándose en un aumento relativo al gasto, cuando esto es posible, sin considerar la posibilidad de un incremento de la productividad originando los mismos, o mayores productos, a un costo menor. Desafortunadamente, en su escrito, los autores no se detienen en

la definición de cuales son los beneficios, o productos, ni explicitan como se miden éstos. En general si la conceptualización de productividad académica es aceptable el mayor problema reside en la falta de operativización de ese concepto.

Probablemente la tendencia a evitar la definición y medición de la productividad es el reflejo de la divergencia existente acerca de la idea de trabajo académico que se mencionaba en el apartado anterior. Sin embargo, así como lo indica Middaugh (2001): "(L)a productividad no puede ser medida hasta que la naturaleza del trabajo a evaluar sea bien definida" (p. 8).

2.3.1 Definición y medición: dos caras de un mismo problema

Middaugh (2001) hace un análisis del lenguaje, lamentablemente inapropiado, usado como vehículo de información entre una sociedad cada vez más exigente y una academia cada vez más ajena a la realidad y trágicamente incapaz de salir de su *turris ebúrnea*. De manera especial el autor hace énfasis en la ambigüedad con la cual se maneja el término *producto* o *productividad* académica.

Por otro lado, el desempeño en el ámbito académico, en estos días, no se diferencia del desempeño en otras profesiones cuando llega el momento, por una razón u otra, de rendir cuentas y, por lo tanto, de medirlo en términos de productividad.

Sin embargo en la profesión académica, más que en otras, parece especialmente ardua la operación de medición ya que quien se mete al *negocio* de la producción del conocimiento se enfrenta a un producto difícil de medir (Middaugh, 2001). Como ya se mencionó, a lo largo del análisis de la literatura especializada

se encontraron pocos autores que se aventuran, no sin equivocaciones, en el camino de la definición de productividad y, por lo tanto, su medición se revela una tarea, difícil.

Frecuentemente, como Middaugh (2001) señala, cuando las instituciones se expresan acerca de la productividad de los académicos lo hacen en términos de porcentajes de horas desempeñadas frente a grupo o investigando. Aunque este no deje de ser un dato importante, de ninguna manera mide la productividad académica. Tal y como el autor lo menciona: “(S)implemente estar ocupado no quiere decir ser productivo” (Middaugh, 2001, p.5). Esto revela que uno de los errores más frecuentes en el campo de la definición y medición de la productividad en el seno de la academia es confundir, a menudo, los insumos con los procesos y con los productos. Además, si se intenta separar la literatura que relata acerca de productividad asociada a la docencia de la que habla de la productividad asociada a la investigación se nota claramente que, en el primer caso, la divergencia entre los autores aumenta con respecto a la segunda. Esto es lo que se intentará demostrar en los próximos dos apartados.

2.3.2. Productividad asociada a la docencia

Relacionado al papel de la docencia, las investigaciones revisadas por Finkelstein (1984) tienden a enfocarse esencialmente en los siguientes tres aspectos:

- Las metas que los académicos persiguen en su desempeño docente
- La evaluación del desempeño docente en el salón de clase
- La interacción maestro - estudiantes fuera del salón de clase

En el trabajo de Finkelstein, como ya se mencionó, la productividad no se define explícitamente sino que se considera una actividad exclusivamente relacionada a la investigación. Por el contrario, cuando el autor se refiere a la docencia presenta la variabilidad del desempeño académico en términos de efectividad. De tal manera, si por un lado discute de investigación productiva por el otro habla de docencia efectiva.

Según Bowen y Schuster (1986) la parte cuantitativa de la productividad académica está relacionada con la carga de trabajo medida en horas semanales y distribuida en cuatro categorías de las cuales la primera es el *trabajo con los estudiantes*. A ésta le siguen el *trabajo de investigación*, el *trabajo relacionado al servicio público* y el *trabajo relacionado al servicio institucional*

Fox (1996), por su lado, indica que en un panorama en donde la productividad académica se refiere esencialmente al trabajo de investigación, y se mide por lo tanto en artículos y libros publicados, la docencia, a pesar de ser una actividad significativa para muchos académicos, no logra tener reconocimiento y estima a un nivel que supere el del contexto estrictamente institucional. Según la autora esto se debe esencialmente a tres causas:

1. Limitada "visibilidad" de la docencia (Lewis, 1975, citado en Fox, 1996)
2. Dificultad para medir los productos de la docencia (Tuckman, 1976 citado en Fox, 1996)
3. Los estándares de juicio, que lejos de ser universales, varían de un campus a otro (Wilson, 1979 citado en Fox, 1996)

Michalak y Friedrich (1996) citan varios estudios sobre la relación entre docencia e investigación, y señalan que la medición de la habilidad de la enseñanza varía menos que la medición de habilidad en la investigación, y comúnmente se realiza en términos de promedios o porcentajes sacados de las evaluaciones del trabajo académico por parte de los estudiantes (Bresler, 1968; Harry y Goldner, 1972; Hicks, 1974; Voeks, 1962 citados en Michalak y Robert 1996). Finalmente proponen que la productividad en la docencia se calcule a partir de cinco indicadores a saber:

1. Evaluación, por parte de los estudiantes, de todos los cursos impartidos por el docente.
2. Entrevistas de salida con los estudiantes que están para titularse.
3. Retroalimentación informal por parte de los estudiantes.
4. Examen de los programas de los cursos.
5. En algunos casos, observaciones de primera mano de la capacidad de enseñanza del docente.

Como es evidente, estos indicadores se refieren al desempeño docente con un enfoque que tiene en gran cuenta el juicio de los estudiantes. Sin embargo, según los autores, la panorámica considerada es muy amplia e inclusiva y valida este tipo de medición por encima de otras análogas.

Cerramos este apartado con el estudio de tipo descriptivo sobre el trabajo académico conducido por James S. Fairweather y publicado en el 1996. En este trabajo la productividad académica, en general, más que definirse se mide. En lo particular para la docencia no se habla de productividad sino de carga de trabajo y

ésta es representada por las horas semanales de clases y por las horas dedicadas a asesorar los estudiantes.

Según el autor, es fundamental la selección de una apropiada medida del desempeño académico así como de la productividad que a esto corresponde. En especial, Fairweather (1996) pone el acento en el caso de la docencia donde, a menudo, hay confusión entre la productividad medida en términos de desempeño docente y la productividad medida en términos de aprendizaje logrado por parte de los estudiantes. Tal y como él lo menciona "Johnstone (1993) apropiadamente subraya que cualquier medida de la productividad académica docente no necesariamente refleja la productividad en aprendizaje de los estudiantes" (Fairweather, 1999 p. 61).

Sin duda, entre los autores analizados, Fairweather (1999) es quien tiene un acercamiento muy cuidadoso y atento a la medición de la productividad académica en el campo de la docencia. Por lo tanto, se considera oportuno dedicar a este autor un espacio privilegiado reportando en el detalle los índices que él sugiere y que hacen referencia a tres medidas distintas de los productos de la enseñanza:

- *Productividad docente total.* Equivale a la suma del número de horas de contacto estudiante por clase por semana (es el número de horas que el académico impartió en una específica clase por semana multiplicado el número de estudiantes inscritos en esa clase, sumado a todas las clases impartidas durante el periodo escolar analizado) y el número adicional de horas de contacto estudiante por cursos independientes por semana.

- *Porcentaje de tiempo invertido en docencia.* Se refiere a la porción de tiempo, con respecto a su desempeño total, que un académico dedica a la docencia. Además del tiempo invertido en la impartición de cursos, este porcentaje incluye también calificación de exámenes, preparación de cursos, desarrollo de nuevos programas, orientación o supervisión de estudiantes y en general trabajo con organizaciones estudiantiles.
- *Uso de enfoques instruccionales colaborativos en el salón de clase.* La relación entre el uso de técnicas de aprendizaje colaborativas como primario acercamiento didáctico y el número total de cursos impartidos en el periodo analizado.

De las tres, Fairweather (1999) señala únicamente la primera como una verdadera medida de productividad. Acerca del *porcentaje de tiempo invertido en la docencia*, dice tratarse de un indicador mencionado frecuentemente en la literatura por investigadores como Fulton y Trow (1974), Baldrige, Curtis, Ecker, y Riley (1978) Fairweather y Rhoads (1995). Finalmente justifica el uso de la tercera medida, enfocada en los métodos de enseñanza en el salón de clase, citando a Bruffee (1993), Goodsell, Maher y Tinto (1992) y Weimer (1990, 1996) cuyos estudios parecen demostrar una clara superioridad en el aprendizaje de los estudiantes que tuvieron experiencias interactivas en el salón de clase en comparación con estudiantes que asistieron a clases impartidas con métodos tradicionales.

2.3.3 Productividad asociada a la investigación

Como ya se mencionó anteriormente, en el trabajo Finkelstein (1984) no se cuenta con una definición de productividad académica. Por otro lado el desempeño de los académicos se analiza esencialmente considerando sus publicaciones. Pese a esto, el autor cita los trabajos de Lightfield, (1971), Cole y Cole (1973), Long (1978), y Reskin (1979) que señalan el número de citas como lo que realmente marca la diferencia en términos de productividad, más que el mero número de publicaciones.

Creswell (1985), por su lado, señala que, a pesar de que no haya acuerdo en la literatura acerca de cual sea la medida más apropiada para el desempeño individual en el campo de la investigación, tres son más comúnmente usadas: el número de publicaciones, el número de citas y la evaluación por pares y colegas.

Fox (1996), como ya se mencionó en el apartado anterior, relaciona la productividad académica al trabajo de investigación, e indica que el desempeño del profesorado se mide esencialmente en artículos y libros publicados. Según la literatura revisada por esta autora si, por un lado, la comunicación de los hallazgos de la investigación es central en el trabajo académico (Allison, 1980; Merton, 1973b y Price, 1963 citados en Fox, 1996), por el otro, la publicación es la base primaria para obtener reconocimiento y estima, y el reconocimiento, a su vez, representa el premio fundamental para el desempeño académico (Cole y Cole, 1973; Gaston, 1978; Price, 1963; Stozen, 1966; J. Cole, 1979; Merton, 1973a; Storer, 1973; Zuckerman, 1977, citados en Fox, 1996). Pero, más allá del mero reconocimiento, las publicaciones, según Tuckman y Hagemann (1976 citados en Fox, 1996) y Tuckman (1976 citado en Fox, 1996), influyen sobre salario y promociones.

Michalak y Friedrich (1996) revisan una serie de estudios que relacionan docencia e investigación y que ofrecen diferentes propuestas para la medición del desempeño académico. Así, para estimar la productividad en investigación citan a Harry y Goldner (1972) según quienes la productividad de un académico corresponde al tiempo que invirtió en la investigación, a Bresler (1968) quien utiliza los contratos y los financiamientos de gobierno y el número de artículos publicados como parámetros para cuantificar el desempeño, así como citan a Linsky y Strauss (1975) y Dent y Lewis (1976) que usan como parámetros, para la productividad, el número de citas del *Social Sciences Citation Index*. Michalak y Friedrich (1996) citan además a Hicks (1974) que divide los académicos entre los que publicaron algo y los que no en el año académico, así como a Voeks (1962), Aleamoni y Ymer (1973) y Linsky y Strauss (1975) que combinan calidad y cantidad asignando puntos arbitrariamente, a los diferentes tipos de productos (*output*) de los académicos (artículos, trabajos incluidos en libros editados, libros en coautoría, libros de autor único).

Como ya se indicó anteriormente, en el trabajo de Fairweather (1999) la productividad académica más que definirse se mide. En particular para la investigación la productividad se calcula en publicaciones contando el *número de publicaciones arbitradas en los últimos dos años*. El término "publicaciones" incluye artículos en revistas arbitradas, reseñas publicadas de libros, artículos o trabajos creativos, libros, libros de textos, monografías y capítulos en volúmenes editados.

2.4 CONTEXTO, DESEMPEÑO Y PRODUCTIVIDAD ACADEMICA

En el análisis de la literatura relativa a la productividad académica emerge, como objeto de estudio, la relación entre el contexto y el desempeño.

Finkelstein (1984), al trazar los contornos generales del rol académico, demuestra que las interrelaciones entre las funciones centrales de la actividad académica, como la docencia, la investigación y el desempeño en el área administrativa, así como el tiempo que a cada una de estas se dedica, varían esencialmente dependiendo del contexto institucional.

En especial, según Fulton y Trow (1974), citados por Finkelstein (1984), el desempeño académico tiende a ser integrado en las universidades de investigación mientras que en las restantes universidades a funciones distintas corresponden, por lo regular, académicos distintos. Esto, según Finkelstein (1984), parece tener por lo menos tres explicaciones posibles:

- diferentes sistemas de reconocimiento (que enfatizan, según las instituciones, la investigación o la docencia);
- diferente asignación de la carga de trabajo docente (que puede ser muy pesada o, por lo contrario, mínima dependiendo del tipo de institución);
- diferentes patrones de selección del personal académico.

Creswell (1985), por otro lado, refiriéndose exclusivamente a la actividad de investigación y a la productividad a ésta relacionada, declara que los términos *desempeño* o *productividad* pueden implicar un amplio nivel o gama de resultados, "(M)as, por supuesto, el nivel exacto varía dependiendo de disciplina, campo e institución." (p. 4).

La variabilidad en el desempeño del profesorado, y hasta en la gama de los resultados, que los autores reportan en relación al contexto institucional (tipo de institución), hace suponer también una variabilidad en la productividad académica dependiendo de las características propias de cada entorno laboral. De hecho Middaugh (2001) argumenta que si los patrones de trabajo varían en cada institución universitaria cabría la posibilidad de concebir distintas medidas de productividad correspondientes a los distintos tipos de instituciones.

Sin embargo, si en la realidad universitaria estadounidense es evidente la diversidad que existe entre una institución y otra y, por ende, hablar de contextos académicos distintos puede resultar obvio, en la realidad mexicana esta matización pasa a través de las distintas vocaciones y misiones correspondientes a las unidades académicas que coexisten al interior de una misma institución. Tal y como lo indica Grediaga (2000):

La proporción de tiempo que los miembros de una organización de educación superior destinan a la docencia y a la investigación, así como el peso que se concede a las mismas dentro del sistema de recompensas y reconocimiento al desempeño académico, está íntimamente relacionado con la misión y los planes de desarrollo de la institución (p.14).

2.4.1 Los contextos: analogía entre la realidad universitaria norteamericana y la mexicana

En 1987, en los Estados Unidos, la Fundación Carnegie generó una clasificación de las instituciones universitarias a partir de los datos de la *Encuesta de información general sobre las características de las instituciones de educación superior, 1985-1986* (Boyer, 1997). Como precisa Boyer (1997), se trata de una taxonomía que "(A)grupa a instituciones dentro de categorías basadas en el grado que otorgan, que

va desde los estudios previos a la licenciatura hasta el doctorado, así como en lo amplia que pueda resultar su misión" (p.160).

Dicha clasificación está sujeta a actualización ya que Middaugh (2001) cita una versión⁴ de la misma que remonta a 1994 y a la cual se refiere la Tabla I que a continuación se muestra. En ésta, se enfatiza, por cada institución, la misión y la oferta educativa.

Tabla I. Clasificación de las instituciones de educación superior norteamericanas

TIPO DE UNIVERSIDAD	MISIÓN	OFERTA EDUCATIVA: PROGRAMAS DE	
		LICENCIATURA	POSGRADO
Universidades de investigación I y II*	alta prioridad a la investigación	amplia gama	amplia gama (Maestría, Doctorado).
Universidades con programa de doctorado I y II**	ofrecer educación de posgrado	amplia gama	3 o más disciplinas (Maestría, Doctorado).
Universidades y colegios generales I y II***	ofrecer educación de pregrado	amplia gama	1 o más disciplinas (Maestría, Doctorado).
Colegios de artes liberales I y II****	ofrecer educación de pregrado	en artes liberales y en ciencias	ninguna
Colegios de dos años	ofrecer educación post preparatoria	ninguna	ninguna
Instituciones especializadas	ofrecer educación de pregrado y posgrado de alto nivel de especialización	en artes liberales, en tecnología, medicina y leyes	de alto nivel de especialización (Maestría, Doctorado)

Notas: *La diferencia entre investigación I y II está en el volumen de apoyo en dinero federal que reciben.

**La diferencia entre doctorado I y II está en número de títulos de doctorado otorgados y en el de disciplinas académicas ofrecidas

***La diferencia entre generales I y II está en número de títulos de maestría otorgados y en el de disciplinas académicas ofrecidas.

**** La diferencia entre liberales I y II está en el porcentaje de títulos otorgados y en las reglas de admisión de los estudiantes, siendo más restrictivas en el I y menos en el II.

(Carnegie Foundation, 1994, citado en Middaugh, 2001)

⁴ La clasificación citada por Middaugh (2001) difiere en parte, aunque no sustancialmente, de la mencionada por Boyer.

En México se reconoce que existen diferentes tipos de instituciones de educación superior (ANUIES, 2000); se cuenta, por ejemplo, con un trabajo de investigación, de alcance internacional, que en 1996 la misma Fundación Carnegie implementó para devolver una visión generalizada de los distintos contextos universitarios a lo largo del planeta. Dicho trabajo, incluye entre otros, un capítulo dedicado a México, redactado por Manuel Gil Antón, en el cual el autor proporciona brevemente las características de la realidad universitaria mexicana. Tal como Gil Antón (1996) reporta "(L)a clasificación tradicional de los sectores de la educación superior en México incluye universidades públicas, institutos técnicos públicos e instituciones privadas" (p. 316).

El autor señala como factor común de las universidades públicas el hecho que su principal fuente económica deriva del gobierno, sea éste estatal o federal, mientras que en el caso de los institutos técnicos públicos la mayor parte de los recursos económicos siguen llegando de los fondos públicos pero exclusivamente a través del gobierno federal.

Las universidades, que en una gran mayoría son entes autónomos, están bajo la supervisión de la Secretaría de Educación Pública (SEP) vía la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) mientras que los institutos tecnológicos están bajo la supervisión de la SEP vía la Subsecretaría para la Educación Tecnológica (SET) y estos últimos no tienen carácter de autonomía como en el caso de las universidades. Las instituciones privadas por su naturaleza no reciben fondos públicos y se mantienen esencialmente de las colegiaturas que se cobran a los estudiantes.

Gil Antón (1996) concluye su breve descripción enfatizando que, con excepción del criterio relativo al origen de los fondos que hace la distinción fundamental entre instrucción pública y privada, en la realidad mexicana no se cuenta con una tipología adecuada para clasificar a las instituciones universitarias como se hace en otros países.

En este trabajo se señala que al interior de cada institución universitaria mexicana existe un micro-universo de escuelas, facultades e institutos en cuyas misiones y ofertas educativas se encuentran analogías con las distintas misiones de las instituciones norteamericanas.

Específicamente resulta que en los institutos, que ofrecen maestrías y doctorados, se da alta prioridad a la investigación; en las facultades, que ofrecen educación en gran parte a nivel licenciatura y de posgrado, poseen misma prioridad la formación así como la investigación; y finalmente en las escuelas la prioridad básica es ofrecer la formación en licenciatura. De esta forma se puede plantear una similitud, entre las dos realidades mexicanas y norteamericanas así como se muestra, a continuación, en la Tabla II, similitud que puede variar cuando se hace un análisis particular de la realidad de las IES mexicanas.

Tabla II. Analogías entre las realidades universitarias norteamericanas y mexicanas

EN EUA (Carnegie Foundation)	EN MÉXICO
Universidades de investigación I y II <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: alta prioridad a la investigación ▪ Oferta programa de licenciatura: amplia gama ▪ Oferta posgrado: amplia gama (Maestría, Doctorado) 	Institutos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: alta prioridad a la investigación ▪ Oferta posgrado: relativa al área disciplinaria (Maestría, Doctorado)
Univs. con programa de doctorado I y II Universidades y colegios generales I y II <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: ofrecer educación de posgrado ▪ Oferta programa de licenciatura: amplia gama ▪ Oferta posgrado: 2 o más disciplinas (Maestría, Doctorado) 	Facultades <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: ofrecer educación de pregrado. Ofrecer educación de posgrado fuertemente orientada a la investigación. ▪ Oferta programa de licenciatura: relativa al área disciplinaria ▪ Oferta posgrado: relativa a la disciplina (Maestría, Doctorado)
Colegios de artes liberales I y II <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: ofrecer educación de pregrado ▪ Oferta programa de licenciatura: en artes liberales y en ciencias ▪ Oferta posgrado: ninguna 	Escuelas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misión: ofrecer educación de pregrado ▪ Oferta programa de licenciatura: relativa al área disciplinaria. ▪ Oferta posgrado: ninguna

Lo anterior indica que en el caso de la realidad universitaria mexicana se puede hablar de una diversidad de contextos laborales que coexisten al interior de un mismo recinto universitario ya que a distintas unidades académicas corresponden misiones diferentes y por lo tanto distintas erogaciones de fondos y distintos recursos materiales.

2.5 VARIABILIDAD EN LA PRODUCTIVIDAD

En el apartado anterior se indica que la variabilidad en la productividad académica es el resultado de un diferente desempeño del profesorado.

En especial Creswell (1985), interrogándose acerca de la variabilidad en la productividad académica de investigación, indica que la literatura señala cuatro explicaciones como las más comúnmente aceptadas a saber:

1. Razones psicológico - individuales.
2. Ventajas acumulativas (se refieren al entorno laboral).
3. Reforzamiento (*reinforcement*, corresponde a la retroalimentación que llega del éxito en el trabajo)
4. Normas de disciplina (o del campo de estudio).

En esta sección se quiere destacar que la literatura además de indicar el contexto laboral como influyente en la variabilidad del desempeño académico apunta también, como tal vez era obvio esperarse, a las características propias del académico.

2.5.1 Variabilidad según las características de los académicos

Refiriéndose específicamente a la actividad de publicación Finkelstein (1984) cita a Blau (1973) y Behymer (1974) que sugieren que los factores intrínsecos (por ejemplo la orientación hacia la investigación), son claramente mejores predictores con respecto a los factores extrínsecos (por ejemplo el ejercicio de una presión externa que deja ver la obtención una promoción en el trabajo condicionada a la actividad de publicación).

En especial, Blau (1973 citado en Finkelstein,1984) señala dos variables como especialmente influyentes en el desempeño académico investigativo: a) poseer la calificación para la investigación lo cual, según el autor, corresponde a contar con el grado académico de doctor; b) desempeñarse en un *entorno*

*estimulante*⁵ (proporción de colegas con grado de doctorado). Por otro lado Behymer (1974, citado en Finkelstein, 1984) indica especialmente la orientación hacia la investigación y la calificación para realizarla, como las principales variables que inciden en la labor de producción del conocimiento y su divulgación.

Lo anterior parece confirmar que además de un *entorno estimulante* (cuya influencia sobre el desempeño académico representa el contenido del próximo apartado) la literatura señala las características intrínsecas o personales como variables que regulan el desempeño y por lo tanto la productividad académica.

Se considera que las variables mencionadas en la literatura y que expresan las características personales encuentran, en la presente investigación, las siguientes analogías: la *orientación hacia la investigación* corresponde a la variable *función ejercida* mientras que la *calificación para la investigación* corresponde a la variable *grado académico*, también definido *máximo grado escolar*.

Además de estas, entre las características que se pueden definir como personales, Finkelstein (1984) menciona el *rango académico*, que correspondería en el presente trabajo a la *categoría laboral*, y la *edad*. Sin embargo, con respecto al *rango académico* las investigaciones revisadas por el autor lo llevan a la conclusión que si es verdad que a rango más alto corresponde una mayor productividad esto, tal vez, se debe a que al ascender en la categoría si por un lado aumenta la experiencia, por el otro aumentan las posibilidades de publicar en co-autoría (Blackburn, 1982, citado en Finkelstein, 1984). Además de esto Finkelstein

⁵ Con la definición *entorno estimulante*, en este trabajo se hace referencia a lo que Finkelstein (1984) cita textualmente como "colleague climate (proportion of faculty colleagues holding the doctorate) (p.97).

señala que, según las investigaciones previas, al cesar el incentivo de promoción no cesa la actividad de publicación, por lo contrario aumenta lo cual confirma el papel fundamental de las motivaciones intrínsecas.

A continuación se presenta, el perfil del *investigador productivo* que Finkelstein (1984) resume en cinco puntos como un académico:

1. que cuenta con doctorado;
2. fuertemente orientado a la investigación;
3. que empezó a publicar pronto y que obtuvo reconocimientos para contribuciones académicas;
4. en estrecho contacto con los desarrollos en su campo a través de la interacción con los colegas y con la literatura especializada;
5. que invierte menos tiempo en la docencia y más en la investigación.

Como se mencionó en el segmento anterior, Creswell (1985), entre los planteamientos más comúnmente aceptadas por la literatura para explicar la variabilidad en el desempeño académico en investigación indica, en el número uno, las *razones psicológico-individuales*. Entre éstas el autor menciona el talento científico innato, una fuerte y profunda motivación en seguir investigando, que indica textualmente como “chispazo sagrado” (Creswell, 1985, p.17), así como características de la personalidad de los investigadores como estructuras cognitivas especiales o características emocionales para concluir con características personales como género y edad.

Bowen y Schuster (1986) indican que el aspecto cualitativo de la productividad es influenciado por el mismo desempeño de los académicos, por su

idoneidad al trabajo y su calificación que según lo que indica, Finkelstein (1984) se refiere al grado académico.

Michalak y Friederich (1996) al investigar la relación entre el trabajo de investigación y la docencia en un pequeño *liberal art college* encuentran, entre otras cosas, que la relación investigación-enseñanza es más fuerte en las categorías académicas más bajas y más débil en las más altas. Según los autores los académicos que son activos investigadores tienden a ser mejores docentes que aquellos que no lo son. Lo anterior, aunque exprese un juicio de calidad difícilmente comparable, indica una influencia de la categoría y de la orientación académica en el desempeño, en este caso, docente.

Fairweather (1996) indica que el tiempo invertido en la docencia es inversamente proporcional a la categoría en el trabajo mientras que Tierney (1999) atribuye al tiempo de contratación de un académico, o al hecho de tener o no definitividad, la variabilidad en su desempeño.

Finalmente, para aterrizar en la literatura mexicana, Galaz (2003) indica que la productividad de la docencia y de la investigación de la UABC depende estrechamente del máximo grado obtenido y de la preferencia académica, que el autor define como características específicas del perfil académico.

Además de esto Galaz (2003) indica que la productividad de los académicos de la UABC también depende estrechamente del campo disciplinario y del tipo de unidad académica, lo cual conduce, nuevamente, a las primeras consideraciones que se expresaron en el apartado relativo a la relación entre contexto desempeño y productividad y variabilidad académica, tema del próximo apartado.

2.5.2 Variabilidad según el contexto laboral

En lo referente a la productividad asociada a la publicación, Finkelstein (1984), cita a Wilson (1942), Donovan (1964), Biglan (1971, 1973), Kelly y Hart (1971), Blau (1973), y Fulton y Trown (1974) que reportan diferencias significativas en el desempeño académico dependiendo de la disciplina y concuerdan en que los académicos pertenecientes a las ciencias naturales y sociales están más orientados a la investigación que aquellos que se desempeñan en humanidades, educación y en las *semiprofesiones*.⁶ Finkelstein (1984) señala que además, según Fulton y Trow (1974) y Blau (1973), las diferencias en el desempeño atribuidas a las disciplinas persisten aún cuando el dato se examina por tipo de institución universitaria.

Finkelstein (1984) indica que en un mejor ambiente organizacional, es decir a un entorno social adecuado y estimulante donde existen colegas con los cuales poder discutir de los trabajos, es donde se encuentran mejores investigadores.

Creswell (1985) menciona algo parecido al *entorno estimulante* cuando, entre las explicaciones que la literatura da para explicar la variabilidad en la productividad académica de investigación, menciona las *ventajas acumulativas*. Estas ventajas se relacionan más a la esfera social que a la psicológica. Específicamente se refieren al entorno, así como a los recursos presentes en este mediante contexto, en el cual el investigador se desenvuelve o en el cual, en un principio, se forma.

⁶ Según Pereyra (1988), el término *semiprofesional* fue introducido en 1980, por el historiador norteamericano Douglas R. Skopp. Éste, refiriéndose a la realidad del maestro de la escuela alemana del siglo XIX, sostiene que las profesiones, como aquellas relativas al campo del derecho y la medicina, se dedican a la creación y aplicación del conocimiento, mientras que las *semiprofesiones*, como la docencia, se relacionan más con la comunicación del conocimiento resultando, estas últimas, menos privilegiadas con respecto a las primeras.

Según Jonathan y Stephen Cole (1973, citados en Creswell, 1985), algunos investigadores traen ventajas sociales al tener la oportunidad de desempeñarse en departamentos de prestigio donde se encuentran académicos con los niveles formativos más altos o interactuando con investigadores brillantes. Estas ventajas son tan influyentes, según ellos, que los autores no tienen duda en afirmar que modifican las probabilidades de desempeño para científicos que tengan mismas habilidades.

Además de las *ventajas acumulativas* Creswell (1985) indica también que las *normas de disciplina* (o del campo de estudio) son capaces de influenciar el desempeño en la investigación de dos formas: según el grado de codificación del conocimiento (desarrollo del paradigma), y según las diferencias en las actividades de investigación. El autor señala que los estudios de correlación, que usan la afiliación por disciplina, concluyen que ésta influye en la productividad investigativa. Para esto el autor cita a Wanner, Lewis y Gregorio (1981) que comparando la productividad por tres categorías de disciplinas, a saber ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades, encontraron dos jerarquías de productividad según la categoría de pertenencia concluyendo que los científicos de área natural producen más artículos que los pertenecientes al área social y éstos más que los académicos humanistas.

Por otro lado, los científicos del área social producen más libros que los humanistas y éstos más que los científicos del área natural. Estos hallazgos son confirmados, como indica Creswell (1985), por Biglan (1973) que al proponer una separación de disciplinas entre las que representan el área “dura”, citando como

ejemplo química, y las que constituyen el área “suave”, citando como ejemplo contabilidad, indica que los académicos del área dura producen más artículos de los que pertenecen al área “suave” y estos últimos más monografías y libros que los primeros.

Michalak y Friederich (1996) señalan también que la relación investigación-enseñanza varía de acuerdo a la disciplina, siendo moderadamente fuerte en las ciencias sociales y en las disciplinas humanísticas y más fuerte en las ciencias naturales.

Tierney (1999), por su parte, indica que el trabajo de un académico productivo será drásticamente diferente dependiendo del tipo de institución universitaria en la cual se desempeñe así como la expectativa social es distinta dependiendo de la afiliación disciplinaria de los académicos.

Creswell (1985), en el capítulo conclusivo de su trabajo, participa al lector acerca de las conclusiones más importantes de la literatura sobre de la evaluación de los académicos en su desempeño como investigadores. Entre los más importantes hallazgos, el autor cita la variabilidad del desempeño en el campo de la investigación que depende de la disciplina y del tipo de institución. Por lo tanto incluye, entre otros, este tema como unas sugerencias para investigaciones a seguir. Según esto, estudios futuros tendrían que, como textualmente el autor indica, “examinar la importancia del entorno de trabajo sobre la productividad manteniendo constantes factores como rango académico, institución, disciplina y etapa de la carrera” (p. 57).

2.5.3 Variabilidad atribuida al éxito laboral

Además de lo anterior la literatura indica que, el éxito en el trabajo se destaca para su capacidad de influir en el ciclo de la productividad académica.

Mientras que J. Cole (1979), Merton (1973a), Storer (1973), Zuckerman (1977), citados en Fox (1996), indican que el reconocimiento representa el premio fundamental para el desempeño académico, Cole y Cole (1973) y Reskin (1977), citados en Finkelstein (1984), señalan que obtener reconocimiento en las contribuciones académicas es uno de los elementos que determinan el perfil del investigador productivo.

En especial Creswell cita como reforzamiento la retroalimentación que, en la productividad investigadora, llega del éxito de una publicación (citas a un trabajo) o del consenso de los colegas.

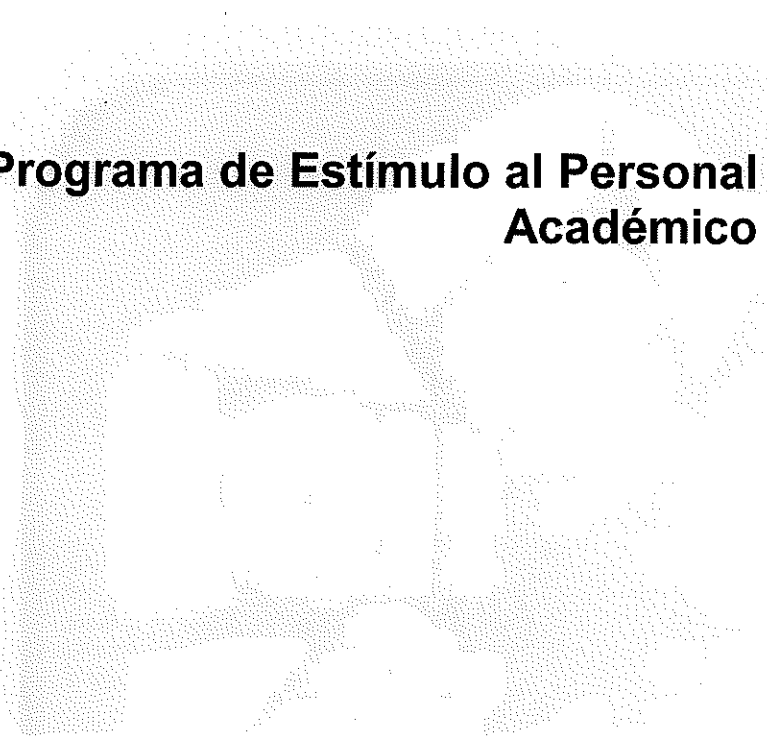
2.5.4 Conclusión

Como ya se había mencionado en la introducción a esta sección, la literatura previa relativa a la variabilidad en la productividad académica parece indicar que los cuestionamientos relativos a la productividad de los académicos, y las apreciaciones a las respuestas que de estos cuestionamientos podrían derivar, no pueden ser ajenos al conocimiento de las características de los académicos, en especial de su orientación hacia la docencia o la investigación, y de su grado académico.

De la misma manera la literatura demuestra que es necesario hacer una lectura de la productividad académica a partir del contexto laboral constituido

esencialmente por la afiliación disciplinaria y por el tipo de unidad en la cual los académicos se desempeñan.

Capítulo 3. El Programa de Estímulo al Personal Académico



CAPÍTULO 3. EL PROGRAMA DE ESTÍMULO AL PERSONAL ACADEMICO (EN LA UABC)

3.1 INTRODUCCIÓN

Como se indicó en el capítulo de introducción, los Programas de Incentivos (PI) dirigidos al Personal Académico no son el objeto de estudio de este trabajo de investigación, sin embargo representan el *contenedor*, una especie de escaparate, en donde es posible mirar la productividad académica. Ellos constituyen, entonces, el contexto que ubica espacio-temporalmente el objeto de estudio.

A raíz de lo anterior se considera necesario plantear brevemente las características de los PI en general y, en particular, las del vigente Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Por lo tanto, en este capítulo se pretende proporcionar al lector:

1. el contexto político-económico en el que se han implementado los PI a nivel nacional;
2. el contexto institucional en el que se han implementado los PI en el seno de la UABC;
3. una descripción de las principales características del PEPA al cual se refiere el presente estudio así como de la Tabla de Identificación de Actividades (TIA) que a éste corresponde.

3.2 LOS PROGRAMAS DE ESTÍMULO EN EL CONTEXTO NACIONAL

La idea de otorgar una retribución económica diferenciada, proporcional a la productividad y agregada al salario base del personal académico que demostraba

merecerlo a partir de los resultados de la evaluación a su desempeño, tiene su origen en 1908 en los Estados Unidos de Norteamérica (Díaz Barriga, 1997b).

De aquí llega a México, ochenta años después, implantándose en un contexto profundamente distinto. La crisis económica que encuentra, de hecho, funciona como el catalizador de una transformación caracterizada por la rápida difusión de los programas de pago al mérito ya que los académicos los perciben como "una vía de recuperación del deteriorado nivel salarial" (Rueda, 1999, p. 24).

3.2.1 La crisis económica

Después de un aumento constante de 1977 a 1981, año en el cual "alcanzó su máximo histórico" (Ornelas, 1995, p. 261), el gasto programable global del gobierno federal empezó a reducirse de forma constante hasta 1988, durante el gobierno del presidente De La Madrid. De la misma manera, en ese sexenio, disminuyó drásticamente el presupuesto destinado a la educación provocando, tal como lo cita Ornelas, un "ajuste muy doloroso" (1995, p. 261) especialmente para la universidad cuyo financiamiento se vio reducido de tal manera que apenas llegaba a cubrir los gastos corrientes y los salarios. Estos últimos disminuyeron significativamente hasta homologarse y originaron, por lo tanto, el deterioro de la vida académica.

Como una consecuencia de la caída de los ingresos, y para satisfacer los requerimientos de la comunidad científica, el 26 julio de 1984, por decreto presidencial, el Gobierno Federal estableció el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que, como cita textualmente Díaz Barriga, "constituye el punto de partida tanto para la implantación de un sistema *merit pay* como para la generalización de

nuevas prácticas de evaluación ligadas a la productividad," (1997b, p. 37) y que sembró, tal como lo cita Ornelas (1995), "el germen meritocrático en la academia mexicana" (p. 219).

3.2.2 Evaluación y financiamiento

Casi al empezar del sexenio siguiente (1989-1994), Carlos Salinas de Gortari implementó un diagnóstico del Sistema Educativo Nacional gracias al cual se reconoció el deterioro de las instituciones públicas de enseñanza superior. Este resultado, probablemente, no representó una sorpresa ni para la opinión pública ni para el entonces Presidente de la República.

Como recuerda Canales (2001), "(Q)uizás una de las características más sobresalientes al terminar la década de los ochenta en el campo de la educación superior fue el reproche y el descontento con los resultados de la universidad pública" (p.44).

Por lo tanto, como suele suceder en periodos de elección presidencial, el reclamo de la sociedad y de los medios de comunicación, dirigidos a una universidad pública que no estaba cubriendo las expectativas generales, se convirtió en uno de los temas agendados en el marco de las campañas electorales para la presidencia de la República de 1988.

De hecho, en un discurso de campaña, citado por Canales (2001), Salinas llegó a trazar los lineamientos de lo que sería la política de los recursos destinados a las instituciones académicas públicas condicionados a una evaluación de la calidad de éstas. Tal y como el entonces candidato a la presidencia de la República

indicó: “(R)ecibirán mayores recursos las instituciones académicas públicas que impulsen medidas eficaces para elevar su calidad. Este será el criterio básico para la aplicación de recursos adicionales” (Salinas, 1988, citado en Canales 2001).

Por otro lado, como señala Canales (2001), un agente distinto al gobierno impulsó la agenda política en esta dirección gracias a su posición de prestigio. Se trata de Antonio Gago Huguet que, en calidad de funcionario de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC),¹ en 1988, al solicitar mayores recursos para la educación superior, presentó una serie de propuestas. Entre éstas una, que planteaba vincular el salario de los profesores a la calidad de su desempeño vía un programa de estímulos independiente de los contratos colectivos y de los tabuladores regionales (Gago, 1988, citado en Canales 2001), se incluyó en la agenda política de los incipientes años noventa.

Como parece evidenciarse, la evaluación y el financiamiento, condición la primera para otorgar el segundo, fueron, entre 1989 y 1991, los temas dominantes por lo menos en materia de educación de nivel superior (Canales, 2001).

Con respecto al financiamiento, el reconocimiento del deterioro de la universidad llevó a que, en 1990 en Tampico, la ANUIES conviniera que si el financiamiento para los gastos corrientes permaneciera fijo, otros financiamientos extraordinarios² se otorgarían vía el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES), con el fin de impulsar un crecimiento en la dirección de la calidad y de la excelencia.

¹ Tal y como Canales (2001) lo indica “(L)a SESIC está encargada de gestionar los recursos financieros para las instituciones universitarias, elaborar las líneas de desarrollo para el sector y regular la normatividad de las instituciones privadas.” (p.63).

² Según Ornelas (1995), los financiamientos extraordinarios se otorgaron sobre la base de indicadores importados de Europa.

Por otro lado, no obstante la evaluación se encuentra presente “como tema dominante y como estrategia principal [en el Programa para la Modernización Educativa (PME) que presentó la administración salinista, al iniciar su gestión, en éste] “no se precisan modalidades ni acciones específicas.” (Canales, 2001, p. 50).

En el mismo documento, entre las acciones principales con respecto a la educación superior, se establecía el nacimiento de la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA) como el organismo responsable de conducir el proceso general de evaluación del sistema de educación superior puesto en marcha a nivel nacional. Sin embargo, como indica Canales (2001) refiriéndose directamente a los programas de estímulo al desempeño académico, entre otras modalidades evaluativas que el CONAEVA elaboró no estuvieron incluidos los criterios de evaluación para el profesorado. Tal y como el autor lo indica:

El programa de estímulos y la consecuente evaluación del desempeño académico individual siguió otros tiempos y otras formas. El programa fue anunciado a fines de febrero por el ejecutivo federal al término de la presentación del Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica y como parte de una serie de medidas de apoyo al sector (Canales, 2001, p. 52).

3.2.3 Creación de los programas de estímulo

En febrero de 1990, durante la reunión de la ANUIES, el entonces presidente de la República, Carlos Salinas de Gortari, “anunció la creación de ‘Programas de estímulos’ o ‘Becas al desempeño académico’” (Díaz Barriga, 1997c, p.10). Éstos, a diferencia del SNI, que en 1984 inauguró en México una modalidad de retribución

económica diferenciada dirigida exclusivamente a aquel segmento del personal académico dedicado a la investigación, incluirían también a los profesores³.

Una vez más el gobierno impulsaba sus acciones en dirección de la *meritocracia* ya que establecía que una parte de los ingresos se otorgarían de manera diferenciada por medio de becas, bonos y estímulos. Se promovía, así, la deshomologación de los salarios, al mismo tiempo que la competencia entre colegas.

En la opinión de Díaz Barriga (1997c):

Estos programas forman parte de un proyecto amplio para reestructurar la educación, bajo una perspectiva productivista signada por un planteamiento global de “excelencia” y “calidad”, [...] [en donde] las nociones de productividad y rendimiento se han convertido en eje de la política educativa de la modernización (pp.10-13).

Canales (2001) señala que a diferencia de otros tipo de evaluaciones que la CONAEVA llegó a contemplar, los criterios para *medir* el desempeño académico se dejaron a cargo de las propias instituciones. En sus palabras:

Las dificultades para intentar un modelo estandarizado de evaluación del desempeño, así como la constancia de la diversidad cultural, académica y política de las organizaciones académicas, quizá fueron una buena razón para que el programa de becas se pusiera en marcha según los criterios de cada institución. De cualquier manera, las estructuras administrativas centrales establecieron los criterios generales y, lo más importante, administraban los recursos financieros que serían la base de sustentación del programa (Canales, 2001, p. 53).

3.2.4 Lineamientos generales, modelo evaluativo y criterios de evaluación

En la actualidad los programas del estímulo de las Instituciones de Educación Superior en México se rigen, en términos generales, por la normativa emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) así como por la SESIC (Cordero,

³ En algunos casos, las instituciones de educación superior reconocen a personal dedicado a otras funciones como extensión, deporte y psicopedagógico. (Cordero, Galaz y Sevilla, 2000).

Galaz y Sevilla 2002). Estas instancias son federales y no sólo proporcionan en gran parte los recursos necesarios para los sistemas de incentivos salariales sobre la base del mérito, sino que regulan la erogación de los mismos.

Como ya se comentó, a diferencia del SNI, cada institución de educación superior define, a partir de unos lineamientos generales, los instrumentos, procedimientos y normas para que respondan de forma mejor a la situación que la propia institución vive localmente.

Según lo que mencionan Cordero *et al.*, (2002) dichos lineamientos:

...establecen la utilización de escalas rígidas para evaluar el desempeño docente, escalas fijas y arbitrarias que se acompañan de cortes para la determinación de los niveles de estímulos, también ellos mismos arbitrarios. Este modelo se basa en una concepción de un académico único que realiza actividades similares en contextos de trabajo homogéneos y, por tanto, está en condiciones de competir por el estímulo en igualdad de condiciones. [...] Esta concepción del académico único está presente en los programas de evaluación del desempeño que se aplican en las IES mexicanas (p.6).

A la concepción del académico *único* que se desempeña en contextos de trabajo homogéneos, derivado de los lineamientos generales, en el modelo evaluativo se asocia también la definición de académico *integral* que, como se dijo en el capítulo de fundamentos, según Hernández (1998) es aquel que se desempeña con igual nivel de intensidad en las distintas funciones de la universidad.

El ideal del desempeño integral tiene como antecedente el debate acerca de la profesión académica que en Estados Unidos tuvo resonancia sobretodo gracias a la obra de Boyer (1997) que planteó el académico ideal como aquel que obedece a su vocación predominante y participa de forma integral en actividades relativas a otras funciones sustanciales del trabajo universitario.

Sin embargo, como se comentó con más detalle en el capítulo 2, cuando el ideal de desempeño integrado, o sea constituido de todas las partes, se importó a México, sufrió una modificación que de *integrado* lo cambiaba a *integral* lo cual, al reconocer la heterogeneidad del desempeño académico le agregaba, erróneamente, una implícita distribución paritaria entre las partes. Tal y como lo indican Cordero *et al.*, (2002):

A partir de la revisión que se hizo de algunos programas de estímulo de diferentes universidades mexicanas (Cordero y Galaz, 1999) pudo comprobarse que, en términos generales, los programas se apegan a la definición dominante del académico "integral". (p.6).

Sin embargo, por un lado los programas de estímulo demostraron no reconocer, en los hechos, la labor integral anhelada en los modelos evaluativos por estar sesgados a favor de los productos que son resultado, esencialmente, del desempeño investigativo. Por otro lado, la realidad laboral negaba contundentemente la existencia de contextos de trabajo homogéneos y por lo tanto la existencia del académico único contemplada en los lineamientos generales.

Por lo tanto, una evaluación igual ya no garantizaba ser justa y se perfilaba la necesidad del diseño de criterios de evaluación heterogéneos o sea desiguales para realidades y vocaciones desiguales.

El proceso del modelo evaluativo que sostenía la idea de igualdad, luego rectificadas a equidad, corresponde también a la experiencia que se vivió en el seno de la UABC con respecto a los programas de estímulo y diseñó, de alguna manera, la línea de desarrollo del PEPA como se explicará a continuación.

3.3 LA EXPERIENCIA DE LA UABC EN LOS PROGRAMAS DE ESTÍMULO

La institución a la cual se refiere el presente trabajo de investigación es la universidad pública del estado de Baja California en México. Fundada en el 1957 con el nombre de Universidad Autónoma del Estado de Baja California (UABC), de acuerdo al artículo cuarto de su Estatuto General, tiene como fines esenciales: “impartir educación, para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar, realizar y fomentar las actividades tendientes a difundir y extender los beneficios de la cultura” (Universidad Autónoma de Baja California, 1992)

Su distribución en el territorio estatal abarca los cuatro municipios de Mexicali, Tijuana, Tecate y Ensenada. En 2000 ofrecía a la comunidad tres carreras técnicas, 15 de nivel técnico universitario, 61 programas de licenciaturas, 21 especialidades, 29 programas de maestrías y tres doctorados clasificándose los programas en siete áreas de conocimientos, a saber:

1. Ciencias de la ingeniería y la tecnología
2. Ciencias agropecuarias
3. Ciencias de la salud
4. Ciencias naturales y exactas
5. Ciencias de la educación y humanidades
6. Ciencias sociales
7. Ciencias administrativas

Por lo que se refiere a la distribución en unidades académicas, el informe del Rector del 2001 reporta siete institutos, dieciséis facultades y ocho escuelas⁴.

En cuanto a la matrícula, en el momento en el cual se realizó la presente investigación, la UABC registraba aproximadamente 24,000 estudiantes y 4,000 personas con nombramiento académico (Beltrán, 2001).

En esta institución de educación superior, los programas de estímulos al personal académico surgen en 1990 ubicando la UABC entre las primeras universidades públicas estatales que pusieron en práctica una política de evaluación institucional diseñada por la administración federal (Mungaray, Sánchez y Moctezuma, 1997). Este récord asume un valor más profundo si se destaca que, en un periodo de 10 años, la UABC aprovechó el terreno ganado con respecto a otras instituciones e implementó una política de investigación acerca de los resultados del programa, lo cual hizo que este último se modificara mejorándose, en una actitud dinámica.

Como Cordero, Galaz y Sevilla (2000) señalan en el estudio del programa de estímulo en la UABC se pueden reconocer características que definen, de forma clara, la existencia de tres etapas que los autores sintetizan de la siguiente forma:

La primera inicia con la aplicación del programa de estímulos de acuerdo con los lineamientos federales de 1990. La segunda etapa corresponde al periodo de 1994 a 1999, momento en que la Universidad diseña un modelo basado en una concepción del académico "integral". En la tercera y última etapa, de 2000 a 2002 se reconoce la heterogeneidad de los perfiles académicos. Los modelos de 1994 y 2000 tienen en común ser desarrollos propios de la UABC. El modelo 2000 se caracteriza, además, por basarse en un estudio sistemático de los resultados de las convocatorias anteriores (p.8).

De las etapas arriba mencionadas se hablará con más detalle a continuación.

⁴ En el capítulo 2 se habla con más detalle de la misión y de la oferta educativa de los distintos tipos de unidades académicas presentes en el contexto de las instituciones de educación superior en México.

3.3.1 El Programa de Becas al Desempeño del Personal Académico

En un principio lo que se denominó *Programa de Becas al Desempeño del Personal Académico*, diseñado de acuerdo con los lineamientos federales de 1990, tenía una vigencia anual y estaba destinado exclusivamente a académicos de tiempo completo. En esta forma el programa se aplicó en tres ocasiones, hasta 1993 cuando concluyó con el Programa de Estímulo a la Carrera Docente del Personal Académico que, a diferencia del anterior, incorporó el requisito de la Impartición de un mínimo de horas clases, tuvo una vigencia de un año y ocho meses y se puso en práctica por única ocasión en el ciclo 1992-1993 (Verdugo y Loza, 1997)

El instrumento principal de evaluación de esta primera etapa fue una *tabla de puntajes*. Dicha tabla, como indican Verdugo y Loza (1997), constaba de un listado de las actividades más comúnmente realizadas por los académicos y expresadas en puntos. Según los autores:

Aunque también se le asignaba un valor al Cuestionario de Apreciación Estudiantil y al Cuestionario de Directivos de la unidad académica, dichos instrumentos no llegaron a operar debidamente, de manera que la evaluación se basaba principalmente en las actividades puntuadas (Verdugo y Loza, 1997 p. 437).

Por lo tanto, la sumatoria de los puntos atribuidos arbitrariamente al listado de actividades académicas, además de representar la calificación final de los solicitantes (Cordero *et al.*, 2000), era, en los hechos, la única valoración general del desempeño de éstos.

Para concluir con una valoración de esta primera etapa, los programas que la constituyeron demostraron, como indican varios autores (Verdugo y Loza, 1997; Cordero, Galaz y Sevilla, 2003), dos tipos de debilidades. La primera relativa al modelo evaluativo que, como la comunidad académica de la UABC señaló,

demonstró ser esencialmente cuantitativo ya que en su diseño no lograba registrar aspectos cualitativos del desempeño. La otra relativa al impacto reducido y a la vez sesgado que el programa tenía en la comunidad académica ya que estaba destinado “sólo al personal de tiempo completo, dejando afuera a académicos de medio tiempo y de asignatura” (Verdugo y Loza, 1997, p. 437).

3.3.2 El Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA)

El segundo período del programa inicia en 1994 y se concluye en el 1999. En su segunda etapa el programa se aplicó con vigencia bienal con el nombre de *Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA)*. Esta nueva versión, que representa un modelo desarrollado en la UABC “para reconocer, en contraste con las políticas federales vigentes, más apropiadamente la contribución a las labores universitarias de su personal” (Cordero *et al.*, 2003, p. 57), se elaboró a partir de las aportaciones de los mismos académicos sobre el modelo anterior.

Sus principales características fueron:

1. Proponerse como un programa cualitativo. A través del diseño de un modelo evaluativo que contaba con distintas fuentes de información relativa a la productividad de los académicos se pretendió lograr que el juicio del evaluador se emitiera con un panorama más amplio y comprensivo de los aspectos cualitativos del desempeño de éstos.
2. Tener un carácter multireferencial basándose en tres tipos de fuentes de información y cinco instrumentos. Además de los instrumentos proporcionados por el propio académico (una tabla de identificación de

actividades, que representaba el instrumento que permitía el registro de la producción académica del período a evaluar, el *curriculum vitae*, una autoevaluación y opcionalmente una entrevista), se contaba con el Cuestionario de Apreciación de la Enseñanza por Opinión del Estudiante y con el Cuestionario de Evaluación del Desempeño del Personal Académico por la Opinión de los Directivos (Cordero *et al.*, 2003).

3. Tener un acceso más amplio. Con los académicos de tiempo completo, pudieron acceder al programa sus colegas de medio tiempo y de asignatura así como el personal contratado con categoría de *técnico académico*. Para todos era necesario cumplir con el requisito de haber impartido un determinado número de horas clase de acuerdo a la categoría laboral.
4. Pretender la integración armónica de las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios universitarios según el ideal de excelencia del académico universitario definido en el programa mismo.
5. Proporcionar a los solicitantes el derecho “a inconformarse con los resultados de su evaluación” (Verdugo y Loza, 1997, p. 437).

Además de lo anterior, cabe mencionar que, como señalan Cordero *et al.*, (2003), a partir de este programa, la UABC se distingue, en el ámbito nacional, por dos importantes aportaciones en tema de programas de estímulo en universidades públicas.

Por un lado, la “(D)definición de los ideales de excelencia académica” (Cordero *et al.*, 2003, p.58), punto de partida para especificar el desempeño deseable en el contexto de la institución y, por derivación, la productividad académica esperada para, finalmente, construir el marco evaluativo del programa de estímulo.⁵ Por el otro, la elaboración, por parte del mismo “grupo de trabajo conformado por investigadores y docentes” (Verdugo y Loza, 1997, p. 437) quienes diseñaron el nuevo programa, de un documento normativo en forma de manual, publicado con el nombre de *Manual de organización y funcionamiento* (Cordero *et al.*, 2003).

Estas dos contribuciones estuvieron íntimamente relacionadas en un vínculo que las veía respectivamente como *contenido* y *contenedor* y que, se explica claramente en las palabras de Cordero y Galaz (1999), citados en Cordero *et al.* (2003), de la siguiente forma:

Los manuales del programa que se han editados desde 1994 y que rigen la organización, los procedimientos y los instrumentos de evaluación de cada convocatoria, dedican sus primeras páginas a definir lo que se considera un “académico ideal”. En la revisión que se hizo de otros programas y reglamentos de distintas universidades públicas (incluida la UNAM), pudo constatarse que esta no es una reflexión común en dichos documentos. (p. 59).

El producto de la primera fase del proyecto denominado *Evaluación y Replanteamiento del Programa de Estímulo al Personal Académico* (ERPEPA)⁶ de la UABC, puesto en marcha en agosto de 1999, determinó el cierre de esta segunda

⁵ Entre éstos sobresalió el ideal del académico universitario “como aquel que integra armónicamente las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios universitarios, (...) punto de partida para diseñar instrumentos y criterios de evaluación” (Cordero *et al.*, 2003, p 60).

⁶ A cargo del ERPEPA se encontraba el maestro Juan José Sevilla García, secretario general de la UABC, para el período 1998-2002, siendo rector de la universidad Víctor Everardo Beltrán Corona. En el proyecto participaron “dos académicos de dicha universidad: Graciela Cordero Arroyo (adscrita al Instituto de investigación y Desarrollo Educativo) y Jesús Francisco Galaz Fontes (adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas) (Cordero *et al.*, 2003, p.79).

etapa. Se trataba de un diagnóstico cualitativo-cuantitativo de los resultados de los programas de estímulo aplicados a partir de 1994, durante seis años y en tres ocasiones.

En síntesis, la parte cuantitativa del diagnóstico, expresada en porcentajes de académicos que, en las tres convocatorias mencionadas, alcanzaron los niveles máximos de la beca, demostraba un sesgo a favor de investigadores y desfavorable para los docentes. Con respecto a la adscripción por área disciplinaria, el sesgo resultó favorable para los académicos del área de las ciencias naturales y exactas y desfavorable para sus colegas de otras áreas especialmente el área de las ciencias administrativas, de educación y humanidades y de ingeniería y tecnología.

La parte cualitativa, constituida por las opiniones de los académicos que habían participado en las convocatorias analizadas, esencialmente, confirmó los datos cuantitativos agregándole consistencia.

En su conjunto el diagnóstico indicó que, “el esfuerzo para completar el perfil fue desigual para los académicos de la universidad y resultó más fácil para aquellos académicos que ya tenían una diversificación previa, como era frecuentemente el caso de los investigadores” (Cordero *et al.*, 2003, p. 94).

El nuevo modelo de evaluación con el cual, desde un principio, se anheló tomar distancia de la experiencia anterior, estrictamente cuantitativa, gracias a la introducción de instrumentos cualitativos, no logró, en los hechos, consolidarse como tal ya que a los jueces faltaron criterios unívocos para calificar estos últimos.

La Tabla de Identificación de Actividades (TIA), que representaba el instrumento meramente cuantitativo de la evaluación general, también generó

críticas y desacuerdos entre los académicos que le atribuyeron la incapacidad para reconocer, además de la presencia o ausencia de ciertos productos, su frecuencia de ocurrencia. Asimismo se señaló que la TIA no lograba establecer “diferencias entre los tipos de producción, de tal manera que daba [por ejemplo] el mismo puntaje a una publicación especializada que a una publicación de divulgación” (Cordero *et al.*, 2003, p. 87).

Estas reflexiones, entre otras, a la vez que determinaron el cierre de un ciclo, sirvieron como base para la etapa que seguía.

3.3.3 El PEPA de *transición*

La tercera etapa del Programa de Estímulo inició en el 2000, a partir de la evaluación de los resultados de las convocatorias anteriores del programa así como de las observaciones del personal académico, con las modificaciones que, después de seis años, el contexto exigía. Como resultado se propuso un modelo renovado del PEPA, que se considero como un modelo de *transición* (Cordero *et al.*, 2000).

El PEPA de *transición* debe su definición al hecho de no representar un programa estático sino, por lo contrario, orientado a la perfectibilidad sobre la base de los resultados a arrojar, con el fin de lograr pluralidad en el seno académico sobre la definición de producción académica de calidad.

Como indican Cordero *et al.* (2000), las reformas que sobresalieron con respecto a la etapa anterior fueron:

1. El reconocimiento de “la heterogeneidad de la vida académica al interior de la UABC” (Cordero *et al.*, 2003, p.99), así como el reconocimiento de la

- intensificación o cantidad de producción y la consecuente modificación de los ideales de excelencia;
2. La modificación y mejoría de algunas de las fuentes de información del programa:
 - La entrevista y la autoevaluación son sustituidas por un instrumento denominado "Reflexión sobre el trabajo académico". Éste, a diferencia de las anteriores no proporcionaba calificación pero tenía el delicado papel de generar el contexto para la asignación de calificaciones en las áreas que quedaban a criterio del evaluador.
 - Se reestructuró la TIA de tal manera que permitió "identificar la diversidad y la intensidad de las tareas realizadas o productos obtenidos por los solicitantes" (UABC 2000, p. 14). El nuevo instrumento estaba dividido en cinco factores: desarrollo profesional; docencia; investigación, desarrollo y actividades creativas; extensión y vinculación; vida colegiada y gestión institucional. Cada uno de ellos, a su vez, se dividía en indicadores.
 - La TIA, de acuerdo al perfil del académico solicitante, presentaba una ponderación que permitía evaluar en forma diferente al personal académico, según su función principal.
 3. La propuesta, por primera vez en los programas de estímulo de la UABC, de evaluar por separado docentes e investigadores para "comparar el

desempeño de cada tipo de académicos [sic] contra el de su propio grupo” (Cordero *et al.*, 2002, p. 12).

4. La inclusión, por primera vez, del personal de apoyo psicopedagógico, como tal, al programa además del personal incluido en las convocatorias anteriores (docentes, investigadores, técnicos académicos de docencia, técnicos académicos de investigación, personal de extensión universitaria y personal de deporte).

Con este modelo el PEPA se ha aplicado en tres ocasiones: la primera a la cual se refiere el presente trabajo de investigación, en el año 2000, la segunda en el año 2002 y, la última, en el año 2004. De las primeras dos convocatorias ya se cuenta con los resultados de las evaluaciones cualitativa-cuantitativa realizada como parte del proyecto ERPEPA, gracias a las cuales una valoración general de este nuevo programa se puede sintetizar como señalan Cordero *et al.* (2003) en los siguientes puntos:

1. Se registró un gran avance en el proceso de reconocimiento a la diferenciación del trabajo académico que en la convocatoria 2002 -2003 incluyó el desempeño de los técnicos académicos.
2. Se lograron progresos significativos en la colegialización del proceso evaluativo.
3. La evolución del PEPA ha demostrado, en términos de crecimiento en el número de los solicitantes por un lado, del número de beneficiados por el otro, pero sobre todo en términos del aumento de la aceptación por parte de la academia “el beneficio que constituye el realizar las adecuaciones a este

tipo de programas con la participación de la comunidad académica, aunque implica un trabajo considerable” (Cordero *et al.*, 2003, p. 157).

Estos logros confirman la importancia y el valor de la evaluación permanente del programa de estímulo. Además de lo anterior, en su desarrollo a través de la última década, el PEPA, al llegar a la etapa *de transición*, ofrecía una novedad que marcaría un ciclo nuevo y fundamental en la historia de los programas de estímulo, tal vez, a nivel nacional.

Por primera vez, en la convocatoria 2000-2001 se implementó la captura de la información relativa al desempeño de los académicos. De tal manera, a partir de este momento, el PEPA adquirió un valor agregado ofreciéndose a la misma comunidad académica como un único y valiosísimo instrumento que permite conocer, con un nivel de detalle inalcanzable de otra manera, "la productividad académica, siempre bajo una norma de confidencialidad individual" (Galaz, Cordero y Sevilla, 2002, p. 145).

3.4 TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES (TIA)

La TIA es el instrumento central de los modelos evaluativos de la productividad académica en la UABC. La metamorfosis de dicho instrumento, que permitió el registro de la producción académica del período a evaluar, tuvo un papel central en el desarrollo de los programas de estímulo al personal académico en la UABC.

Denominado *tabla de puntajes* en la primera etapa, el instrumento sencillamente enumeraba las actividades de los solicitantes representando,

además, la única referencia en la evaluación del desempeño académico de los mismos.

En la segunda etapa evoluciona en una *Tabla de Identificación de Actividades* y, aunque sigue siendo el instrumento de recolección de la información relativa a la productividad académica, se acompaña a otros documentos en una visión que tiende a una evaluación cualitativa y multireferencial calibrada en función de un ideal de excelencia académica que pretende la integración armónica de las funciones de docencia, investigación, extensión de la cultura y servicios universitarios. Sin embargo, esta segunda etapa encuentra su epílogo cuando, gracias a las retroalimentaciones *a posteriori* de los mismos participantes, en agosto del 1999 surge el proyecto *ERPEPA* a raíz del cual “se diseñó un nuevo programa, cuyo objetivo fue reconocer tanto la diversidad de la práctica académica como la intensificación o cantidad de producción” (Galaz, *et al.*, 2002, p.144). El programa así modificado, se aplica por primera vez en la convocatoria del año 2000.

La TIA sobrevive a esta última etapa gracias a una nueva transformación, en la cual el instrumento se reestructura permitiendo, en su nueva versión, el reconocimiento de la diversidad del desempeño académico sin perder de vista, como había sucedido en el pasado, su intensidad. Esta última es la versión de la TIA que permitió el acopio de la información que se estudia en la presente investigación. Por lo tanto se procede a una detallada descripción de la Tabla de Identificación de Actividades tal y como se presentó a los académicos que decidieron solicitar su ingreso al PEPA en la convocatoria del 2000-2001.

“(E)l contenido de la tabla atiende a las características particulares de las actividades del personal académico según la función que desempeñe” (Universidad Autónoma de Baja California, 1999, p.14), por lo tanto, en esta convocatoria, a los académicos que se familiarizaban con el PEPA del 2000-2001, el *Manual de Organización y Funcionamiento* del mismo presentaba, en el *Anexo 5*, cinco formatos de identificación de actividades a saber:

- Formato de identificación de actividades de profesores e investigadores. Docencia-investigación (5.1).
- Formato de identificación de actividades de técnicos académicos de docencia e investigación (5.2).
- Formato de identificación de actividades para el personal de extensión-vinculación (5.3).
- Formato de identificación de actividades para el personal de deporte (5.4).
- Formato de identificación de actividades para el personal de apoyo psicopedagógico (5.5).

Cada uno de estos formatos representa una TIA diseñada para identificar, potencialmente, diversidad e intensidad del desempeño de cualquier tipo de académico de la UABC que decidiera solicitar su ingreso al PEPA, a partir de cinco factores que definen trayectoria y productividad académica. En particular la TIA evalúa la diferente intensidad de desempeño, según la función del académico, de acuerdo a unos factores de ponderación que se otorgan de forma diferenciada según el perfil de los evaluados como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla III. Ponderación para la función Docencia - Investigación

Factores	% docentes	% investigadores
Desarrollo profesional	10	10
Docencia	50	20
Investigación	20	50
Extensión y vinculación	10	10
Vida colegiada	10	10

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California (1999).

Tabla IV. Ponderación para la función Docencia – Investigación para técnicos académicos

Factores	% técnicos académicos de docencia	% técnicos académicos de investigación
Desarrollo profesional	10	10
Docencia	50	20
Investigación	20	50
Extensión y vinculación	10	10
Vida colegiada	10	10

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California (1999).

Tabla V. Ponderación para la función Extensión y para la función de Deportes

Factores	% académicos de extensión	% académicos de deportes
Desarrollo profesional	10	15
Docencia	10	35
Investigación	35	10
Extensión y vinculación	35	30
Vida colegiada	10	10

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California (1999).

Tabla VI. Ponderación para la función de Apoyo psicopedagógico

Factores	% académicos de apoyo psicopedagógico
Desarrollo profesional	10
Atención a aspirantes a ingresar a la UABC	15
Atención a alumnos de nuevo ingreso	10
Atención psicopedagógica a estudiantes universitarios	35
Apoyo psicopedagógico a procesos de aprendizaje	20
Difusión y comunicación	10

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California (1999).

3.4.1 Tabla de identificación de actividades de docentes e investigadores

La tabla de identificaciones de actividades de docentes e investigadores representa el instrumento predefinido de trabajo del presente estudio. En el caso de docentes e investigadores, la TIA está integrada por cinco factores generales (docencia, investigación, extensión y vida colegiada) más uno que se denomina *otras actividades*. Estos cinco factores se subdividen en 22 subfactores como se muestra en la Tabla VII.

Tabla VII. Factores y subfactores de la TIA para Docentes e Investigadores

FACTOR	SUBFACTOR
1. Desarrollo Profesional	1.1 Formación y actualización
	1.2 Reconocimientos a su trayectoria profesional
2. Docencia	2.1 Impartición de clases
	2.2 Material didáctico
	2.3 Titulación
	2.4 Planes y programas (desarrollo curricular)
	2.5 Tutorías y asesorías
	2.6 Practicas pedagógicas innovadoras
	2.7 Reconocimiento a su trabajo en docencia
3. Investigación desarrollo y actividades creativas	3.1 Membro del SNI
	3.2 (SNI) experiencia en investigación
	3.3 Formación de recursos Humanos
	3.4 Productividad
	3.5 Innovación
	3.6 Reconocimiento a su trabajo en investigación
4. Extensión y vinculación	4.1 Vinculación
	4.2 Fomento de la actividad económica
	4.3 Extensión
	4.4 Reconocimiento a su trabajo en extensión y vinculación
5. Vida colegiada y gestión institucional	5.1 Vida colegiada
	5.2 Gestión académico administrativa
	5.3 Reconocimiento a su trabajo como gestor universitario
6. Otras actividades	

Los subfactores a su vez se organizan en un total de 132 indicadores (véase Anexo A) que se seleccionaron en base a su relevancia para la evaluación del desempeño académico (Galaz, *et al.*, 2002) y se definieron “con rigor y claridad, para reducir al mínimo las divergencias y evitar que se confundiera una determinada

actividad como una instancia de ocurrencia de uno u otro indicador” (Gálaz *et al.*, 2002, p.145)

A cada uno de los indicadores, que representa una actividad se asignó un puntaje⁷. Por lo tanto, gracias a las ponderaciones anteriormente mencionadas, a iguales actividades correspondían pesos distintos dependiendo si el académico había escogido ser evaluado como docente o investigador.

3.4.1.1 Instrucciones para el llenado de la tabla

En el *Manual de Organización y Funcionamiento* se presentaron, una serie de instrucciones para el llenado de la tabla organizadas en seis puntos.

En lo específico, en el punto uno se hacía referencia al llenado de los espacios de identificación que constituían el primer recuadro, así como a los espacios destinados a la distribución de la carga académica correspondiente al semestre 99-2.

En los puntos dos y tres se describían la primera segunda y tercera columna. En el punto cuatro se indicaba al solicitante que iniciara su llenado a partir de la cuarta columna, denominada “cantidad”, de acuerdo al número de veces en las cuales el solicitante había realizado una actividad, o generado un producto, en el periodo a evaluar y de acuerdo al indicador correspondiente. En el punto cinco se instruían los solicitantes acerca del llenado de la columna indicada como “puntos

⁷ En una de las columnas de la TIA titulada *puntaje/ rango unitario*, los académicos solicitantes pudieron apreciar el puntaje asignado a cada uno de los indicadores. Éste fue el resultado de una decisión gracias a la cual, a las actividades del desempeño académico que la institución deseaba estimular, se atribuyeron valores arbitrarios con una dimensión creciente de acuerdo al grado de importancia que cada actividad tenía para la institución misma y de acuerdo a los ideales de excelencia.

totales” mientras que en el punto seis se indicaba al solicitante como llenar el apartado definido “otras actividades” que aparecía en la hoja final de la TIA.

Además de esto, los solicitantes en las páginas inmediatamente siguientes a cada TIA contaban con un apartado descriptivo de cada uno de los indicadores. En el caso de la TIA objeto de estudio de la presente investigación, el apartado descriptivo se encontraba bajo el título de “Descripción de la tabla de identificación de actividades de profesores e investigadores” (Universidad Autónoma de Baja California, 1999).

A continuación, en la Figura 1 se muestra, la imagen de la primera página de la TIA así como se utilizó en la convocatoria 2000-2001.

Programa de Estímulo al Personal Académico de la UABC					
TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROFESORES E INVESTIGADORES DOCENCIA-INVESTIGACIÓN					
Nombre:					
Unidad de adscripción:					
Tiempo de dedicación:					
Composición de la carga académica del semestre 99-2: Horas docencia:		Horas investigación		Horas apoyo:	
Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
1. Desarrollo profesional 1.1. Formación y actualización	1.1.1. Escolaridad (licenciatura, especialidad, maestría, y doctorado)	4, 6, 8, 10			
	1.1.2. Promoción de escolaridad (pasante a licenciatura)	4			
	1.1.3. Promoción de escolaridad (licenciatura a especialidad)	6			
	1.1.4. Promoción de escolaridad (licenciatura/especialidad a maestría)	8			
	1.1.5. Promoción de escolaridad (maestría a doctorado)	12			
	1.1.6. Diplomados	4 x diplomado			
	1.1.7. Cursos disciplinarios (cursos de actualización disciplinaria)	2 x curso			
	1.1.8. Cursos de apoyo docente (cursos o talleres en el área pedagógica, cursos de formación docente)	2 x curso			
	1.1.9. Asistencia a eventos académicos (foros, congresos, seminarios, etc.)	1 x evento			
	1.1.10. Cursos no disciplinarios que apoyan el desempeño de las actividades académicas	2 x curso			
	1.1.11. Estancias postdoctorales	4-6 x estancia			
	1.1.12. Estancias de investigación	4-6 x estancia			
1.2. Reconocimientos a su trayectoria profesional	1.2.1. Internos a la UABC	2-4 x reconoc			
	1.2.2. Externos a la UABC	2-6 x reconoc			

Figura 1. Primera página de la TIA para docentes e investigadores
Fuente: Universidad Autónoma de Baja California (1999).

3.4.1.2 Procedimiento estadístico para la calificación final

Los académicos que participaron en la convocatoria del PEPA de 2000-2001 no pudieron tener una apreciación de su calificación final sólo por la mera suma de los valores anotados en la columna “puntos totales” ya que ésta, se obtenía, a través de un procedimiento estadístico, a partir de la calificación de tres instrumentos cada uno de los cuales contaba con una ponderación propia.

A continuación en la Tabla VIII se presentan los instrumentos y sus correspondientes ponderaciones.

Tabla VIII. Instrumentos y ponderadores usados para el cálculo de la calificación final del solicitante

INSTRUMENTO	PONDERADOR
Opinión de alumnos	16.50
Opinión de directivos	16.50
Tabla de identificación de actividades	67.00
Total	100.00

Fuente: Cordero, Galaz y Sevilla (2003).

Antes de sumar las puntuaciones de los instrumentos, de acuerdo a los ponderadores establecidos, que se observan en la tabla anterior, era necesario transformarlos⁸ “a una escala común, con una media de 500 y desviación estándar de 100” (Cordero *et al.*, 2003, p.113).

Una vez ordenadas las calificaciones de los académicos de mayor a menor, la institución determinaba los cortes percentilares para cada uno de los cinco niveles de beca posibles.

⁸“La escala de calificaciones del cuestionario para la apreciación de los alumnos y el cuestionario respondido por los directivos era de 0 a 100, mientras que la calificación de la TIA tenía una escala abierta” (Cordero *et al.*, 2003, p. 113).

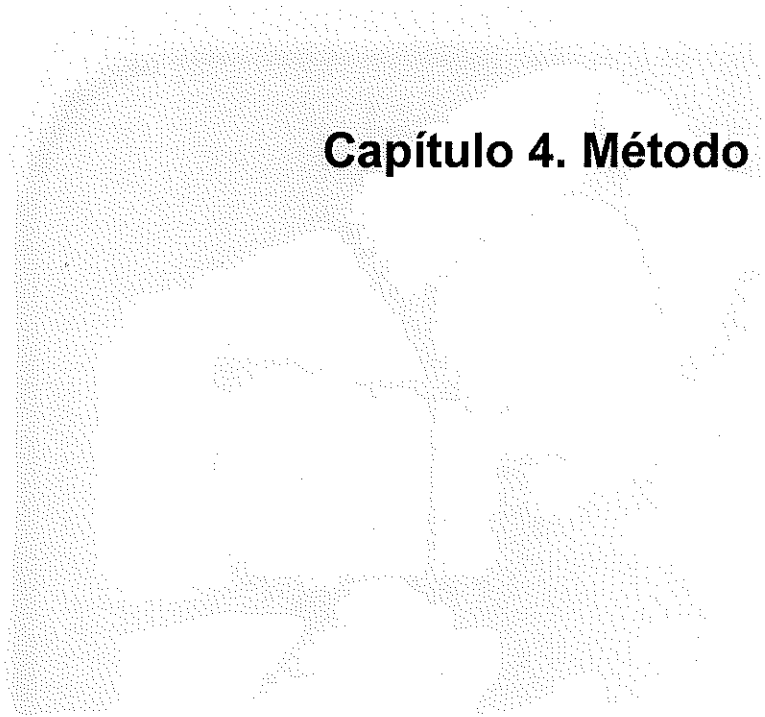
3.4.2 Valoración de la TIA por parte de la comunidad académica

La evaluación que la comunidad académica hizo para la TIA que se examina en este estudio, la coloca por importancia por encima de los otros instrumentos. Tal y como reportan los autores:

...los entrevistados consideraron la TIA como el más importante, y por tanto, el único apartado del manual que se leyó en forma completa. En este sentido, los académicos reportaron haber tomado la TIA como punto de referencia para estimar las probabilidades de éxito o fracaso en el programa. Esta estimación se hizo a partir de las actividades incluidas y los puntajes otorgados a cada una de ellas (Cordero *et al.*, 2003, p.130).

La TIA generó la base de datos que en este estudio se analiza. De ésta se hablará en detalle en el capítulo del método.

Capítulo 4. Método



CAPÍTULO 4. MÉTODO

4.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue generar una imagen de la productividad del profesorado en la UABC a partir de los resultados del Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA) cuya información se capturó en una base de datos por primera vez en su convocatoria de 2000- 2001. Para cubrir este objetivo se diseñó un estudio de carácter descriptivo que pretendió registrar la productividad del grupo de estudio. Cabe mencionar que, dada la amplitud del análisis, y el número de variables contempladas, se tomó la decisión de no hacer pruebas de significancia. Un estudio antecedente de este tipo es el trabajo de Gil Antón *et al.* (1994), *Los rasgos de la diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos.*

En este capítulo se expone la metodología de investigación usada en este estudio con el fin de propiciar, en el lector que lo desee, aquel proceso de réplica que “solidifica investigaciones anteriores y permite una mayor generalización de los resultados obtenidos” (Schmelkes, 2000, p.141).

En primer término se presentan las características del grupo de estudio. Posteriormente se describe la base de datos generada a partir del instrumento de investigación y, para concluir, en el último apartado se expone el procedimiento de investigación en todas sus fases.

4.2 GRUPO DE ESTUDIO

En este trabajo, el grupo de estudio está constituido por los **docentes e investigadores** que solicitaron ingresar al Programa de Estímulo al Personal Académico de la UABC en la convocatoria de 2000-2001.

Dicho grupo representa un subconjunto del grupo de académicos que en el 2000 solicitó el ingreso al PEPA (816 individuos) y que se caracteriza por ser el resultado de una selección voluntaria de acuerdo con los requisitos de ingreso del programa. De los criterios bajo los cuales se generó el subconjunto que representa el grupo de estudio se hablará de manera detallada en el siguiente apartado.

De ahora en adelante y a lo largo del trabajo, se hará alusión al universo al cual se refiere la investigación, y a sus segmentos, de la siguiente manera (véase Figura 2):

- a) Totalidad del cuerpo académico que se desempeñaba en la UABC al tiempo al cual se refiere la investigación (3772 individuos) = **cuerpo académico total (institucional): CAT (3772)**;
- b) Segmento del cuerpo académico total que solicitó el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001 (816 individuos) = **cuerpo académico solicitante (al programa): CAS (816)**;
- c) Docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos que solicitaron el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001 (707 individuos) = **docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos solicitantes (al programa): DIATAS (707)**;

- d) Docentes e investigadores que solicitaron el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001 (546 individuos) = **docentes e investigadores solicitantes (al programa): DIS (546) o grupo de estudio.**

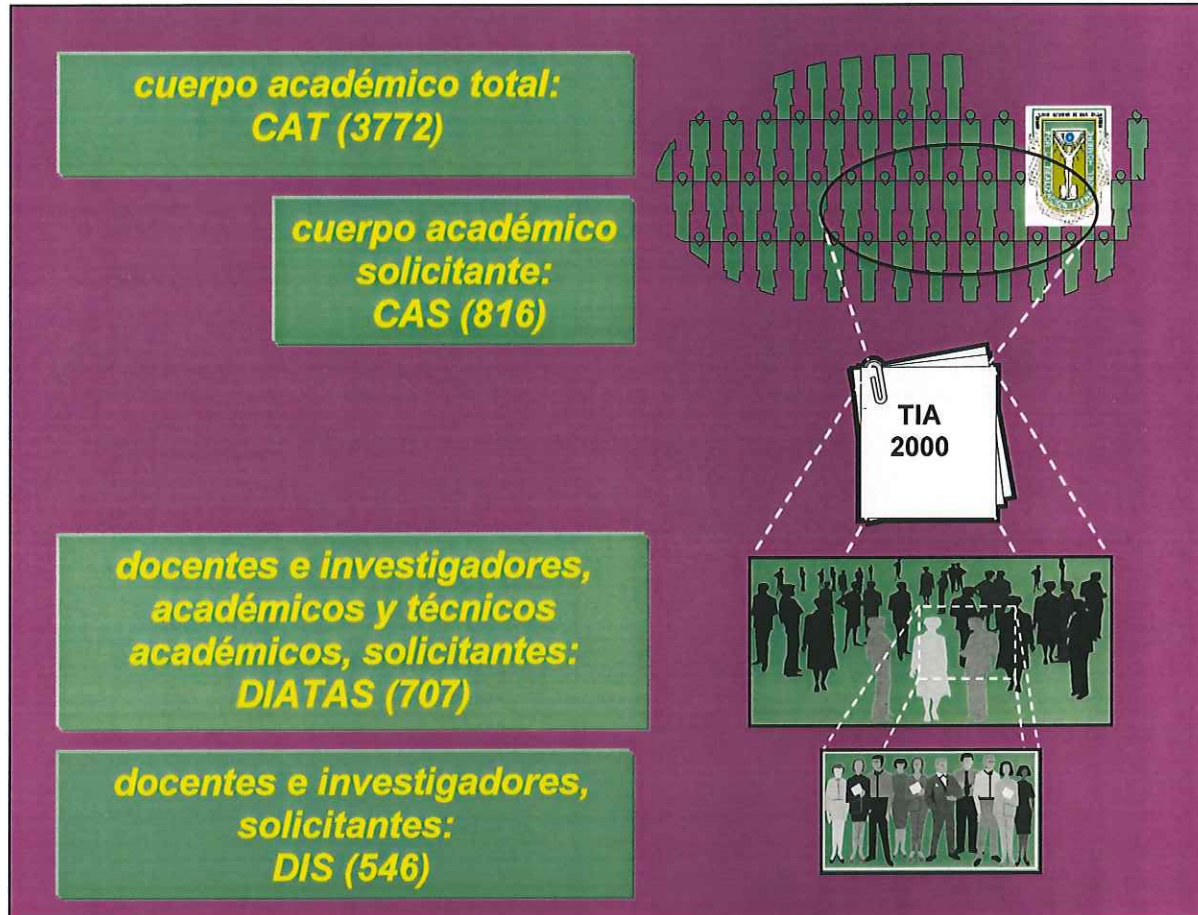


Figura 2. Segmentos de población de académicos de la UABC a los cuales se refiere la presente investigación

4.2.1 Criterios de selección del grupo de estudio

El grupo de estudio se identificó a partir del **cuerpo académico solicitante (CAS 816)** bajo el criterio de considerar solamente a los académicos que se evaluaron en las funciones de docencia o investigación. Este criterio generó un primer subconjunto (**DIATAS 707**) que incluía a los técnicos académicos. Por lo tanto, queriendo considerar solo la categoría de los profesores e investigadores, a partir

del conjunto anterior se generó un segundo subconjunto indicado como **DIS** que representa, con **546** elementos, el grupo de estudio de la presente investigación.

4.2.1.1 Selección por función

Según los datos registrados en los documentos del PEPA, **816** fueron los académicos que solicitaron el ingreso al mismo (**CAS**), en su convocatoria de 2000-2002. De éstos, 494 (60.5%) eligieron ser evaluados como docentes y 213 (26.1%) como investigadores. Por lo tanto las funciones de docencia e investigación, que son las que se consideraron en el presente estudio, representan **86.6%** (707 académicos) mientras que las funciones de extensión, deportes y psicología representan, en su conjunto, 13.3% de la población solicitante (109 elementos), tal como se muestra en la Tabla IX.

Tabla IX. Cuerpo académico de la UABC que solicitó el ingreso al PEPA en la convocatoria de 2000-2001 caracterizado por función

FUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJES	% CUMULATIVOS
Docencia	494	60.5	
Investigación	213	26.1	86.6
Extensión	45	5.5	
Deportes	41	5.0	
Psicopedagógico	23	2.8	13.3
Total	816	100.0	100.0

Este criterio generó un primer subconjunto (**DIATAS 707**) que incluía a los técnicos académicos. Sin embargo al considerar que estos últimos representan una comunidad con características tan peculiares que merece un estudio específico cuyo enfoque pueda hacer justicia de ellas, se tomó la decisión de excluirlos del presente trabajo de investigación. Por lo anterior, se sugiere que la productividad de este segmento de la academia sea objeto de estudio de otro trabajo de investigación.

4.2.1.2 Selección por categoría laboral

La exclusión de los técnicos académicos requirió que al subconjunto **DIATAS (707)** se aplicara un segundo filtro referido a un criterio de selección por categoría laboral.

A continuación, en la Tabla X se muestra la distribución de los técnicos académicos en el **DIATAS (707)**.

Tabla X. Docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos, que ingresaron al PEPA en su convocatoria 2000-2001

CATEGORÍA		N	FUNCIÓN		TOTAL
			Docencia	Investigación	
Profesores e investigadores	N		359	187	546
	% relativo a Categoría		65.8	34.2	100.0
	% relativo a Función		72.7	87.8	77.2
Técnico académicos	N		135	26	161
	% relativo a Categoría		83.9	16.1	100.0
	% relativo a Función		27.3	12.2	22.8
TOTAL	N		494	213	707
	% relativo a Categoría		69.9	30.1	100.0
	% relativo a Función		100.0	100.0	100.0

Como se puede observar, de los 707 académicos caracterizados por las funciones de docencia e investigación, 546 se desempeñaban con categoría de *Profesores-Investigadores* y representan 77.2 % del subconjunto **DIATAS (707)**, mientras que 161 se desempeñaban con categoría de *Técnico académico* y representan 22.8% del mismo subconjunto.

Al excluir este 22.8% del **DIATAS (707)** se generó un tercer subconjunto constituido de los *docentes e investigadores solicitantes (DIS)* que, constituye el **grupo de estudio** de trabajo con 546 académicos.

El **DIS (546)** representa 66.9% del **CAS (816)** constituido por el total de los académicos que solicitaron el ingreso al PEPA en su convocatoria de 2000-2001.

4.2.2 Representatividad del *grupo de estudio*

Como se mencionó anteriormente, el grupo de estudio se obtuvo gracias a un procedimiento de selección a partir de un conjunto caracterizado por originarse de una selección voluntaria y de los requisitos de ingreso del programa. El presente apartado tiene como objetivo mostrar la representatividad del *grupo de estudio (DIS 546)* con respecto al *cuerpo académico total (CAT 3772)* y con respecto *cuerpo académico solicitante (CAS 816)*.

En primer término, se presenta la comparación entre el *cuerpo académico total (CAT 3772)* y el *grupo de estudio, (DIS 546)* a través de la variable “tiempo de contratación”.

De acuerdo al Informe del Rector (UABC, 1999), relativo al bienio 1999-2000, en el periodo abarcado por la presente investigación había 739 académicos contratados por tiempo completo, 59 por medio tiempo y 2757 por asignatura como se muestra en la Tabla XI.

Tabla XI. Académicos del CAT por tiempo de contratación (1999-2000)

		TIEMPO DE CONTRATACIÓN			TOTAL
		T. Completo	Medio Tiempo	Asignatura	
ACADÉMICOS	Profesores	596	52	2757	3405
	Investigadores	143	7	0	150
	<i>Total parcial</i>	<i>739</i>	<i>59</i>	<i>2757</i>	<i>3555</i>
TECN. ACADÉM.		176	41	0	217
TOTAL		915	100	2757	3772

Fuente: Beltrán, 1999.

Por otro lado, el grupo de estudio constituido por los docentes e investigadores solicitantes (*DIS 546*), cuenta con 477 académicos de tiempo completo, 12 de medio tiempo y 57 de asignatura, como se muestra en la Tabla XII.

Tabla XII. Académicos del grupo de estudio por tiempo de contratación

FUNCIÓN	TIEMPO DE CONTRATACIÓN			TOTAL
	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Asignatura	
Profesores	295	8	56	359
Investigadores	182	4	1	187
TOTAL	477	12	57	546

Nota: El total de investigadores que se desempeñaban en la UABC en el 2000 correspondía a 143 académicos. Sin embargo los académicos que se registraron en el PEPA del 2000-2001 con la función de investigador fueron en total 182. La diferencia entre estas cifras se explica debido a que en la convocatoria se dejaba a cada académico la libertad de elegir el perfil con el cual ser evaluado.

A partir de las consideraciones anteriores, a continuación, en la Tabla XIII, se muestra la comparación entre el *cuerpo académico total* y el grupo de estudio constituido por los *docentes e investigadores solicitantes* a través de la categoría “tiempo de contratación”.

Tabla XIII. Académicos del cuerpo académico total (CAT) y del grupo de estudio (DIS) por tiempo de contratación

SEGMENTO DE LA POBLACIÓN	TIEMPO DE CONTRATACIÓN		TOTAL
	Tiempo Completo	Medio Tiempo	
<i>CAT</i>	739	59	798
<i>DIS</i>	477	12	489
% DIS/CAT	64.5	20.3	61.3

Como se observa, de los 798 académicos de tiempo completo y medio tiempo que se desempeñaban en el 2000 en la UABC, 489 decidieron participar en la convocatoria del programa de estímulo de este año representando **61.3%** del *cuerpo académico total*. En particular los académicos de tiempo completo y medio tiempo del *grupo de estudio* representan, respectivamente, **64.5%** y **20.3%** de las correspondientes categorías del personal académico que se desempeñaba en el 2000 en la UABC.¹

¹En el caso del personal de asignatura, se consideró inadecuado presentar el dato ya que, en el informe del Rector Beltrán, no se presentaron elementos que indicaran cuantos profesores, de la totalidad de los académicos por asignatura en la UABC, tenían las condiciones para entrar al PEPA o sea cuantos eran aquellos que, en el 2000, contaban con 20 o más horas de desempeño académico.

La segunda parte de este análisis de representatividad se refiere a la representatividad del **grupo de estudio** con respecto al **cuerpo académico solicitante (CAS 816)**.

Para esto se siguió un procedimiento de comparación que a partir del **cuerpo académico solicitante (CAS 816)**, y a través de un doble filtro, llega al subgrupo de los **docentes e investigadores solicitantes (DIS 546)** que constituye el **grupo de estudio**.

El procedimiento de comparación, cuyos detalles se pueden apreciar en el Anexo B, analiza la distribución del **cuerpo académico solicitante (CAS 816)**, de los **docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos solicitantes (DIATAS 707)** y de los **docentes e investigadores solicitantes (DIS 546)** a través de las variables **género, área disciplinaria, tipo de unidad, unidad regional (campus), escolaridad, categoría, tiempo de contratación** y, por supuesto, **función** ejercida (Finkelstein, 1984; Fairweather, 1999). De la comparación resultó que:

- a) el **grupo de estudio** no presentó variaciones importantes, con respecto al **CAS**, en las variables **género, unidad regional (campus) y tipo de unidad académica**.
- b) el **grupo de estudio** presentó variaciones leves, con respecto al **CAS**, en las variables **escolaridad, tiempos de contratación y categoría**;
- c) el **grupo de estudio** presentó variaciones leves, con respecto al **CAS**, en las variables **área disciplinaria y función** además de un valor nulo, para ambas variables en las áreas/funciones de psicopedagogía, extensión y deportes.

Por lo anterior, se considera que el ***cuerpo académico solicitante (CAS 816)*** y el ***grupo de estudio***, constituido por los ***docentes e investigadores solicitantes (DIS 546)***, tienen características similares.

4.3 INSTRUMENTO

El instrumento mediante el cual se generó la base de datos que se usó en este trabajo de investigación fue diseñado por la UABC (1999) y se denomina **Tabla de Identificación de Actividades (TIA)**. La TIA "es un instrumento que permite identificar la diversidad y la intensidad de las tareas realizadas o productos obtenidos por los solicitantes." (UABC, 1999, p.14) y, aún siendo único, se presenta en cinco formatos que representan las funciones en las cuales los académicos pueden decidir ser evaluados. Estas funciones son: docencia, investigación, apoyo psicopedagógico, extensión - vinculación y deportes. A partir "(D)e estas funciones se derivan un número variable de criterios y sus correspondientes indicadores, con los que se integran los perfiles de los diversos tipo de académicos universitarios." (UABC, 1999, p.14). Según cada función, el instrumento está dividido en cinco factores: desarrollo profesional; docencia; investigación, desarrollo y actividades creativas; extensión y vinculación; vida colegiada y gestión institucional.

De la estructura de la TIA se habló en forma detallada en el capítulo anterior, por lo tanto, en este capítulo se describirá la base de datos que la TIA generó y que contiene la información a partir de la cual fue posible concebir este estudio.

4.3.1 La base de datos del PEPA

Cuando en agosto del 1999 la UABC promovió el proyecto *Evaluación y replanteamiento del programa de estímulos al personal de la UABC*, la intención era retroalimentar sistemáticamente, a través de un análisis cuantitativo-cualitativo, el PEPA que, por lo tanto, se convirtió en un programa dinámico, o como lo definen Galaz, Cordero y Sevilla (2002), “un programa en desarrollo permanente”.

Para cumplir con el aspecto cuantitativo del análisis, la institución hizo una reflexión retrospectiva a partir de las bases de datos que se habían generado en las convocatorias 1994-1995, 1996-1997 y 1998-1999 con el fin de documentar la relación entre solicitantes y resultados obtenidos en cada convocatoria.

Las bases mencionadas, aunque escuetas, contenían, por cada solicitante, información esencial como el nivel de beca y “una serie de variables asociadas a los académicos participantes en el programa (género, grado académico categoría, principal función desarrollada, unidad académica de adscripción, etcétera)” (Galaz, Cordero, Sevilla, 2002, p.144).

El resultado de la evaluación cualitativo-cuantitativa llevó a un replanteamiento del programa que, en su nuevo diseño, pudo reconocer tanto la diversidad cuanto la intensidad de la práctica académica. Sin embargo, el ejercicio de reflexión y autoevaluación de la UABC condujo a otro resultado indispensable para garantizar el proceso de desarrollo permanente señalado en el proyecto del 1999.

Se trató del diseño de una nueva base de datos idónea para capturar toda la información que el instrumento, oportunamente modificado pudiera registrar acerca

de la producción de cada uno de los académicos solicitantes el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001.

El diseño se realizó tomando en cuenta que los datos serían manejados con el paquete de soporte en software estadístico **SPSS (Statistical Package for Social Sciences)** versión 10.0.

La base de datos está estructurada en ocho archivos en formato SPSS. Cada archivo constituye una matriz en donde las columnas representan los indicadores de productividad que la TIA incluye, según la función, los factores y subfactores. Los renglones, por su parte, representan los académicos que ingresaron al programa de estímulo (véase Figura 3).

	numemp	nombre	genero	snl_3	unidad	unidad_1	unidad_s	campus	funcion	area	comite	palumnos	pdirect	plia	zpalumno
1	.	.	1	0	102	1	731	1	1	7	7	93.00	98.00	6040.00	.51099
2	.	.	1	0	110	3	.	1	2	6	13	-999.00	100.00	1880.00	.
3	.	.	1	0	406	6	.	4	4	50	17	100.00	100.00	11818.00	1.00621
4	.	.	1	0	119	6	.	1	4	50	17	92.00	92.00	17224.00	.03836
5	.	.	1	0	102	1	731	1	1	7	7	88.00	98.00	7940.00	-.48995
6	.	.	1	0	402	1	724	4	3	40	16	-999.00	-999.00	1350.00	.
7	.	.	0	0	100	2	514	1	1	1	1	-999.00	-999.00	7414.00	.
8	.	.	1	0	302	2	.	3	1	6	6	68.05	100.00	2180.00	-4.88446
9	.	.	1	0	108	2	646	1	1	3	3	99.18	100.00	8720.00	1.74903
10	.	.	1	0	105	2	2506	1	1	4	4	89.00	-999.00	2798.00	-.28976
11	.	.	1	0	103	1	2289	1	1	7	7	93.00	97.00	11050.00	.51099
12	.	.	1	0	103	1	2289	1	1	7	7	90.00	97.00	7370.00	-.08957
13	.	.	1	0	402	1	724	4	1	1	1	96.04	89.00	3602.00	1.12016
14	.	.	1	0	401	2	284	4	1	4	4	90.43	100.00	2972.00	-.00429
15	.	.	1	0	403	3	.	4	2	1	8	-999.00	94.75	4652.50	.
16	.	.	1	0	105	2	2506	1	1	1	1	90.40	96.50	4532.00	-.00950
17	.	.	1	0	403	3	.	4	2	4	11	96.70	99.00	4216.00	.78511
18	.	.	1	0	403	3	.	4	2	1	8	-999.00	99.00	4038.00	.
19	.	.	1	0	403	3	.	4	2	4	11	93.73	100.00	7076.00	.33155
20	.	.	1	0	106	2	646	1	1	3	3	-999.00	100.00	2808.00	.
21	.	.	1	0	103	1	2289	1	1	7	7	92.00	98.00	4826.00	.31080
22	.	.	1	0	115	1	143	1	1	5	5	98.00	99.40	6012.00	1.51192
23	.	.	1	0	306	1	.	3	1	7	7	79.22	90.62	3522.00	-2.24839
24	.	.	1	0	119	6	.	1	4	50	17	100.00	100.00	10622.00	1.00621
25	.	.	1	0	305	2	419	3	1	3	3	88.19	100.00	11090.00	-.45111
26	.	.	1	0	305	2	419	3	1	3	3	82.59	99.00	5730.00	-1.57376
27	.	.	1	0	305	2	419	3	1	3	3	87.36	100.00	7390.00	-.61887
28	.	.	1	0	305	2	419	3	1	3	3	90.80	100.00	9632.00	.07058

Figura 3. Ejemplo de una de las matrices de la base de datos

De este modo se tuvieron los datos correspondientes a cada indicador de productividad para todos los académicos considerados.

De los ocho archivos, uno podría definirse como *universal*, con una estructura que se asemeja a las base de datos de las convocatorias anteriores, con una información general (como niveles de beca, datos personales de los académicos, unidad de adscripción, etcétera) referida a la totalidad de los académicos que solicitaron el ingreso al PEPA en su convocatoria 2000-2001.

Los archivos restantes, por lo contrario, además de proporcionar los datos generales, contienen la información exhaustiva acerca del desempeño académico de los solicitantes organizados por función.

En lo específico se cuenta con un archivo relativo al desempeño de los investigadores, uno relativo a los técnicos académicos de investigación, uno para los docentes, uno para los técnicos académicos de docencia, uno para el personal de deporte así como uno para el personal de extensión y un archivo más para el personal de apoyo psicopedagógico.

4.4 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo se estructuró en cuatro fases:

- Revisión de la literatura
- Revisión inicial de la base datos
- Análisis estadístico descriptivo de los datos
- Análisis de la productividad académica y decisiones relativas

En este apartado se describirá el proceso de cada fase así como las decisiones que se tomaron en cada una de ellas.

4.4.1 Fase 1: Revisión de la literatura

La revisión de la literatura tuvo tres etapas. La primera etapa se centró en la búsqueda de definiciones de **productividad académica**. Los resultados de esta búsqueda demostraron que muchos autores a pesar de hablar acerca del desempeño en los recintos universitarios no siempre logran definirlo.

A esta primera etapa siguió una segunda en la cual más bien se buscó profundizar acerca de la **profesión académica** en el contexto norteamericano así como en el mexicano. Por otro lado, la fuerte relación que emergió, a lo largo del análisis de la literatura, entre la variabilidad en el desempeño de los académicos, su perfil y el contexto laboral guió a una tercera etapa de la búsqueda que evidenció que muchos son los autores que concuerdan en apuntar a estos dos últimos elementos como influyentes en la productividad académica de tal manera que se tomó la decisión de que en la presente investigación se estudiaría la productividad académica a partir del **perfil del académico** y del **contexto laboral**.

Con respecto al *contexto laboral*, parecía evidente que bajo esta definición de se pudieran incluir múltiples factores desde los estrechamente materiales como edificios, escritorios, cubículos, computadoras, etcétera, hasta aquellos relacionados a las condiciones psicológicas de trabajo directamente derivadas de las dinámicas institucionales. Entre estos dos extremos todo aquello que se pudiera incluir sería responsable de crear un entorno laboral más o menos propicio para el desempeño académico lo cual, en último análisis, reflejaría su influencia en la productividad.

A partir de lo anterior se hizo evidente que era necesaria una selección de variables que ubicara aquellas que a la vez fueran las más significativas (citadas en la literatura) y, sobre todo, contenidas en la base de datos que el instrumento estaba proporcionando.

A continuación, en la Tabla XIV, se muestra la lista que el análisis de la literatura proporcionó de las variables que influyen en la productividad académica.

Tabla XIV. Referencias encontradas en la literatura sobre variables que influyen en la productividad académica

REFERENCIAS EN LA LITERATURA	VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA
Contexto laboral	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) Fulton y Trow, (1974), citados en Finkelstein (1984) Creswell(1985) Michalak y Friedrich (1996) Fairweather (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de institución universitaria²
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wilson (1942), Donovan (1964), Biglan (1971,1973), Kelly y Hart (1971), Blau (1973), Fulton y Trown (1974), citados en Finkelstein (1984) Michalak y Friedrich 1996 Fairweather 1999 Wanner, Lewis y Gregorio (1981), Biglan (1973) citados en Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adscripción a una disciplina/área
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blau (1973), citado en Finkelstein (1984) Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno disciplinario (Colegas, normas de la disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Johnson y Kasten (1983), Smart y McLaughin (1978), Tuckman y Hagemann (1976), citados en Finkelstein (1984) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afiliación a una disciplina y tipo de universidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creswell (1985) Jonathan y Stephen Cole (1973) citados en Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventajas acumulativas del entorno o ambiente el cual el investigador se desenvuelve o se forma
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bresler (1968), Hicks (1974), citados en Michalak y Friedrich (1996) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratos y financiamiento del gobierno

² En este trabajo de investigación se sugiere una analogía entre los tipos de instituciones universitarias norteamericanas y los tipos de unidades de la realidad universitaria mexicana (véase capítulo 2).

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tierney (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo de un académico productivo será impresionantemente diferente dependiendo del tipo de institución universitaria² en la cual se desempeñe. Así como la expectativa social es distinta dependiendo de la afiliación disciplinaria de los académicos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galaz (2002) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ...la productividad en la docencia y la investigación de la UABC depende estrechamente del tipo de unidad académica, el máximo grado obtenido, el campo disciplinario y la preferencia académica (p.252)
Perfil del académico	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blau, (1973), Behymer (1974), citados en Finkelstein (1984) ▪ Finkelstein (1984) ▪ Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivación intrínseca: orientación, y calificación para la investigación ▪ Razones psicológico-individuales Talento científico innato, profunda motivación Estructuras cognitivas, características emocionales Características personales género y edad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) ▪ Michalak y Friedrich (1996) ▪ Fairweather (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rango académico ▪ Grado académico / categoría académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bowen y Schuster (1986) 	<p>Aspecto cualitativo de la productividad influenciado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ categoría laboral ▪ capacidad ▪ desempeño de los académicos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tierney (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferente desempeño dependiendo del tiempo de contratación de un académico o de ser o menos definitivo en su trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galaz (2002) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ...la productividad en la docencia y la investigación de la UABC depende estrechamente del tipo de unidad académica, el máximo grado obtenido, el campo disciplinario y la preferencia académica (p.252)
Reforzamiento	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cole y Cole (1973) y Reskin (1977) citados en Finkelstein (1984) ▪ J. Cole (1979), Merton (1973a), Storer (1973), Zuckerman (1977) citados en Fox(1996) ▪ Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El obtener reconocimiento para contribuciones académicas es uno de los elementos que determinan el perfil del investigador productivo. ▪ El reconocimiento es como el premio fundamental para el desempeño académico. ▪ Retroalimentación que llega del éxito de una publicación (citas a un trabajo) o del consenso de los colegas

Como se puede observar, en esta etapa de sistematización de la información, la literatura señalaba tanto el contexto laboral como el perfil del académico como elementos influyentes en la productividad. La retroalimentación que llega del éxito laboral, y que Creswell (1985) define *reforzamiento*

(*reinforcement*), se considera también que emerge como un elemento importante en el ciclo de la productividad (véase Anexo C).

De esta primera lista era necesario saber cuáles eran las correspondencias entre estas variables y la base de datos generada por la TIA. Dicha necesidad dio origen a la segunda fase de este trabajo.

4.4.2 Fase 2: Revisión inicial de la base datos

La base datos que en esta fase se revisó es el resultado de la aplicación de la TIA en su convocatoria de 2000-2001 y representa un documento único sobre el desempeño de los académicos en el bienio 1998-1999 en la UABC.

En esta revisión inicial se buscó encontrar correspondencias entre las indicaciones surgidas del análisis de la literatura especializada y la información contenida en la base de datos.

4.4.2.1 Contexto laboral

En la Tabla XV se muestran las correspondencias pertinentes al contexto laboral.

Tabla XV. Correspondencias entre las referencias encontradas en la literatura y las variables de la base de datos relativas al contexto laboral

REFERENCIAS EN LA LITERATURA	VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA TIA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) ▪ Michalak y Friedrich (1996) ▪ Fairweather (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de institución universitaria 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) ▪ Michalak y Friedrich (1996) ▪ Fairweather (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adscripción a una disciplina/área 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno disciplinario (Colegas, normas de la disciplina) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afiliación a una disciplina y tipo de universidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica; Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creswell (1985) ▪ Jonathan y Stephen Cole (1973) citados en Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventajas cumulativas del entorno o ambiente el cual el investigador se desenvuelve o se forma 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica; Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Michalak y Friedrich (1996) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratos de financiamiento y del gobierno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica; Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tierney (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo de un académico productivo será impresionantemente diferente dependiendo del tipo de institución universitaria² en la cual se desempeñe. Así como la expectativa social es distinta dependiendo de la afiliación disciplinaria de los académicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica; Área disciplinaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galaz (2002) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Productividad en la docencia y la investigación (UABC) depende de tipo de unidad académica, el campo disciplinario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de unidad académica; Área disciplinaria

Como se observa, el tipo de **unidad académica** junto con el **área disciplinaria** representan las variables que determinan el contexto laboral.

4.4.2.2 Ambiente de trabajo

La definición de contexto laboral para referirse, en el presente estudio, al entorno de trabajo derivó esencialmente de la traducción de la literatura específica que en su mayoría es en el idioma inglés.

En la literatura de habla hispana Díaz Barriga (1997b), en su análisis del desempeño de los académicos de la UNAM, utiliza el concepto de “ambiente de trabajo” (p. 46). A su vez Galaz (2002) refiriéndose a la percepción, por parte de los académicos de la UABC, del entorno laboral lo define “ambiente de trabajo” (p.177). A partir de lo anterior y teniendo en cuenta las indicaciones de la literatura, se tomaron dos decisiones relativas al presente trabajo de investigación:

1. se definiría ***ambiente de trabajo*** el contexto o entorno laboral constituido por la unidad académica y el área disciplinaria;
2. se analizaría la productividad académica a partir del ambiente de trabajo.

4.4.2.3 Perfil del académico

Además de lo anterior, la revisión de la literatura indicaba la importancia del conocimiento de las características del académico para una correcta interpretación de los resultados del análisis de la productividad que a este académico correspondía. En esta fase, por lo tanto, así como se hizo por el ambiente de trabajo, se buscó encontrar correspondencias entre las indicaciones de la literatura especializada en términos de perfil académico y la base de datos. A continuación, en la Tabla XVI se muestran las correspondencias pertinentes al perfil del académico.

Tabla XVI. Correspondencias entre las referencias encontradas en la literatura y las variables de la base de datos relativas al perfil del académico

REFERENCIAS EN LA LITERATURA	VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA	INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA TIA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finkelstein (1984) ▪ Creswell (1985) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientación y calificación para la investigación, rango, edad ▪ Razones psicológico-individuales ▪ Talento científico innato, profunda motivación ▪ Estructuras cognitivas, características emocionales. ▪ Características personales género y edad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función, grado académico, categoría ▪ Grado académico, función, categoría, tiempo de contratación ▪ Género
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Michalak y Friedrich (1996) ▪ Fairweather (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado académico / categoría académica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado académico, categoría
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bowen y Schuster (1986) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspecto cualitativo de la productividad influenciado por: <ul style="list-style-type: none"> ▪ categoría laboral ▪ capacidad ▪ desempeño de los académicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Categoría
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tierney (1999) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferente desempeño dependiendo del tiempo de contratación de un académico o de ser o menos definitivo en su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo de contratación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galaz (2002) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Productividad en la docencia y la investigación (UABC) depende del tipo de unidad académica, el máximo grado obtenido, el campo disciplinario y la preferencia académica (p.252) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado académico, función ejercida

A partir de estas correspondencias, dos nuevas decisiones se agregaron a las anteriores. Primera, se haría un análisis de las características básicas de empleo de los académicos de la UABC que solicitaron ingresar al PEPA en su convocatoria 2000-2001 en términos de *área disciplinaria, unidad académica, categoría y tiempo de contratación*, así como de su perfil académico, en términos de *función ejercida* (Docencia o investigación) y *escolaridad* y su distribución en base al *género*, ya que, como indicaba la literatura, era un objetivo a cubrir para

proporcionar el contexto necesario para la apreciación de los hallazgos derivados del análisis de la productividad de los mismos académicos.

Segunda, se consideró necesario explicitar la influencia del perfil del académico, constituido por el **grado académico** y la **función ejercida**, en la productividad. Por lo tanto se tomó la decisión de incluir estas variables de forma directa en el capítulo de resultados.

4.4.2.4 Elaboración de un cuestionario para los investigadores

En la etapa de la exploración inicial, se notó que, para algunos investigadores, la base de datos no contaba con la información relativa a 15 indicadores del factor investigación. Se trataba de 25 investigadores que, perteneciendo al SNI en el periodo a evaluar (de agosto 1997 a julio 1999), pudieron evitar llenar estos rubros.³

Para los fines de la investigación se consideró que los datos faltantes, a pesar de referirse solo a **13.4 % (25/187)** de los investigadores y a **4.6% (25/546)** del grupo de estudio, representaban una información de la cual no se podía prescindir. Por lo tanto se tomó la decisión de estructurar un cuestionario, para recolectar dicha información, y de enviarlo a los investigadores interesados.

En un primer termino se hizo la negociación para que se contestara el cuestionario vía correo electrónico. Posteriormente se hizo llegar una carta a cada uno de los investigadores interesados en la cual se solicitaba su colaboración a través del llenado del cuestionario que venía adjunto (véanse Anexos D y E).

³ Según lo que menciona el *Manual de organización y funcionamiento* en el caso de los SNI la producción del factor *Investigación, desarrollo y actividades creativas* “se acredita con la constancia de su membresía en el SNI, sin ser necesario presentar la documentación probatoria correspondiente” (UABC, 2000, p. 96).

Esperado un tiempo oportuno (cuatro semanas aproximadamente) y después de haber recibido 20% de respuestas, se contactaron, telefónicamente algunos y de forma personal otros, aquellos investigadores que no habían respondido. Casi todos reiteraron su intención en colaborar y, por lo general sugirieron que se les volviera a enviar el cuestionario. Éste se envió, por segunda ocasión, adjunto a una carta-recordatorio más breve de la anterior (véase Anexo F). A todos los investigadores que contestaron, muchos de los cuales agregaron interesantes comentarios, se envió, de forma personalizada, un agradecimiento.

En total, de los 25 cuestionarios enviados 80%, regresaron con la información requerida. Posteriormente esta información se capturó de tal manera que las variables ya no presentaron valores nulos y se pudo pasar a la fase sucesiva del análisis.

4.4.3 Fase 3: Análisis estadístico descriptivo de los datos

Identificados los indicadores claves, en esta fase se procedió a una primera descripción de cada uno en términos estadístico a través del **SPSS** versión 10.0, lo cual sirvió para darles un primer “tratamiento” para obtener información como índices de tendencia central, distribuciones de frecuencia y gráficas.

La meta fue, en otras palabras, *decodificarlos* para que su lectura fuera ágil, inmediata y significativa antes de pasar a la fase sucesiva. Tal como lo expresan Ary, Jacobs y Razavieh (1989): “(L)os procedimientos estadísticos son, básicamente, métodos para manejar la información cuantitativa y hacer que tenga sentido” (p.94).

En esta fase se obtuvo la mayoría de la información que sirvió para delinear el perfil del académico de la UABC, que solicitó el ingreso al PEPA en la convocatoria 2000-2001, y que representa la primera parte del contenido del capítulo 5.

4.4.4 Fase 4: Análisis de la productividad académica y decisiones relativas

Si en la fase de análisis descriptivo se hizo uso de “la estadística que se utiliza para organizar, resumir y describir los datos” (Ary *et al.*, 1989, p.134) en esta fase se pasó a otro nivel en el cual se obtuvo información a partir de la manera en que se decidió relacionar los datos o mejor dicho las variables que los contienen.

Obviamente los resultados, del análisis previo de la literatura, oportunamente cruzados con la información contenida en la TIA, representaron la guía para las decisiones que se tomaron en esta fase.

4.4.4.1 Diseño de los índices de productividad académica

La revisión de la literatura permitió la selección de 39 indicadores de la TIA para docentes e investigadores a partir de los cuales se diseñaron 15 índices para medir la productividad académica. De éstos, seis se refieren a la productividad en docencia, otros seis a la productividad en investigación, dos se refieren a la productividad en la vinculación y uno a la productividad en la vida colegiada.

En todos los casos mencionados, los índices representan sumas aritméticas de los valores asociados a los indicadores seleccionados. A cada índice corresponde una etiqueta que representa el producto académico que se pretende

medir. De tal manera a cada índice-producto se asocia un valor numérico que representa la medición que se hizo, por cada académico, de su desempeño en el producto correspondiente.

A continuación, en la Tabla XVII, se muestran los seis índices que se diseñaron para la productividad en la docencia.



Tabla XVII. Índices de productividad en docencia diseñados a partir de las indicaciones de la literatura

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD DOCENTE		
Etiqueta	Descripción en la TIA	Justificación en investigaciones previas
Impartición cursos (2.1.1 + 2.1.2)	2.1.1 Impartición de cursos formales 2.1.2 Impartición de cursos, seminarios y talleres extracurriculares a estudiantes y/o académicos	<i>Bowen y Schuster (1986)</i> Trabajo con los estudiantes (carga de horas semanales) <i>Fairweather (1999)</i> Productividad docente total: número de horas de contacto estudiante por clase por semana y el número adicional de horas de contacto estudiante por cursos independientes por semana
Dirección de tesis (2.3.1 + 2.3.4 + 2.3.5)	2.3.1 Dirección de tesis en licenciatura (presentada) 2.3.4 Dirección de tesis en maestría (presentada) 2.3.5 Dirección de tesis en doctorado (presentada)	Porcentaje de tiempo invertido en docencia: orientación o supervisión de estudiantes
Tutorías y asesorías (2.5.1 + 2.5.2 + 2.5.3 + 2.5.5)	2.5.1 Incorporación de estudiantes a modalidades de estudio no convencionales 2.5.2 Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en los niveles de lic., especialidad, maestría y doctorado 2.5.3 Preparación de alumnos para olimpiadas, competencias académicas o exámenes generales 2.5.5 Asesoría en modalidades semiescolarizadas	<i>Finkelstein (1984)</i> La extensión del papel del maestro con sus estudiantes fuera del salón de clase <i>Fairweather (1999)</i> Porcentaje de tiempo invertido en docencia: orientación o supervisión de estudiantes y en general trabajo con organizaciones estudiantiles.
Publicaciones (2.2.1 + 2.2.3 + 2.2.5)	2.2.1 Publicación de libros de texto con arbitraje. 2.2.3 Publicación de capítulos de libros de texto con arbitraje. 2.2.5 Edición o compilación de textos orientados hacia la docencia con arbitraje.	<i>Boyer (1997)</i> Libros de texto y escritos para público no especializado.
Prácticas pedagógicas innovadoras (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.5)	2.6.1 Diseño de programas de educación semiescolarizada, a distancia, etcétera 2.6.2 Implementación de programas de educación semiescolarizada, a distancia, etcétera 2.6.5 Producción de material pedagógico innovador	<i>Bowen y Schuster (1986)</i> Desempeño de los académicos. (parte cualitativa de la productividad) <i>Fairweather (1999)</i> Porcentaje de tiempo invertido en educación: desarrollo de nuevos programas; Uso de enfoques instruccionales colaborativos en el salón de clase.
Reconocimiento al trabajo docente (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4)	2.7.1 De prestigio internacional otorgado a estudiantes por labor realizada bajo la supervisión del profesor. 2.7.2 De prestigio nacional otorgado a estudiantes por labor realizada bajo la supervisión del profesor. 2.7.3 Evaluador externo de planes y programas de estudio en diferentes niveles educativos. 2.7.4 Otros (internos o externos a la UABC)	<i>Fox (1996)</i> "Visibilidad" de la docencia



Como se observa los primeros tres índices (*Impartición de cursos, Dirección de tesis y Tutorías y asesorías*) se refieren al desempeño de los docentes en contacto directo con los estudiantes mientras que los índices que siguen (*Publicaciones y Prácticas pedagógicas innovadoras*) se refieren a una productividad que, naciendo de la experiencia originada por este contacto, no lo implica.

Finalmente con el último índice (*Reconocimiento al trabajo docente*) se intentó encontrar una correspondencia a aquel “reforzamiento” que Creswell (1985) indica, para la productividad investigativa, como la retroalimentación que llega del éxito en el trabajo representado, en este campo, por las citas o el reconocimiento de los colegas (Véase Anexo C).

Como último cabe mencionar que muchos autores (Boyer, 1997, Finkelstein, 1984, Michalak y Robert, 1996, etc.) indican la evaluación de los maestros por parte de los estudiantes como una medida fundamental para el análisis de la productividad docente. Sin embargo en este trabajo no se pudo contar con dicha información por lo cual se recomienda que en el futuro se dirija una atención especial a la captura de este dato.

En la Tabla XVIII, que sigue, se muestran los seis índices que se diseñaron para la productividad en investigación.

Tabla XVIII. Índices de productividad en investigación diseñados a partir de las indicaciones de la literatura

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD INVESTIGADORA		
Etiqueta	Descripción en la TIA	Justificación en investigaciones previas
Publicación de libros (3.4.1 + 3.4.2 + 3.4.3)	3.4.1 Publicación de libros con arbitraje (SNI) 3.4.2 Publicación de capítulos de libros con arbitraje (SNI) 3.4.3 Edición o compilación de libros orientados a la publicación con arbitraje (SNI)	Finkelstein (1984) Publicaciones Fox (1996) Artículos y libros publicados Voeks (1962); Aleamoni y Ymer (1973) y Linsky y Strauss (1975) citados en Michalak y Friedrich (1996)
Publicación de artículos (3.4.4 + 3.4.5)	3.4.4 Publicación de artículos en revistas de circulación internacional con arbitraje (SNI) 3.4.5 Publicación de artículos en revistas de circulación nacional con arbitraje (SNI)	Artículos, trabajos incluidos en libros éditos, libros en coautoría, libros de autor único (con distintos puntajes) Bresler (1968), Hicks (1974) citados en Michalak y Friedrich (1996) Artículos publicados en el año académico.
Publicación de memorias (3.4.6. + 3.4.7)	3.4.6 Publicación en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje (SNI) 3.4.7 Publicación en memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje (SNI)	Fairweather (1999) Número de publicaciones arbitradas en los últimos dos años (artículos en revistas arbitradas; recensiones, reseñas publicadas de libros, artículos, o trabajos creativos; libros; libros de textos; monografías; y capítulos en volúmenes éditos)
Productividad Impacto internacional (3.4.4 + 3.4.6 + 3.4.8 + 3.6.1)	3.4.4 Publicación de artículos en revistas de circulación internacionales con arbitraje (SNI) 3.4.6 Publicación en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje (SNI) 3.4.8 Ponencias en congresos internacionales (SNI) 3.6.1 Conferencias y seminarios en congresos internacionales por invitación (SNI)	Finkelstein (1984) Fox (1996) Voeks (1962); Aleamoni y Ymer (1973) y Linsky y Strauss (1975) Bresler (1968), Hicks (1974) citados en Michalak y Friedrich (1996) Fairweather (1999) Publicaciones Allison (1980), Merton (1973b) Price (1963) citados en Fox(1996) Acentúan la centralidad en el trabajo académico, "de la comunicación de los hallazgos" de la investigación.
Productividad Impacto nacional (3.4.5 + 3.4.7 + 3.4.9 + 3.6.2)	3.4.5 Publicación de artículos en revistas de circulación nacional con arbitraje (SNI) 3.4.7 Publicación en memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje (SNI) 3.4.9 Ponencias en congresos nacionales (SNI) 3.6.2 Conferencias y seminarios en congresos nac. por invitación (SNI)	Boyer (1997) Publicaciones, preparación de programas para computadora, videos, conferencias, etc.
Citas 3.6.12	3.6.12 Citas a sus trabajos en publicaciones arbitradas	Lightfield, (1971), Cole y Cole (1973), Long (1978) y Reskin (1979), citados en Finkelstein (1984) Citas Linsky y Strauss (1975) y Dent y Lewis (1976) citados en Michalak y Friedrich (1996) Número de citas en el "Social Sciences Citation Index"

Como se observa, los primeros tres índices (*Publicación de libros*, *Publicación de artículos* y *Publicación de memorias*) se refieren a la actividad de

publicación mencionada, a lo largo de la literatura, como la actividad productiva por excelencia en el campo de la investigación. Los segundos dos índices (*Productividad impacto nacional* y *Productividad impacto internacional*) vuelven a incluir las publicaciones de los índices anteriores, así como otros productos orientados a la comunicación de los hallazgos de la investigación (Price, 1962, citado en Fox, 1996), como ponencias o conferencias, y se diferencian entre ellos por el alcance nacional o internacional que esta productividad tiene.

Los últimos tres índices (Reconocimientos internacionales, Reconocimientos nacionales y Citas) representan aquel “reforzamiento” que Creswell (1985) indica, para la productividad investigativa.

Para concluir, a continuación, en la Tabla XIX, se muestran los índices relativos a la productividad en vinculación y en vida colegiada.

Tabla XIX. Índices de productividad en vinculación y vida colegiada diseñados a partir de las indicaciones de la literatura

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD EN VINCULACIÓN Y VIDA COLEGIADA		
Etiqueta	Descripción en la TIA	Justificación en investigaciones previas
VINCULACIÓN		
Servicio público (4.1.2 + 4.1.3 + 4.1.7 + 4.1.8)	4.1.2 Servicios / convenios implementados	Fox(1996) Menciona el “servicio publico” como un aspecto de la productividad
	4.1.3 Promoción de servicio social externo (con prestadores asignados)	
	4.1.7 Prestación de servicios a sectores sociales desfavorecidos	Bowen y Schuster (1986) Trabajo relacionado al servicio público (carga de horas semanales)
Vinculación (4.1.5 + 4.1.6)	4.1.8 Vinculación con los niveles educativos previos	
	4.1.5 Coordinación de proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos	Boyer (1997) Diseño de nuevos cursos Participación en la innovación curricular en un plan de estudios básico
	4.1.6 Participación en proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos	Preparación de un seminario interdisciplinario
VIDA COLEGIADA		
Trabajo de comité (5.1.4 + 5.1.5)	5.1.4 Participación universitaria (de representatividad)	Fox(1996) Menciona el “trabajo de comité” como un aspecto de la productividad
	5.1.5 Participación en otras comisiones académicas	Boyer (1997) Consultoría; Asistencia técnica; Análisis de políticas; Evaluación de programas Cuestiones similares



4.4.4.2 Diseño de la variable *unidad según misión*

Superada la fase del análisis descriptivo de los datos, y al entrar a la fase sucesiva de análisis, las variables ***unidad académica*** y ***área disciplinaria***, demostraron necesitar, por distintas razones, unas modificaciones para las cuales se tomaron las decisiones que a continuación se indican.

Con respecto a la variable ***unidad académica*** se consideró que la asignación oficial de las unidades en la UABC en algunos casos no reflejaba de forma realista la misión y la actividad efectivamente desarrollada por la unidad.

De hecho en el análisis preliminar de los datos emergió que tanto la Facultad de Derecho como la Facultad de Odontología del campus Mexicali resultaban registradas, en la base de datos de la TIA, como escuelas, ya que, según los autores de la base de datos, en el periodo al cual se refiere la presente investigación, dichas unidades no contaban con una oferta educativa de posgrado demostrando, en los hechos, que su misión está más cercana a una escuela que a una facultad.

Siguiendo la misma lógica, y contando con los datos relativos a las matrículas de licenciatura y posgrado, se consideró oportuno analizar cual era la orientación prevalente en las unidades a partir de las funciones en las cuales, por cada unidad, los académicos eligieron ser evaluados.

Sobre la base de dicha información se decidió diseñar e introducir una nueva variable que reorganizó las unidades de una forma que representaba mejor la misión, la oferta educativa y la actividad efectiva que dichas adscripciones ofrecían

en el 1999. A esta variable, que se denominó ***unidad según misión***, correspondieron tres categorías a saber:

1. unidad con misión docente
2. unidad con misión combinada
3. unidad con misión investigadora

La redistribución de las unidades académicas siguió los siguientes criterios:

- INSTITUTOS

- a) Las unidades académicas que nacieron como institutos se consideraron ***unidades con misión investigadora*** (Institutos de Investigaciones Sociales y de Ingeniería; Instituto de Investigaciones Históricas; Institutos de Investigaciones Oceanológicas y de Investigación y Desarrollo Educativo);
- b) Los institutos cuyos académicos eligieron ser evaluados como investigadores en una cantidad mayor o igual a 70% se consideraron ***unidades con misión investigadora*** (Instituto de Ciencias Agrícolas);
- c) Los institutos cuyos académicos eligieron ser evaluados como investigadores en una cantidad menor a 70% se consideraron ***unidades con misión combinada*** (Instituto de Ciencias Veterinarias);

- FACULTADES

- d) Las facultades cuyos académicos eligieron ser evaluados como investigadores en una cantidad mayor o igual a 30% se consideraron ***unidades con misión combinada*** (Facultad de Arquitectura, Facultades de Ciencias y de Ciencias Marinas);

- e) Las facultades cuyos académicos eligieron ser evaluados como investigadores en una cantidad incluida entre el 10% y 30% y en las cuales la relación entre matrícula de posgrado y matrícula de licenciatura resultó mayor o igual a 3% se consideraron **unidades con misión combinada** (Facultades de Economía y de Medicina de Tijuana);
- f) Las facultades que no cumplieron con los criterios d) u e) se consideraron **unidades con misión docente** (Facultades de Ciencias Humanas, de Derecho , de Ingeniería, de Medicina y de Odontología, Facultades de Ciencias Químicas e Ingeniería, de Contadurías y Administraciones, de Derecho y de Odontología de Tijuana);
- ESCUELAS
- g) Las escuelas se consideraron **unidades con misión docente**.

A continuación, en la Tabla XX, se muestra la reorganización de las unidades académicas en la nueva variable denominada **unidad según misión**.

Tabla XX. Reconversión de unidades académicas*

CAMPUS	Unidad académica de origen	(Informe de rectoría 1999)		% Posgr. Lic.	% Invs.***	Tipo de unidad según su misión
		Matr. lic.	Matr. posgr.**			
MEXICALI						
	E. Cs. Soc. Pol	708		0.0	0.0	misión docente
	E. Cont. y Adm.	2456		0.0	0.0	misión docente
	E. de Enf.	170		0.0	0.0	misión docente
	E. de Idiomas	156		0.0	0.0	misión docente
	F. de Arquitectura	497		0.0	32.0	misión combinada
	F. de Cs. Hum.	1393	29	2.1	4.7	misión docente
	F. de Derecho	1265		0.0	26.0	misión docente
	F. de Ing.	3121	19	0.6	0.0	misión docente
	F. de Med.	648	3	0.5	0.0	misión docente
	F. de Odont.	430		0.0	0.0	misión docente
	I. de Inv. Soc.		9	----	93.8	misión investigadora
	I. de Ing.		26	----	100.0	misión investigadora
	I. de Cs. Agr.	132	28	21.2	84.6	misión investigadora
	I. Inv. Cs. Vet	157	2	1.3	44.4	misión combinada
TIJUANA						
	E. de Turismo	317		0.0	10.0	misión docente
	E. de Humanidades	712		0.0	0.0	misión docente
	E. de Idiomas			----	0.0	misión docente
	F. de Cs. Qs. e Ing.	1099	11	1.0	8.3	misión docente
	F. de Cont. y Adm.	3284	34	1.0	0.0	misión docente
	F. de Derecho	1480	0	0.0	0.0	misión docente
	F. de Economía	354	14	3.9	15.8	misión combinada
	F. de Medicina	849	23	2.7	16.7	misión combinada
	F. de Odontología	432		0.0	0.0	misión docente
	I. de Inv. Hist.			----	100.0	misión investigadora
ENSENADA						
	E. de Ingeniería	792		0.0	12.0	misión docente
	E. de Cont. y Adm.	1173		0.0	0.0	misión docente
	E. de Idiomas			----	0.0	misión docente
	F. de Cs.	462	15	3.2	47.1	misión combinada
	F. de Cs. Mar.	278	58	20.9	38.9	misión combinada
	I. de Inv. Oc.			----	97.9	misión investigadora
	I. de Inv. y Des. Ed.		14	----	80.0	misión investigadora
TECATE						
	Es. de Ingeniería	193		0.0	0.0	
	Es. de Idiomas			----	0.0	misión docente

Notas: *Las líneas sombreadas indican los cambios: con el fondo de rayas los que se encontraron en la base datos, en gris claro los que se decidieron en la presente investigación.

**Este porcentaje se refiere al número de académicos del CAS (816) que eligieron registrarse al PEPA en la función de investigación.

***Ya que, como indica el informe de rectoría del 1999 "(E)n el nivel de posgrado en el 1999-2 se registró una matrícula de 544 alumnos, de los que 259 (47.61%) correspondieron a especialidades, 243 (44.67%) fueron de maestría, y 42 (7.72%) cursaban en el nivel de doctorado" (Beltrán, 1999, p. 49), aquí se considera solo la matrícula indicativa de actividad de investigación o sea solo la matrícula relativa a maestría y doctorado.

4.4.4.3 Diseño de la variable *macroárea*

Además de lo anterior, se decidió distribuir las siete áreas disciplinarias, que representaban los descriptores de la variable **área disciplinaria**, en dos grandes subgrupos. Éstos tenían objetos de estudio distintos así como diferencias importantes en la asignación de recursos para la investigación. De esa manera se generó nueva variable que se denominó **macroárea** constituida por la macroárea de **Ciencias y Tecnología**, y la macroárea de **Sociales y humanidades** como se muestra, a continuación en la Tabla XXI.

Tabla XXI. Áreas disciplinarias y macroáreas

ÁREA DISCIPLINARIA	MACROÁREA
Ingeniería y Tecnología	Ciencias y Tecnología
Ciencias Agropecuarias	
Ciencias de la Salud	
Ciencias Naturales y Exactas	
Educación y Humanidades	Sociales y humanidades
Ciencias Sociales	
Ciencias Administrativas	

Dicha distribución encuentra su respaldo en Wanner, Lewis y Gregorio (1981, citados en Creswell, 1985) que comparan la productividad utilizando tres categorías de disciplinas representadas por las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades, así como a Biglan (1973) que propone una separación de disciplinas entre las que representan el área “dura” como la química, y las que constituyen el área “suave” como contabilidad.

En el caso del presente trabajo, la distribución de las siete áreas disciplinarias en dos macroáreas, además de ser justificado por la literatura, fue necesario para evitar que en el cruce de la variable **unidad académica** con **área disciplinaria**, necesario para la determinación de los distintos ambientes de trabajo, se generaran micro poblaciones con un número total demasiado pequeño (inferior a

20) y por lo tanto estadísticamente poco útil. A pesar de esto, al cruzar la variable **unidad según misión** con la variable **macroárea**, se delineó un escenario en el cual algunos subgrupos resultaron aún con un número total estadísticamente poco útil así como se muestra en las Tabla XXII.

Tabla XXII. Distribución de los docentes e investigadores por ambiente de trabajo

		UNIDAD SEGÚN MISIÓN			TOTAL	
		Unidad con misión docente	Unidad con misión combinada	Unidad con misión investigadora		
DOCENTES						
MACROÁREA	Ciencias y Tecnología (I. y T. + Cs. Agrop. + Cs. Sal. + Cs. N. y E.)	N	118	70	2	190
		% macroárea	62.1	36.8	1.1	100.0
		% unidad según misión	43.1	85.4	66.7	52.9
	Sociales y Humanidades (Ed. y H. + Cs. So. + Cs. Ad.)	N	156	12	1	169
		% macroárea	92.3	7.1	0.6	100.0
		% unidad según misión	56.9	14.6	33.3	47.1
TOTAL		N	274	82	3	359
		% macroárea	76.3	22.8	0.8	100.0
		% unidad según misión	100.0	100.0	100.0	100.0
INVESTIGADORES						
MACROÁREA	Ciencias y Tecnología (I. y T. + Cs. Agrop. + Cs. Sal. + Cs. N. y E.)	N	7	51	91	149
		% macroárea	4.7	34.2	61.1	100.0
		% unidad según misión	63.6	91.1	75.8	79.7
	Sociales y Humanidades (Ed. y H. + Cs. So. + Cs. Ad.)	N	4	5	29	38
		% macroárea	10.5	13.2	76.3	100.0
		% unidad según misión	36.4	8.9	24.2	20.3
TOTAL		N	11	56	120	187
		% macroárea	5.9	29.9	64.2	100.0
		% unidad según misión	100.0	100.0	100.0	100.0

Como se puede observar en la Tabla XXII, en el caso del segmento del *grupo de estudio* correspondiente a los docentes, los subgrupos que se desempeñan en las unidades con misión investigadora, que totalizan un número de tres académicos, y el subgrupo que se desempeña en las unidades con misión combinada de la macroárea definida *Sociales y Humanidades*, con doce académicos, no pueden entrar a un análisis estadístico a causa de las cantidades exiguas que representan.

Así mismo, para el segmento del *grupo de estudio* correspondiente a los investigadores, los subgrupos que se desempeñan en las unidades con misión docente, que totalizan un número de once académicos, y el subgrupo que se desempeña en las unidades con misión combinada de la macro área definida *Sociales y Humanidades*, con cinco académicos, no pueden entrar a un análisis estadístico a causa de las cantidades exiguas (inferiores a veinte) que representan.

De alguna manera, el panorama de los subgrupos que se desempeñan en los correspondientes ambientes de trabajo, presenta un escenario predecible ya que es de esperarse que el número de académicos con vocación investigadora decrezca pasando de las unidades con misión investigadora a las unidades con misión docente, sucediendo exactamente lo contrario tratándose del número de académicos con vocación docente.

Se tomó la decisión de considerar tres niveles para el análisis, a saber:

1. En una primera aproximación se comparó la productividad de los académicos por macroáreas. Esta decisión encuentra en Finkelstein (1984) su fundamento cuando cita a Fulton y Trow (1974) y Blau (1973) quienes establecen que las diferencias en el desempeño atribuidas a las disciplinas persisten aún cuando el dato se examina por tipo de institución universitaria. De esta forma, el primer nivel de análisis permite incluir el desempeño de todos los académicos pertenecientes al *grupo de estudio* y distribuidos por función.
2. Posteriormente, se comparó la productividad de los académicos por unidades con la exclusión del componente unidad con misión

investigadora en caso de los docentes, y del componente unidad con misión docente, en el caso de los investigadores.

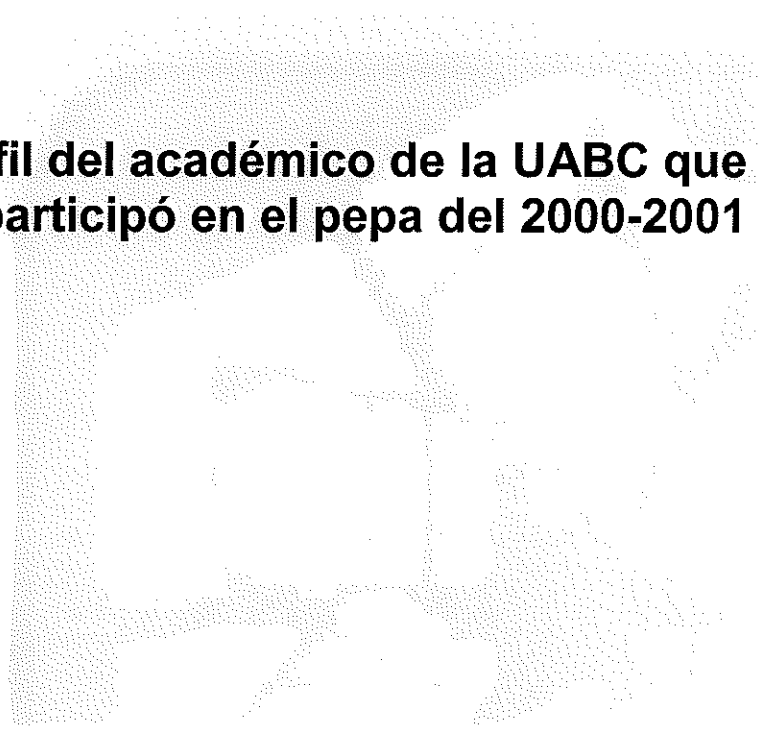
3. El tercer y último nivel de análisis contempló un examen de la productividad académica por ambiente de trabajo cuando los números permitieron un acercamiento de tipo estadístico.

En el primer y segundo nivel de análisis se introdujo la variable grado máximo de escolaridad o *grado académico* que, junto con la función ejercida (docente o investigadora), constituye el perfil del académico a partir del cual se analizó el desempeño laboral y consecuente productividad.

Hasta aquí se presentó una descripción general de las decisiones metodológicas que se tomaron para seleccionar el grupo de estudio y los indicadores a partir de los cuales se construyeron los índices de productividad académica. Asimismo se presentaron los criterios según los cuales se decidió analizar la productividad académica a partir del ambiente de trabajo y del perfil del académico.

En el siguiente capítulo se desarrolla el primer objetivo de este trabajo de investigación relativo a la identificación del perfil de los académicos del grupo de estudio.

Capítulo 5. Perfil del académico de la UABC que participó en el pepa del 2000-2001



CAPÍTULO 5. PERFIL DEL ACADÉMICO DE LA UABC QUE PARTICIPÓ EN EL PEPA DEL 2000-2001

5.1 INTRODUCCION

En el presente capítulo se identifican las características básicas de empleo de los académicos de la UABC, que solicitaron ingresar al PEPA en la convocatoria 2000-2001, en términos de área disciplinaria, unidad académica, nombramiento y tiempo de contratación, así como su perfil académico, en términos de función y escolaridad, y, finalmente, su distribución en base al género, lo cual constituye el primer objetivo de esta investigación.

De acuerdo con la literatura identificar estos elementos es necesario para proceder a una lectura contextualizada de los resultados de la productividad académica del grupo de estudio.

El capítulo se organizó en dos secciones.

En la primera se ofrece al lector un análisis descriptivo del grupo de estudio y de sus segmentos a través de un recorrido que, a partir de la distribución de los académicos según las variables *área disciplinaria* y *unidad académica*, pasa por la distribución de la planta académica en las variables *escolaridad máxima* y *función ejercida*, para llegar a las variables *nombramiento* y *tiempo de contratación*. Finalmente se hace referencia a la distribución del grupo de estudio según la variable *género*¹ que, de acuerdo a la literatura, es una de las características del

¹ Esta manera de organizar las variables, se inspira en el trabajo de Galaz Fontes (2002) en el cual, haciendo referencia a los académicos de la UABC, se organizan las variables arriba mencionadas, juntos con otras, en tres grandes rubros que son: las características básicas de empleo, la trayectoria académica y el perfil demográfico que aquí, de acuerdo a la información contenida en la base de datos y a las necesidades de la presente investigación, se pretendió replicar.



perfil demográfico que influye sobre el desempeño de los académicos (Creswell 1985).²

La segunda sección nace como soporte directo para la interpretación de los datos relativos a la productividad académica y consta de un análisis multivariado. De esa manera se pretende generar, y ofrecer al lector un contexto para la mejor comprensión de los datos relativos a la productividad en docencia, en investigación y en vinculación y vida colegiada de los académicos de la UABC, que ingresaron al programa de estímulo al personal académico en su convocatoria 2000-2001.

5.2 ANALISIS DESCRIPTIVO DEL GRUPO DE ESTUDIO

En el presente trabajo de investigación se tomó en cuenta un grupo de estudio de **546** académicos, docentes e investigadores, que representan **66.9%** de la población total de los académicos que solicitaron ingresar al programa de estímulo de personal académico (PEPA) de la UABC en la convocatoria de 2000 - 2001.

A continuación en la tabla XXIII se muestran las características del grupo de estudio y de sus segmentos a través de un análisis descriptivo simple de las variables *área disciplinaria*, distribución por *tipo de unidad académica*, *función ejercida*, *escolaridad máxima*, *nombramiento*, *tiempo de contratación* y *género* tal como sugiere la literatura analizada (Finkelstein, 1984; Fairweather, 1999).

Además de estas variables, en la tabla XXIII se indica también la variable *macroárea disciplinaria* así como la variable *unidad según misión* que, como se explicó detalladamente en el capítulo de método, no son parte de las variables

² Otra característica del perfil demográfico que influye sobre el desempeño de los académicos y citada por la literatura ((Creswell 1985; Finkelstein, 1984) es la variable edad con cuya información, desafortunadamente, no se cuenta en este trabajo



originarias contenidas en la base de datos sino que se diseñaron y agregaron a ésta para responder a las necesidades del presente estudio.

Tabla XXIII. Características de los académicos del grupo de estudio

VARIABLE		GRUPO DE ESTUDIO Y SUS SEGMENTOS					
		DIS (N=546)		DOC. (N=359)		INV.(N=187)	
		n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N
Área disciplinaria / Macroárea							
Macroárea de Ciencias y Tecnología	Ing. y Tec.	117	21.4	86	24.0	31	16.6
	Cs. Agropecuarias	50	9.2	8	2.2	42	22.5
	Cs. Salud	56	10.3	53	14.8	3	1.6
	Cs. Naturales y Ex.	116	21.2	43	12.0	73	39.0
Valores relativos a la macroárea		339	62.1	190	52.9	149	79.7
Macroárea de Sociales y Humanidades	Educ. y Hum.	77	14.1	61	17.0	16	8.6
	Cs. Sociales.	56	10.3	35	9.7	21	11.2
	Cs. Administrativas	74	13.6	73	20.3	1	0.5
Valores relativos a la macroárea		207	37.9	169	47.1	38	20.3
Unidad académica							
Escuela		127	23.3	122	34.0	5	2.7
Facultad		280	51.3	227	63.2	53	28.3
institutos		139	25.5	10	2.8	129	69.0
Unidad según misión							
Unidades con	misión docente	285	52.2	274	76.3	11	5.9
	misión combinada	138	25.3	82	22.8	56	29.9
	misión investigadora	123	22.5	3	0.8	120	64.2
Función							
Docente		359	65.8	359	100.0	0	0.0
Investigadora		187	34.2	0	0.0	187	100
Escolaridad							
Sin licenciatura		5	0.9	4	1.1	1	0.5
Licenciatura		159	29.1	144	40.1	15	8.0
Especialidad		69	12.6	64	17.8	5	2.7
Maestría		242	44.3	138	38.4	104	55.6
Doctorado		71	13.0	9	2.5	62	33.2
Nombramiento							
Prof. Asignatura.		50	9.2	49	13.6	1	0.5
TA de Asignatura		7	1.3	7	1.9	0	0.0
Prof. Carrera TC		374	68.5	291	81.1	83	44.4
Prof. Carrera MT		12	2.2	8	2.2	4	2.1
Prof. TA Carrera TC		2	0.4	1	0.3	1	0.5
Inv. Carrera TC		100	18.3	3	0.8	97	51.9
Inv. TA Carrera TC		1	0.2	0	0.0	1	0.5
Tiempo de contratación							
20 o más horas		57	10.4	56	15.6	1	0.5
Medio tiempo		12	2.2	8	2.2	4	2.1
Tiempo completo		477	87.4	295	82.2	181	96.8
Género							
Mujeres		166	30.4	128	35.7	38	20.3
Hombres		380	69.6	231	64.3	149	79.7

5.2.1 Ambiente de trabajo y perfil académico



Distribución por área disciplinaria y macroárea. Como se puede observar en la tabla XXIII, 62.1% de los académicos pertenecientes al grupo de estudio se desempeñó en la macroárea de Ciencias y Tecnología mientras que 37.9% se desempeñó en la macroárea de Sociales y Humanidades. En un nivel de análisis más detallado se observa que el área de Ingeniería y Tecnología registra el nivel máximo de académicos mientras que el mínimo pertenece al área de Ciencias Agropecuarias. Ambas son parte de la macroárea de Ciencias y Tecnologías.

En cuanto a la distribución por macroáreas disciplinarias de docentes e investigadores se observa que si por un lado ambos segmentos del grupo de estudio registran la presencia mayoritaria de académicos en la macroárea de Ciencias y Tecnología, la diferencia entre los valores de académicos distribuidos por macroáreas es muy leve para los docentes mientras que es consistente para los investigadores.

Distribución por unidad académica y unidad según misión. Como se puede observar la distribución de los académicos en las dos variables resulta bastante distinta. Específicamente se observa que 51.3% académicos del grupo de estudio se desempeñaron en las facultades y los restantes se distribuyeron de forma casi idéntica en las escuelas (23.3%) y en los institutos (25.5%). Por otro lado la distribución de los académicos en la variable *unidad según misión* indica que 52.2% de ellos se desempeñaron en las unidades con misión docente y que los restantes se distribuyeron, de forma casi equitativa, entre las unidades con misión combinada y las unidades con misión investigadora. Refiriéndose ahora al segmento del grupo de estudio constituido por los docentes se observa que su distribución en la



variable *unidad académica* registró un máximo en las facultades y un mínimo en los institutos mientras que su distribución en la variable *unidad según misión* registro un máximo en las unidades con misión docente y un mínimo en las unidades con misión investigadora. Por otro lado los investigadores que tenían su máximo en los institutos y su mínimo en las escuelas en la distribución según la variable *unidad académica*, mantuvieron una distribución muy parecida en la variable *unidad según misión*.

A continuación, en la Figuras 4 se presenta una gráfica en la cual se puede apreciar la distribución del grupo de estudio en las variables *macroárea* y *unidad según misión*.

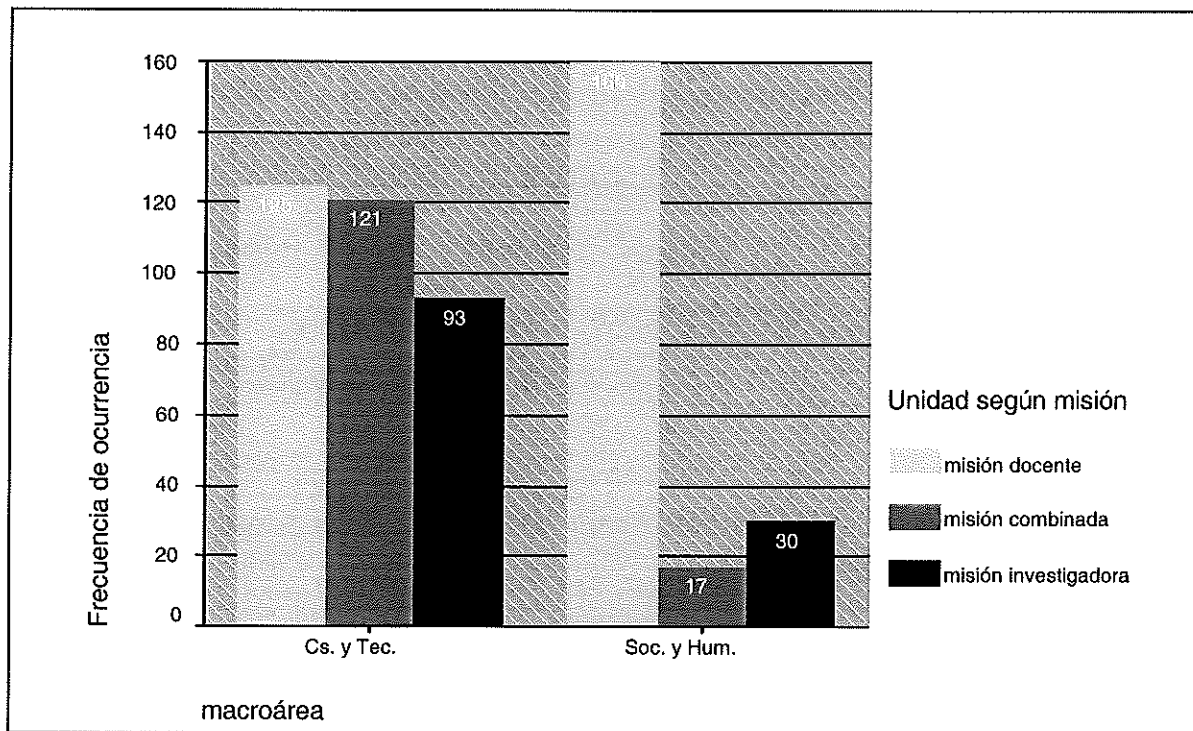


Figura 4. Distribución del grupo de estudio en las variables *macroárea* y *unidad según misión*.

Distribución por función. En la distribución del grupo de estudio por función se observa, en la Tabla XXIII, que 359 académicos, que representan 65.8%, eligieron



ser evaluados como docentes mientras que 187 de ellos, equivalentes a 34.2%, eligieron ser evaluados como investigadores.

Distribución por grado académico. Como se puede observar en la Tabla XXIII, en la distribución, en la variable *escolaridad máxima* los académicos del grupo de estudio que contaban con maestría registraron el valor más alto. En el análisis por función ejercida, resultó que los docentes con licenciatura registraron el valor más alto, seguidos por sus colegas con maestría. Los investigadores que contaban con el grado de maestría representaron la mayoría de su grupo seguidos por los investigadores que contaban con el grado de doctorado.

La distribución por función y grado académico del grupo de estudio se presenta a continuación en la Figura 5.

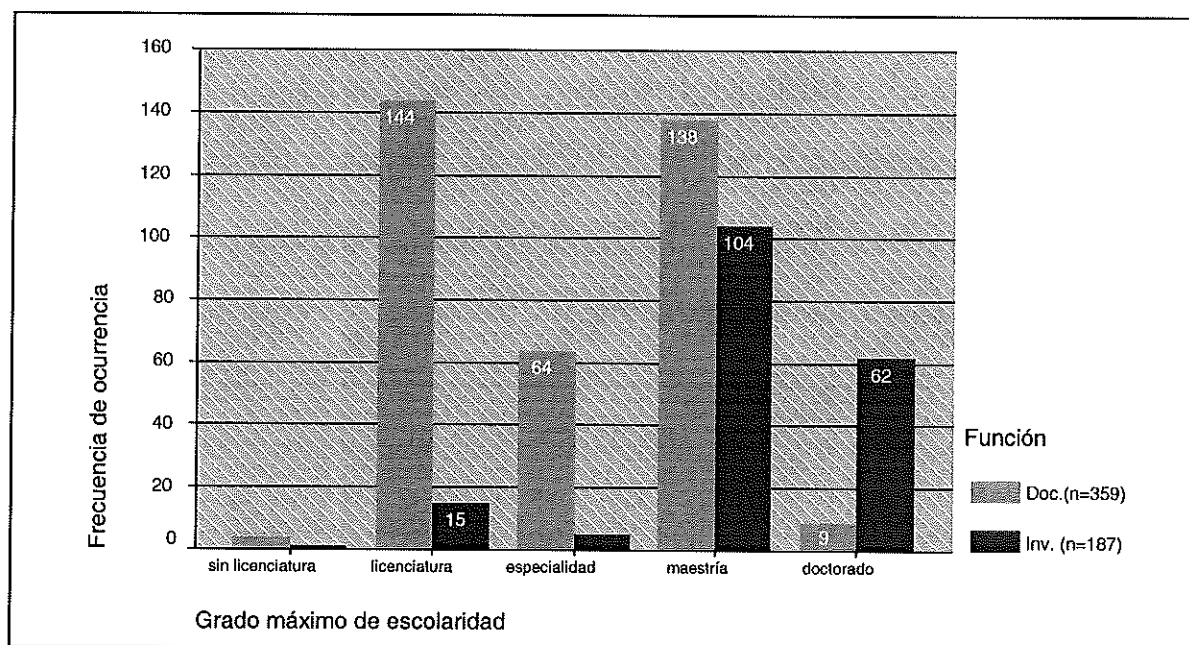


Figura 5. Distribución del grupo de estudio en las variables función y grado académico



5.2.2 Características básicas de empleo y distribución por género

Distribución por nombramiento. Como se puede observar en la tabla XXIII los académicos del grupo de estudio en su mayoría contaban con el nombramiento de *Profesor de Carrera de Tiempo Completo*. Mientras para los docentes se repite la misma distribución del grupo de estudio, para los investigadores se puede observar una distribución distinta ya que la mayor parte de ellos (51.9%) contaba con un nombramiento de *Investigador de Carrera de Tiempo Completo*.

Distribución por tiempo de contratación. Sea en el grupo de estudio que en sus dos segmentos los académicos con *Tiempo Completo* registraron su valor máximo, arriba de 80.0%, mientras que sus colegas con Medio Tiempo registraron un mínimo con 2.2 en la distribución del grupo de estudio y en la distribución de los docentes.

Distribución por género. Como se puede observar en la tabla XXIII en la distribución del grupo de estudio, así como en la distribución de sus segmentos correspondientes a docentes e investigadores, los académicos de género masculino representan la mayoría y se quedan en valores arriba de 60.0% en las tres distribuciones.

De forma adicional, como conclusión de este segmento, en la tabla XXIV se muestra la distribución en el territorio de los académicos del grupo de estudio, ya que, si la literatura no indica ninguna relación entre esta variable y la productividad académica, se considera interesante participar el lector de su conocimiento, siendo



la distribución en el territorio bajacaliforniano una característica esencial de la UABC.

Tabla XXIV. Distribución en el territorio de los académicos del grupo de estudio.

	GRUPO DE ESTUDIO Y SUS SEGMENTOS					
	DIS (N=546)		DOC. (N=359)		INV.(N=187)	
	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N
Unidad regional: campus						
Mexicali	255	46.7	166	46.2	89	47.6
Tijuana	135	24.7	120	33.4	15	8.0
Ensenada	153	28.0	70	19.5	83	44.4
Tecate	3	0.5	3	0.8	0	0.0

5.3 ANALISIS DESCRIPTIVO MULTIVARIADO DEL GRUPO DE ESTUDIO

Como ya se comentó en la introducción del presente capítulo, esta breve sección nace como soporte directo para la interpretación de los resultados relativos a la productividad académica que se presentarán en el capítulo 7 y que se generaron a partir de un análisis estadístico descriptivo de los dos segmentos del grupo de estudio, constituidos por los docentes e investigadores.

Por lo tanto, esta segunda sección consta de dos tablas en las cuales se muestran, por función ejercida, el perfil académico, las características básicas de empleo y la distribución por género de los docentes e investigadores, distribuidos según la variables *macroárea disciplinaria* y *unidad según misión*.

Por cada distribución es posible apreciar el cruce de la variable en examen (*macroárea disciplinaria* o *unidad según misión*) con las variables *macroárea*, *unidad según misión*, *grado máximo de escolaridad*, *nombramiento*, *tiempo de contratación* y *género*.



5.3.1 Características de los docentes

A continuación en la tabla XXV se muestran las características de los docentes del grupo de estudio relacionadas una vez con la variable macroárea y otra vez con la variable unidad según misión.

Tabla XXV. Perfil académico, características básicas de empleo y género de los docentes (N=359) del grupo de estudio caracterizados por macroárea disciplinaria y unidad académica

	MACROÁREA				UNIDAD SEGÚN MISIÓN					
	Ciencias y Tecnología N=190		Sociales y Humanidades N=169		misión docente N=274		misión combinada N=82		misión investigadora N=3*	
	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N
MACROÁREA										
Ciencias y Tecnología	190	100.0	0	0.0	118	43.1	70	85.4	2	66.7
Sociales y Humanidades	0	0.0	169	100.0	156	56.9	12	14.6	1	33.3
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0
UNIDAD SEGÚN MISIÓN										
Misión docente	118	62.1	156	92.3	274	100.0	0	0.0	0	0.0
Misión combinada	70	36.8	12	7.1	0	0.0	82	100.0	0	0.0
Misión investigadora	2	1.1	1	0.6	0	0.0	0	0.0	3	100.0
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0
GRADO MÁXIMO DE ESCOLARIDAD										
Sin licenciatura	2	1.1	2	1.2	4	1.5	0	0.0	0	0.0
Licenciatura	61	32.1	83	49.1	123	44.9	21	25.6	0	0.0
Especialidad	30	15.8	34	20.1	64	23.4	0	0.0	0	0.0
Maestría	91	47.9	47	27.8	81	29.6	54	65.9	3	100.0
Doctorado	6	3.2	3	1.8	2	0.7	7	8.5	0	0.0
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0
NOMBRAMIENTO										
Prof. Asignatura.	22	11.6	27	16.0	44	16.1	4	4.9	1	33.3
TA de Asignatura	2	1.1	5	3.0	7	2.6	0	0.0	0	0.0
Prof. Carrera TC	158	83.2	133	78.7	216	78.8	73	89.0	2	66.7
Prof. Carrera MT	5	2.6	3	1.8	6	2.2	2	2.4	0	0.0
Prof. TA Carrera TC	0	0.0	1	0.6	1	0.4	0	0.0	0	0.0
Inv. Carrera TC	3	1.6	0	0.0	0	0.0	3	3.7	0	0.0
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0
TIEMPO DE CONTRATACIÓN										
20 o más horas	24	12.6	32	18.9	51	18.6	4	4.9	1	33.3
Medio tiempo	5	2.6	3	1.8	6	2.2	2	2.4	0	0.0
Tiempo completo	161	84.7	134	79.3	217	79.2	76	92.7	2	66.7
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0
GÉNERO										
Mujeres	46	24.2	82	48.5	103	37.6	24	29.3	1	33.3
Hombres	144	75.8	87	51.5	171	62.4	58	70.7	2	66.7
Total	190	100.0	169	100.0	274	100.0	82	100.0	3	100.0

Nota: * 1 = Número pequeño (inferior a veinte)



En la distribución de los docentes del grupo de estudio según la variable *macroárea* sobresale que:

- En el cruce con la variable *unidad según misión* la gran mayoría de los docentes de Sociales y Humanidades se desempeñaron en las unidades con misión docente mientras que la mayoría de los docentes de Ciencias y Tecnología se desempeñaron entre las unidades con misión docentes y las unidades con misión combinada.
- En el cruce con la variable *grado máximo de escolaridad* se puede observar que en la macroárea de Ciencias y Tecnología la mayoría de los docentes contaba con maestría. Por otro lado en la macroárea de Sociales y Humanidades los docentes con licenciatura registraron el valor más alto.
- En el cruce con la variable *nombramiento*, en ambas macroáreas la mayor parte de los docentes contaba con el nombramiento Profesor de Carrera de Tiempo Completo.
- En el cruce con la variable *género* se observa que en ambas macroáreas los docentes de género masculino representaban la mayoría. Sin embargo en Sociales y Humanidades se aprecia una distribución casi paritaria en ambos géneros.

En la distribución de los docentes del grupo de estudio según la variable *unidad según misión* sobresale que:

- En el cruce con la variable *macroárea* los docentes que se desempeñaron en las unidades con misión docente representaban la mayoría en la



macroárea de Sociales y Humanidades mientras que sus colegas que se desempeñaron en las unidades con misión combinada registraron su máximo en la macroárea de Ciencias y Tecnología.

- En el cruce con la variable *grado máximo de escolaridad*, que con la variable *función* determina el perfil académico, se observa que el mayor número de docentes que se desempeñaron en las unidades con misión docente contaban con licenciatura mientras que el mayor número de docentes que desempeñaron en las unidades con misión combinada contaban con maestría.
- Finalmente en el cruce con la variable *género* se observa que tanto en las unidades con misión docente así como en las unidades con misión combinada, los docentes de género masculino alcanzaron los valores más altos.



5.3.2 Características de los investigadores

A continuación en la tabla XXVI se muestran las características de los investigadores del grupo de estudio relacionadas una vez con la variable macroárea y otra vez con la variable unidad según misión.

Tabla XXVI. Perfil académico, características básicas de empleo y género de los investigadores (N=187) del grupo de estudio caracterizados por macroárea disciplinaria y unidad académica

	MACROÁREA				UNIDAD SEGÚN MISIÓN					
	Ciencias y Tecnología N=149		Sociales y Humanidades N=38		misión docente N=11*		misión combinada N=56		misión investigadora N=120	
	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N
MACROÁREA										
Ciencias y Tecnología	149	100.0	0	0.0	7	63.6	51	91.1	91	75.8
Sociales y Humanidades	0	0.0	38	100.0	4	36.4	5	8.9	29	24.2
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0
UNIDAD SEGÚN MISIÓN										
Misión docente	7	4.7	4	10.5	11	100.0	0	0.0	0	0.0
Misión combinada	51	34.2	5	13.2	0	0.0	56	100.0	0	0.0
Misión investigadora	91	61.1	29	76.3	0	0.0	0	0.0	120	100.0
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0
GRADO MÁXIMO DE ESCOLARIDAD										
Sin licenciatura	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Licenciatura	12	8.1	3	7.9	0	0.0	2	3.6	13	10.8
Especialidad	4	2.7	1	2.6	1	9.1	0	0.0	4	3.3
Maestría	79	53.0	25	65.8	4	36.4	29	51.8	71	59.2
Doctorado	53	35.6	9	23.7	6	54.5	25	44.6	31	25.8
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0
NOMBRAMIENTO										
Prof. Asignatura.	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Prof. Carrera TC	74	49.7	9	23.7	11	100.0	48	85.7	24	20.0
Prof. Carrera MT	3	2.0	1	2.6	0	0.0	4	7.1	0	0.0
Prof. TA Carrera TC	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Inv. Carrera TC	70	47.0	27	71.1	0	0.0	4	7.1	93	77.5
Inv. Carrera TC	0	0.0	1	2.6	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0
TIEMPO DE CONTRATACION										
20 o más horas	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Medio tiempo	3	2.0	1	2.7	0	0.0	4	7.1	0	0.0
Tiempo completo	145	97.3	36	97.3	11	100.0	52	92.9	118	99.2
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0
GÉNERO										
Mujeres	19	12.8	19	50.0	1	9.1	9	16.1	28	23.3
Hombres	139	87.2	19	50.0	10	90.9	47	83.9	92	76.7
Total	149	100.0	38	100.0	11	100.0	56	100.0	120	100.0

Nota: *ñ = Número pequeño (inferior a veinte)



En la distribución de los investigadores del grupo de estudio según la variable *macroárea* sobresale que:

- En el cruce con la variable *unidad según misión*, la gran mayoría de los investigadores de Sociales y Humanidades se desempeñaba en las unidades con misión investigadora. En Ciencias y Tecnología la mayoría de los investigadores se desempeñaba en las unidades con misión investigadora y otro porcentaje interesante se desempeñaba en las unidades con misión combinada.
- En el cruce con la variable *grado máximo de escolaridad*, en ambas macroáreas los investigadores del grupo de estudio que contaban con maestría registraron los valores mayores. Cabe mencionar que los investigadores con posgrado alcanzan valores superiores a 88.0% en ambas macroáreas.
- En el cruce con la variable *categoría* se observa que en Ciencias y Tecnología los investigadores con nombramiento Profesor de Carrera de Tiempo Completo y sus colegas con nombramiento Investigador de Carrera de Tiempo Completo representan en conjunto la mayoría con porcentajes muy parecidos. Por otro lado la mayoría de los investigadores de Sociales y Humanidades cuentan con nombramiento Investigador de Carrera de Tiempo Completo.
- En el cruce con la variable *género* se observa que si en Ciencias y Tecnología existe una contundente superioridad de los investigadores hombres con respecto a sus colegas mujeres en el caso de Sociales y



Humanidades se observa un balance perfecto entre los investigadores de los dos géneros.

En la distribución de los investigadores del grupo de estudio según la variable *unidad según misión* sobresale que:

- En el cruce con la variable *macroárea*, los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión combinada así como sus colegas que se desempeñaron en las unidades con misión investigadora registraron su máxima presencia, arriba del 75.0% en la macroárea de Ciencias y Tecnología.
- En el cruce con la variable *categoría*, se observa que en las unidades con misión combinada la mayor parte de los investigadores cuenta con nombramiento Profesor de Carrera de Tiempo Completo Por otro lado los investigadores de Carrera de Tiempo completo representan la mayoría en las unidades con misión investigadora.
- Finalmente en el cruce con la variable *género* se observa que tanto en las unidades con misión docente así como en las unidades con misión combinada los investigadores de género masculino alcanzaron valores arriba de 75.0%.

5.3.3 Comparación de los perfiles de docentes e investigadores

Como conclusión de este apartado de análisis multivariado se desea proponer al lector una comparación entre los perfiles de los docentes e investigadores del grupo de estudio. Dicha comparación se planteó únicamente en la distribución por *macroárea*, ya que en la distribución por *tipo de unidad* se pierden unas



matizaciones a causa de los números estadísticamente pequeños que en ésta se generaron. Con este fin, se elaboraron unas gráficas que se presentan a continuación y que permiten apreciar, en forma resumida, el análisis multivariado comparando las funciones docente e investigadora. Cabe mencionar que se tomaron en cuenta únicamente los cruces de las distribuciones según la variable *macroárea*, respectivamente, de docentes e investigadores con las variables *unidad según misión* (Figura 6), *grado académico* (Figura 7) y *género* (Figura 8).

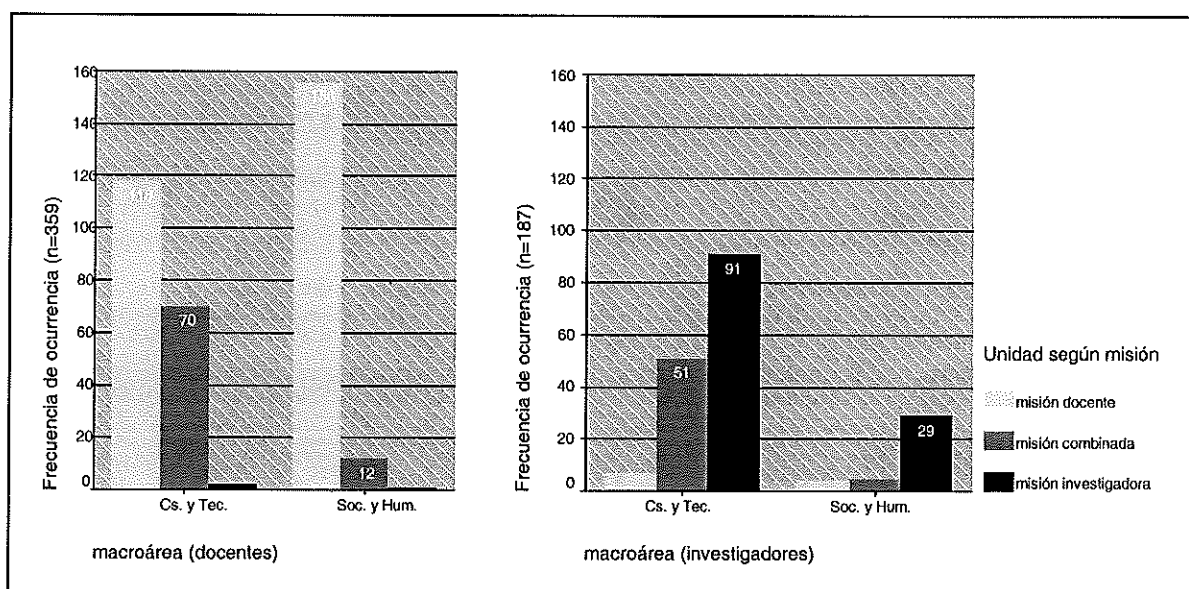


Figura 6. Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y unidad según misión

En el análisis por macroárea y tipo de unidad, se observa que en Social y Humanidades la distribución de los académicos del grupo de estudio es marcada por una gran mayoría que se desempeña, en el caso de los docentes, en las unidades con misión docente (92.3%) y en el caso de los investigadores, en las unidades con misión investigadora (76.3%). En Ciencias y Tecnología, por otro lado, la distribución de los académicos es menos polarizada y, además de la presencia mayoritaria de los docentes en las unidades con misión docente (62.1%)



así como de los investigadores en las unidades con misión investigadora (61.1%) se observa una presencia importante, en las unidades con misión combinada, tanto de los docentes (36.8%) como de los investigadores (34.2%).

El análisis de la distribución por tipo de unidad se complementa con el de distribución de los grados académicos con los cuales cuentan docentes e investigadores y que se muestra en la Figura 7.

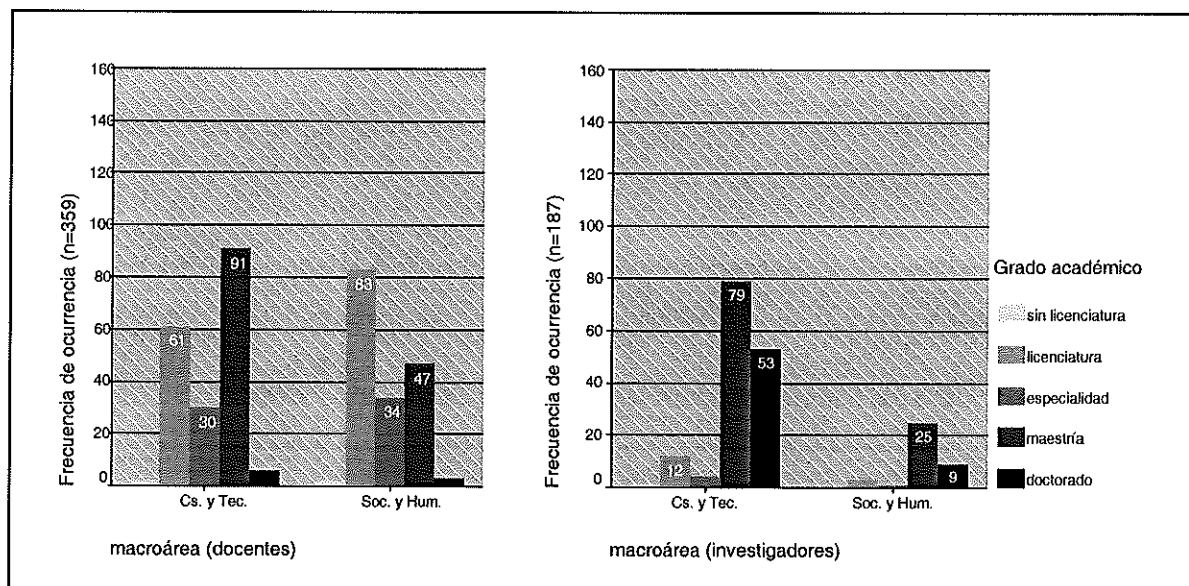


Figura 7. Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y al grado académico

En análisis por macroárea y grado académico se observa que mientras los investigadores tienen una distribución muy parecida por grado académico, ya que aproximadamente 88% de ellos cuentan con maestría y doctorado en ambas macroáreas, la distribución de los docentes por grado académico varía con la afiliación disciplinaria. En particular en Ciencias y Tecnología prevalecen los docentes que cuentan con maestría (47.9%) mientras que en Sociales y Humanidades la mayor parte de los docentes cuentan con licenciatura (49.1%).

Para concluir se propone al lector el análisis por macroárea y género del grupo de estudio al cual se refieren las gráficas de la Figura 8.

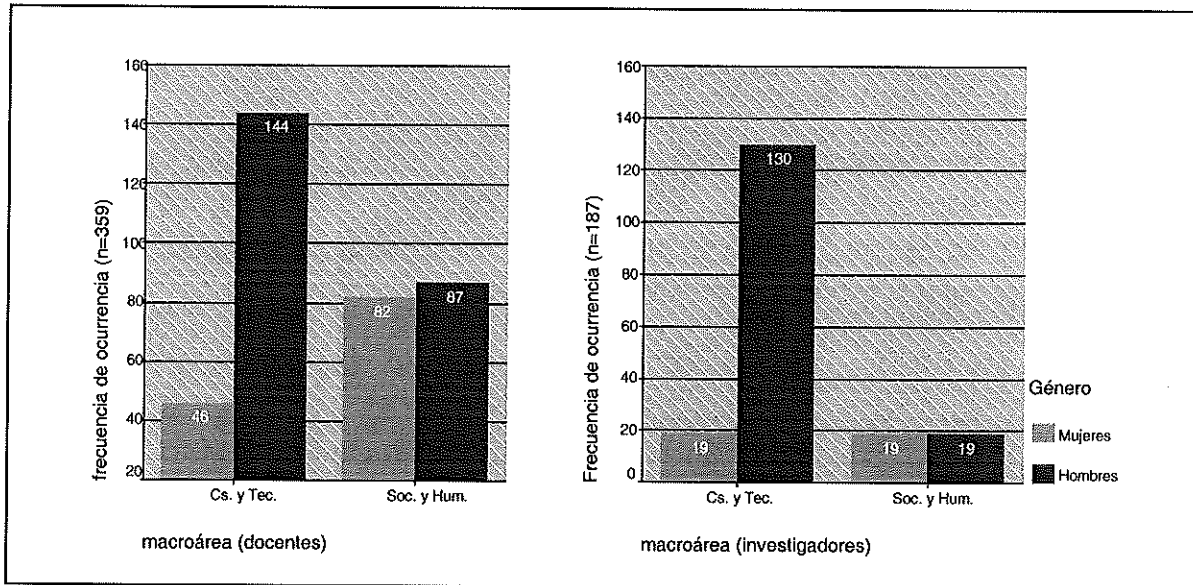


Figura 8. Distribución de docentes e investigadores del grupo de estudio en las variables macroárea y género

Como se puede observar la distribución del grupo de estudio en la variable género no depende de la función ejercida pero si de la afiliación disciplinaria. Ésta última determina una distribución netamente a favor de los académicos de género masculino en Ciencias y Tecnología y mientras que en Sociales y Humanidades muestra una distribución mucho mas equilibrada.

Con la identificación del perfil de los académicos del grupo de estudio, que hasta aquí se ha presentado, se pretendió alcanzar el primer objetivo de la presente investigación.

En el siguiente capítulo se desarrollan el segundo y tercer objetivos de este trabajo de investigación relativos a la identificación y análisis de la productividad académica del grupo de estudio.



Capítulo 6. Resultados

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

6.1 INTRODUCCION

El presente capítulo cubre los siguientes objetivos:

- Identificar la productividad de los académicos que solicitaron ingresar al Programa de Estímulo al Personal Académico de la UABC en la convocatoria 2000-2001.
- Analizar la productividad identificada a partir tanto del perfil del académico, determinado por la función ejercida y el grado académico, como del ambiente laboral, entendido como constituido por el tipo de unidad académica y el área de conocimiento.

Su estructura consta de tres secciones dedicadas respectivamente al análisis de la productividad en docencia, en investigación y en vinculación y vida colegiada de los académicos del grupo de estudio que ingresaron al Programa de Estímulo al Personal Académico (PEPA) de la UABC en la convocatoria de 2000-2001 y que reportaron, por lo tanto, una productividad referida al periodo que va de agosto de 1997 a julio de 1999 en la Tabla de Identificación de Actividades (TIA).

Con el propósito de lograr una mayor comprensión de los resultados, cada una de las secciones arriba mencionadas se abre con un análisis de la productividad global para después introducir al lector al análisis del desempeño académico por función ejercida en tres niveles de acercamientos a saber:

1. *Análisis de la productividad de los académicos* pertenecientes al grupo de estudio, distribuidos por macroáreas y por función.

2. *Análisis de la productividad de los académicos* pertenecientes al grupo de estudio, distribuidos por tipo de unidad académica y por función. Se excluyeron del análisis las unidades con misión investigadora, en el caso de los docentes, y las unidades con misión docente, en el caso de los investigadores por el escaso número de académicos que se desempeñaron en ellas en el periodo considerado y que constituyen valores estadísticamente pequeños.¹
3. *Análisis de la productividad por ambiente de trabajo* (constituido por la macroárea disciplinaria y la unidad académica) de los académicos del grupo de estudio en todos los casos en los cuales los valores permitieron un acercamiento de tipo estadístico.

En el primer y segundo nivel de análisis se introdujo la variable *grado máximo de escolaridad* o *grado académico* que, junto con la función ejercida (docencia o investigación), muestra la influencia del perfil del académico sobre su desempeño laboral y consecuente productividad.

¹Los valores estadísticamente pequeños (inferiores a 20) se excluyeron del análisis mas no de las tablas, en las cuales el lector los puede fácilmente identificar ya que aparecen sombreados en gris.

6.2 ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN DOCENCIA

Para el análisis de la productividad docente se diseñaron seis índices que se describieron detalladamente en el capítulo de método a saber:

- Impartición de cursos
- Dirección de tesis
- Tutoría y asesoría
- Publicaciones
- Prácticas pedagógicas innovadoras
- Reconocimiento al trabajo docente

En este apartado se procede al análisis de la productividad en la docencia a partir de los índices arriba mencionados para los académicos con vocación docente, así como para los académicos con vocación investigadora del grupo de estudio.

En la Tabla XXVII se muestra la productividad docente global de docentes e investigadores.

Tabla XXVII. Productividad en docencia de los académicos del grupo de estudio (agosto1997-julio1999)*

	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA						
	N	Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
GLOBAL	546	10.67	0.47	2.22	0.04	0.13	0.69
Docentes	359	13.06	0.32	2.25	0.03	0.17	0.81
Investigadores	187	6.08	0.75	2.17	0.05	0.07	0.46

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

Como se observa, los académicos del grupo de estudio, que reportaron por lo tanto una productividad referida al periodo que va de agosto de 1997 a julio de 1999, a nivel global y en estos dos años, impartieron un promedio de casi 11 cursos, tuvieron a su cargo poco más de dos asesorías o tutorías. Uno de cada 2 dirigió una tesis que se presentó en este mismo periodo, 1 de cada 25 tuvo una

publicación arbitrada 1 de cada 8 implementó alguna práctica pedagógica innovadora. Casi todos obtuvieron algún tipo de reconocimiento a su trabajo docente.

Analizando la misma productividad por función ejercida resulta que los docentes, en promedio, impartieron poco más del doble de cursos que sus colegas investigadores así como implementaron más prácticas pedagógicas innovadoras y recibieron casi el doble de reconocimientos a su trabajo docente; los investigadores dirigieron más del doble de tesis que sus colegas docentes y los superaron en términos de publicaciones. El desempeño de docentes e investigadores en cuanto a tutorías y asesorías fue casi idéntico (véase Figura 9).

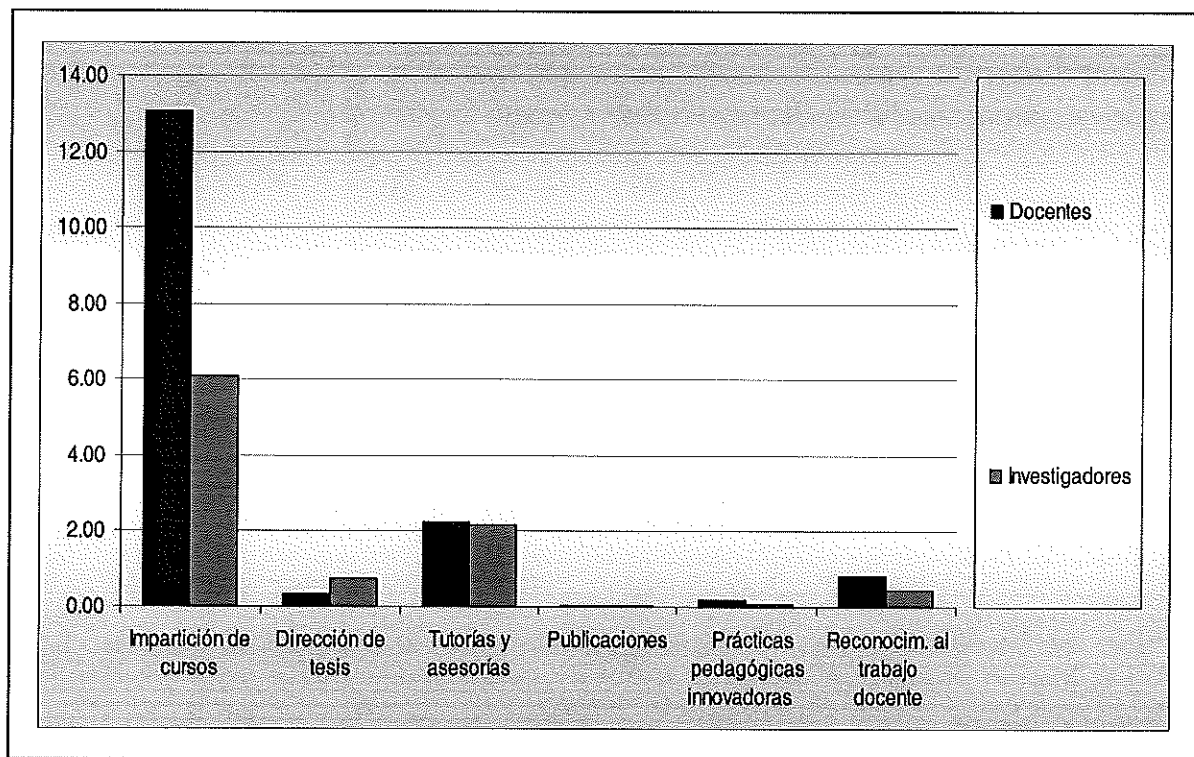


Figura 9. Productividad en docencia de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

*Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

6.2.1 Productividad en docencia de los docentes

A continuación, en la Tabla XXVIII se muestra la productividad global de los docentes del grupo de estudio analizada por macroárea disciplinaria, tipo de unidad y grado académico.

Tabla XXVIII. Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA							
	N	Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutoría y asesoría	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
GLOBAL	359	13.06	0.32	2.25	0.03	0.17	0.81
Macroárea							
• ciencias y tecnología	190	13.14	0.33	2.47	0.03	0.22	1.01
• sociales y humanidades	169	12.96	0.30	2.01	0.02	0.12	0.57
Tipo de unidad							
• misión docente	274	13.85	0.25	2.00	0.02	0.11	0.68
• misión combinada	82	10.51	0.55	3.14	0.03	0.37	1.24
• misión investigadora	3**	10.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.33
Grado académico							
• sin licenciatura	4	13.54	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	144	13.38	0.27	1.64	0.02	0.15	0.46
• especialidad	64	15.53	0.19	2.12	0.00	0.13	0.69
• maestría	138	11.90	0.41	3.01	0.05	0.23	1.19
• doctorado	9	7.76	0.57	2.00	0.00	0.00	1.64

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** 3 = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se puede observar, en la comparación entre macroáreas disciplinarias la productividad en docencia de los docentes no presentó grandes diferencias.

En el análisis por tipo de unidad la productividad en las unidades con misión combinada fue mayor en todos los índices menos que en *Impartición de cursos*.

Analizando el desempeño por grado académico se observó que los docentes con maestría fueron más productivos en casi todos los índices con excepción del índice *impertición de cursos* en el cual los docentes con especialidad alcanzaron la mayor productividad.

Distribución por macroárea y grado académico. En la Tabla XXIX se muestra la productividad en la docencia de los docentes del grupo de estudio distribuidos por macroáreas y por grado académico.

Tabla XXIX. Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

MACROÁREA	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
Ciencias y Tecnología	190	13.14	0.33	2.47	0.03	0.22	1.01
grado académico							
• sin licenciatura	2**	17.50	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	61	12.73	0.32	2.08	0.00	0.22	0.58
• especialidad	30	18.10	0.23	2.08	0.00	0.20	1.10
• maestría	91	11.92	0.36	2.89	0.06	0.24	1.26
• doctorado	6	9.67	0.67	2.00	0.00	0.00	1.67
Sociales y Humanidades	169	12.96	0.30	2.01	0.02	0.12	0.57
grado académico							
• sin licenciatura	2	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	83	13.86	0.24	1.31	0.02	0.09	0.36
• especialidad	34	13.26	0.16	2.15	0.00	0.06	0.32
• maestría	47	11.86	0.52	3.23	0.03	0.23	1.07
• doctorado	3	4.00	0.33	1.67	0.00	0.00	2.00
Total	359	13.06	0.32	2.25	0.03	0.17	0.81

*Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

**ñ =Número pequeño (inferior a veinte)

Para la función docente, a este nivel de análisis, se observa una productividad con diferencias leves pasando de Ciencias y Tecnología a Sociales y Humanidades. En ambas macroáreas los docentes con maestría alcanzaron los mayores valores en todos los índices menos en *Impartición de cursos*.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. En la Tabla XXX, que sigue, se muestra la productividad docente de los docentes del grupo de estudio distribuidos por unidad académica.

Tabla XXX. Productividad en docencia, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
U. con misión docente	274	13.85	0.25	2.00	0.02	0.11	0.68
grado académico							
• sin licenciatura	4**	13.75	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	123	13.88	0.27	1.63	0.02	0.12	0.43
• especialidad	64	15.53	0.19	2.12	0.00	0.13	0.69
• maestría	81	12.71	0.29	2.55	0.05	0.10	1.05
• doctorado	2	5.50	0.00	1.00	0.00	0.00	2.50
U. con misión combinada	82	10.51	0.55	3.14	0.03	0.37	1.24
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	21	10.46	0.29	1.67	0.00	0.34	0.62
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	54	10.80	0.62	3.83	0.05	0.43	1.47
• doctorado	7	8.43	0.71	2.14	0.00	0.00	1.57
U. con misión investigadora	3	10.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.33
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	3	10.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.33
• doctorado	0	--	--	--	--	--	--
Total	359	13.06	0.32	2.25	0.03	0.17	0.81

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

La productividad docente de los docentes, en las unidades con misión combinada, fue mayor en todos los índices menos que en el índice *Impartición de cursos*. Los docentes con maestría alcanzaron, en general, una mayor productividad, con respecto a sus colegas con otros grados académicos, tanto en unidades con misión docente como en unidades con misión combinada. A perfiles iguales correspondió una mayor productividad en las unidades con misión combinada que en las unidades con misión docente.

Distribución por ambiente de trabajo. En este nivel de análisis, se explora el desempeño por ambiente de trabajo. En la Tabla XXXI, se muestra la productividad docente de los docentes que se desempeñaron en las macroáreas de Ciencias y Tecnología y de Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla XXXI. Productividad en docencia, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>							
Misión docente	118	14.93	0.30	2.29	0.04	0.14	0.85
Misión combinada	70	10.20	0.39	2.82	0.02	0.35	1.32
Misión investigadora	2**	10.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00
Total	190	13.14	0.33	2.47	0.03	0.22	1.01
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>							
Misión docente	156	13.03	0.21	1.79	0.01	0.09	0.55
Misión combinada	12	12.50	1.42	5.00	0.08	0.50	0.92
Misión investigadora	1	10.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
Total	169	12.96	0.30	2.01	0.02	0.12	0.57

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** $\frac{1}{n}$ =Número pequeño (inferior a veinte)

Del análisis de esta tabla se deriva que:

- En la macroárea de Ciencias y Tecnología los docentes registraron una productividad en general levemente superior en las unidades con misión combinada. En *Impartición de cursos* los docentes resultaron más productivos en las unidades con misión docente.
- Los docentes de las unidades con misión docente fueron más productivos en docencia en la macroárea de Ciencias y Tecnología.

6.2.2 Productividad en docencia de los investigadores

A continuación, en la Tabla XXXII se muestra la productividad global, por macroárea disciplinaria y tipo de unidad para académicos con vocación investigadora.

Tabla XXXII. Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA						
	N	Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutoría y asesoría	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
GLOBAL	187	6.08	0.75	2.17	0.05	0.07	0.46
Macroárea							
• ciencias y tecnología	149	6.11	0.80	2.15	0.03	0.02	0.35
• sociales y humanidades	38	5.95	0.54	2.23	0.13	0.24	0.88
Tipo de unidad							
• misión docente	11**	7.64	0.81	3.27	0.09	0.00	0.00
• misión combinada	56	6.99	1.13	3.23	0.10	0.05	0.81
• misión investigadora	120	5.52	0.56	1.58	0.02	0.08	0.34
Grado académico							
• sin licenciatura	1	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	15	5.93	0.00	0.47	0.00	0.00	0.13
• especialidad	5	4.40	0.40	0.60	0.00	0.00	0.00
• maestría	104	5.98	0.59	2.07	0.03	0.12	0.45
• doctorado	62	6.46	1.23	2.87	0.11	0.01	0.59

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se puede observar, en la primera comparación entre macroáreas disciplinarias, la productividad de los investigadores en docencia resultó, en general, superior en la macroárea de Sociales y Humanidades.

En el análisis por tipo de unidad, la productividad de los investigadores en docencia resultó ser superior en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora en casi todos los índices.

Finalmente, en el análisis por grado académico global resultó que los investigadores con doctorado tuvieron una productividad en docencia mayor que sus colegas con maestría en 5 índices sobre 6. Los investigadores con maestría sobresalieron en el índice *Prácticas pedagógicas innovadoras*.

Distribución por macroárea y grado académico. En la Tabla XXXIII se muestra la productividad en la docencia de los investigadores del grupo de estudio distribuidos por macroárea y grado académico.

Tabla XXXIII. Productividad en docencia, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

MACROÁREA	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
Ciencias y Tecnología	149	6.11	0.80	2.15	0.03	0.02	0.35
grado académico							
• sin licenciatura	1**	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	12	5.75	0.00	0.58	0.00	0.00	0.17
• especialidad	4	4.00	0.50	0.75	0.00	0.00	0.00
• maestría	79	6.11	0.67	1.92	0.00	0.03	0.26
• doctorado	53	6.40	1.19	2.97	0.08	0.02	0.55
Sociales y Humanidades	38	5.95	0.54	2.23	0.13	0.24	0.88
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	3	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• especialidad	1	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• maestría	25	5.56	0.32	2.55	0.11	0.37	1.05
• doctorado	9	6.78	1.44	2.33	0.22	0.00	0.89
Total	187	6.08	0.75	2.17	0.05	0.07	0.46

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Además de un desempeño superior en docencia por parte de los investigadores del grupo de estudio en Sociales y Humanidades, se observó que, en Ciencias y Tecnología, los investigadores con doctorado, tuvieron una productividad en docencia mayor que sus colegas con maestría en casi todos los índices.

Al poder analizar sólo el perfil de los investigadores con maestría, se observó que, en general, éstos fueron más productivos en Sociales y Humanidades con excepción para los índices *Impartición de cursos* y *Dirección de tesis* en los cuales fueron más productivos los investigadores de Ciencias y Tecnología.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. En el segundo nivel de análisis, al cual se refiere la siguiente tabla, se muestra la productividad docente de los

investigadores del grupo de estudio distribuidos por unidad académica y grado académico.

Tabla XXXIV. Productividad en docencia, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
U. con misión docente	11**	7.64	0.81	3.27	0.09	0.00	0.00
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• especialidad	1	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• maestría	4	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• doctorado	6	9.33	1.50	6.00	0.17	0.00	0.00
U. con misión combinada	56	6.99	1.13	3.23	0.10	0.05	0.81
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	2	5.5	0.00	2.00	0.00	0.00	0.50
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	29	6.86	1.08	2.85	0.00	0.06	0.65
• doctorado	25	7.28	1.28	3.77	0.22	0.03	1.00
U. con misión investigadora	120	5.52	0.56	1.58	0.02	0.08	0.34
grado académico							
• sin licenciatura	1	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	13	6.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.08
• especialidad	4	4.00	0.50	0.75	0.00	0.00	0.00
• maestría	71	5.66	0.42	1.87	0.04	0.15	0.40
• doctorado	31	5.25	1.13	1.56	0.00	0.00	0.37
Total	187	6.08	0.75	2.17	0.05	0.07	0.46

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

**ñ =Número pequeño (inferior a veinte)

En las unidades con misión combinada, la productividad académica de los investigadores con doctorado fue, en general, superior a la productividad de sus colegas con maestría. En las unidades con misión investigadora los investigadores con grado de maestría resultaron, en general, más productivos de sus colegas con doctorados quienes sobresalieron sólo en el índice *Dirección de tesis*.

A perfiles iguales correspondió una productividad en general superior en las unidades con misión combinada.

Distribución por ambiente de trabajo. En el tercer nivel de análisis, se explora el desempeño docente por ambiente de trabajo. En la Tabla XXXV se muestra la productividad docente de los investigadores del grupo de estudio que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología así como en Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla XXXV. Productividad en docencia, por tipo de unidad y por macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA					
		Impartición de cursos	Dirección de tesis	Tutorías y asesorías	Publicaciones	Prácticas pedagógicas innovadoras	Reconocim. al trabajo docente
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>							
Misión docente	7	8.71	0.71	4.71	0.14	0.00	0.00
Misión combinada	51	6.98	1.04	3.19	0.03	0.05	0.74
Misión investigadora	91	5.43	0.67	1.38	0.00	0.01	0.16
Total	149	6.11	0.80	2.15	0.03	0.02	0.35
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>							
Misión docente	4	5.75	1.00	0.75	0.00	0.00	0.00
Misión combinada	5	7.00	2.20	3.60	0.40	0.00	1.60
Misión investigadora	29	5.79	0.21	2.20	0.10	0.32	0.91
Total	38	5.95	0.54	2.23	0.13	0.24	0.88

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** \bar{n} =Número pequeño (inferior a veinte)

En el análisis según el ambiente de trabajo, (macroárea disciplinaria y tipo de unidad académica) resultó que:

- En la macroárea de Ciencias y Tecnología los investigadores tuvieron una productividad superior en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora.
- Los investigadores de las unidades con misión investigadora fueron generalmente más productivos en docencia en la macroárea de Sociales y Humanidades

6.3 ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN

Para el análisis de la productividad investigadora se diseñaron seis índices que se describieron detalladamente en el capítulo de método a saber:

- Publicación de libros
- Publicación de artículos
- Publicación de memorias
- Productividad impacto internacional
- Productividad impacto nacional
- Citas

En este apartado se procede al análisis de la productividad en la investigación, a partir de los índices arriba mencionados, para los académicos con vocación docente, así como para los académicos con vocación investigadora del grupo de estudio.

A continuación en la Tabla XXXVI se muestra la productividad investigadora del grupo de estudio.

Tabla XXXVI. Productividad en investigación de los académicos del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA							
	N	Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	Citas
GLOBAL	546	0.15	0.60	0.86	1.68	1.35	0.92
Docentes	359	0.03	0.15	0.33	0.43	0.71	0.14
Investigadores	187	0.37	1.47	1.89	4.07	2.57	2.41

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

Como se observa, los académicos del grupo de estudio, que reportaron una productividad referida al periodo que va de agosto de 1997 a julio de 1999, a nivel global y en estos dos años, tuvieron un promedio de 1.68 productos de impacto internacional y 1.35 de impacto nacional. Más de 1 de cada 6 publicó un libro,

menos de 1 de cada 2 publicó un artículo. Casi todos publicaron una memoria así como obtuvieron una cita a sus trabajos.

Analizando la misma productividad por función ejercida resultó que los docentes se orientaron a una productividad de alcance nacional mientras que los investigadores, con una productividad investigadora netamente superior, mostraron una preferencia en el desempeño de impacto internacional.

En cuanto a publicaciones, 1 de cada 8 docentes publicó un artículo, 1 de cada 3 publicó una memoria, casi ninguno publicó libros mientras que 1 de cada 7 obtuvo una cita a sus trabajos. Los investigadores, por otro lado, publicaron en promedio 1.47 artículos y 1.89 memorias, mientras que 1 de cada 3 publicó un libro. En promedio los investigadores obtuvieron 2.41 citas a sus trabajos (ver Figura 10).

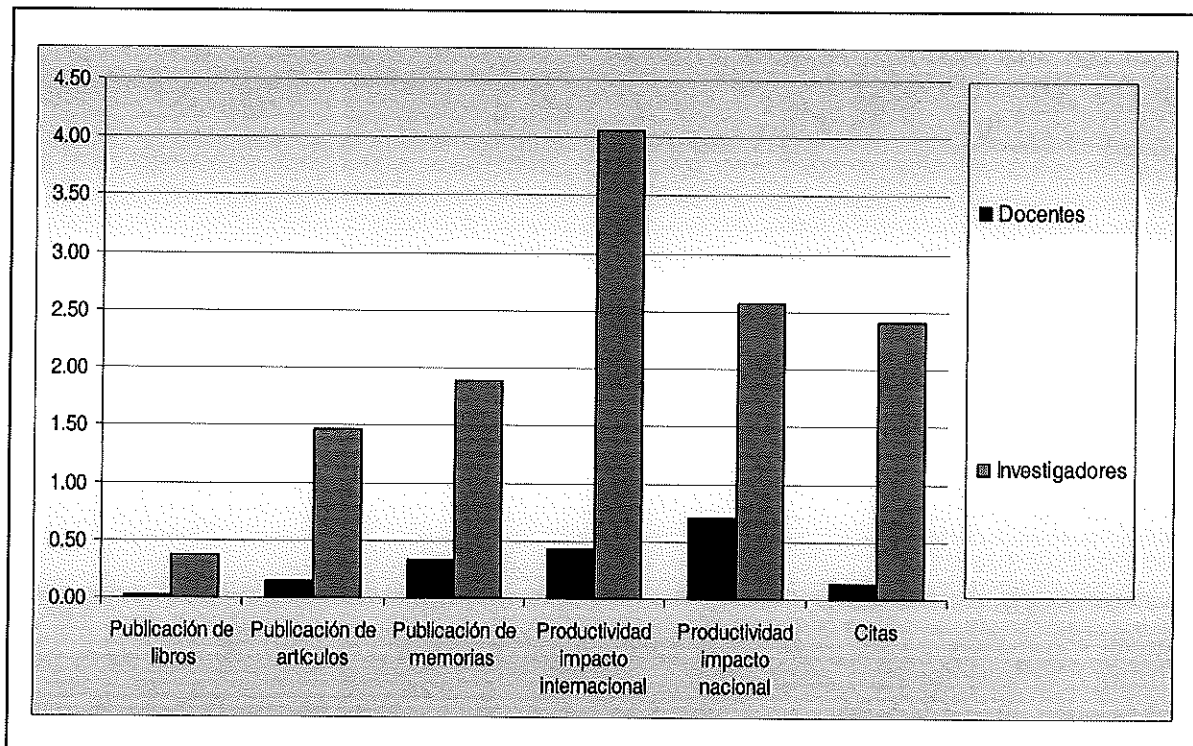


Figura 10. Productividad en investigación de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

*Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

6.3.1 Productividad en investigación de los docentes

A continuación, en la Tabla XXXVII se muestra la productividad global en investigación, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad y grado académico de los docentes del grupo de estudio.

Tabla XXXVII. Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA							
	N	Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	Citas
GLOBAL	359	0.03	0.15	0.33	0.43	0.71	0.14
Macroárea							
• ciencias y tecnología	190	0.02	0.21	0.48	0.53	0.92	0.23
• sociales y humanidades	169	0.04	0.09	0.17	0.32	0.47	0.03
Tipo de unidad							
• misión docente	274	0.01	0.14	0.31	0.38	0.66	0.05
• misión combinada	82	0.08	0.21	0.41	0.62	0.91	0.42
• misión investigadora	3**	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.00
Grado académico							
• sin licenciatura	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	144	0.00	0.08	0.14	0.25	0.39	0.02
• especialidad	64	0.00	0.12	0.16	0.27	0.48	0.00
• maestría	138	0.06	0.23	0.63	0.65	1.10	0.28
• doctorado	9	0.31	0.32	0.35	1.24	1.67	0.78

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

En la comparación entre macroáreas disciplinarias, la productividad en investigación resultó superior para los docentes que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología en todos los índices menos en *Productividad de libros* en donde 1 de cada 50 tuvo un libro publicado mientras que pasó lo mismo a 1 de cada 25 de sus colegas que se desempeñaron en Sociales y Humanidades. En términos de publicaciones en ambas macroáreas se observa una productividad que aumenta de los libros a los artículos y de éstos a las memorias.

En el análisis por tipo de unidad se observa que en las unidades con misión combinada hubo una productividad investigadora mayor en todos los índices considerados. En particular la diferencia más acentuada se dio en el índice *Citas* en

donde, en promedio, obtuvo una cita a sus trabajos 1 de cada 2 docentes de las unidades con misión combinada contra 1 de cada 20 de sus colegas de las unidades con misión docente.

En el análisis por grado académico se observó un aumento de la productividad, en casi todos los índices, al pasar de los docentes con grado académico más bajo a sus colegas con grado académico más alto.

Distribución por macroárea y grado académico. A continuación, se muestra la productividad en investigación de los docentes del grupo de estudio distribuidos por macroáreas y por grado académico.

Tabla XXXVIII. Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

MACROÁREA	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorías	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
Ciencias y Tecnología	190	0.02	0.21	0.48	0.53	0.92	0.23
grado académico							
• sin licenciatura	2**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	61	0.00	0.10	0.17	0.30	0.39	0.06
• especialidad	30	0.00	0.20	0.14	0.18	0.53	0.00
• maestría	91	0.04	0.29	0.81	0.74	1.38	0.37
• doctorado	6	0.10	0.33	0.53	1.50	1.70	1.17
Sociales y Humanidades	169	0.04	0.09	0.17	0.32	0.47	0.03
grado académico							
• sin licenciatura	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	83	0.00	0.07	0.12	0.22	0.39	0.00
• especialidad	34	0.00	0.05	0.18	0.34	0.44	0.00
• maestría	47	0.08	0.13	0.28	0.49	0.58	0.11
• doctorado	3	0.75	0.31	0.00	0.71	1.60	0.00
Total	359	0.03	0.15	0.33	0.43	0.71	0.14

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

En ambas macroáreas hubo un comportamiento muy parecido al que se observó en el análisis por grado académico global con una productividad que, en general, aumenta en la dirección del grado más alto.

Los docentes con licenciatura y con maestría fueron, en general, más productivos en Ciencias y Tecnología. En cuanto a los docentes con especialidad se observó que aquellos que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología publicaron más libros y tuvieron una mayor productividad de impacto nacional que sus colegas con mismo grado de la macroárea de Sociales y Humanidades. Por otro lado estos últimos publicaron más memorias y tuvieron una mayor productividad de impacto Internacional.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. En el segundo nivel de análisis, al cual se refiere la Tabla XXXIX, se muestra la productividad investigadora de los docentes del grupo de estudio distribuidos por unidad académica y grado académico.

Tabla XXXIX. Productividad en investigación, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
U. con misión docente	274	0.01	0.14	0.31	0.38	0.66	0.05
grado académico							
• sin licenciatura	4**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• licenciatura	123	0.00	0.09	0.15	0.25	0.44	0.02
• especialidad	64	0.00	0.12	0.16	0.27	0.48	0.00
• maestría	81	0.03	0.23	0.70	0.68	1.14	0.16
• doctorado	2	0.59	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
U. con misión combinada	82	0.08	0.21	0.41	0.62	0.91	0.42
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	21	0.00	0.05	0.09	0.28	0.13	0.07
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	54	0.09	0.25	0.53	0.63	1.09	0.49
• doctorado	7	0.24	0.42	0.46	1.60	1.80	1.00
U. con misión investigadora	3	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.00
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	3	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.00
• doctorado	0	--	--	--	--	--	--
Total	359	0.03	0.15	0.33	0.43	0.71	0.14

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

**ñ = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se observa, en las unidades con misión docente así como en las unidades con misión combinada, la productividad investigadora de los docentes refleja la tendencia que se observó en el análisis a nivel global y por lo tanto resultó, en general, creciente de acuerdo al grado académico.

Los docentes con licenciatura que se desempeñaron en las unidades con misión docente tuvieron una mayor productividad de impacto nacional, así como un mayor número de artículos y memorias publicadas con respecto a sus colegas con mismo grado que se desempeñaron en las unidades con misión combinada y que registraron una mayor productividad de impacto internacional así como un mayor número de citas.

Los docentes con maestría que se desempeñaron en las unidades con misión docente sobresalieron en productividad de impacto internacional así como nacional y en el número de memorias publicadas. Sus colegas con mismo grado académico que se desempeñaron en las unidades con misión combinada publicaron más libros y artículos y registraron un mayor número de citas.

Distribución por ambiente de trabajo. En el tercer nivel de análisis, se explora el desempeño en investigación por *ambiente de trabajo*. Por lo tanto, en la Tabla XL, que sigue, se muestra la productividad investigadora de los docentes del grupo de estudio que se desempeñaron en la macroárea de Ciencias y Tecnología así como en la macroárea de Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla XL. Productividad en investigación, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>							
Misión docente	118	0.00	0.21	0.52	0.49	0.93	0.09
Misión combinada	70	0.06	0.22	0.43	0.59	0.95	0.48
Misión investigadora	2**	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
Total	190	0.02	0.21	0.48	0.53	0.92	0.23
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>							
Misión docente	156	0.02	0.08	0.15	0.29	0.45	0.02
Misión combinada	12	0.19	0.17	0.33	0.82	0.67	0.08
Misión investigadora	1	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
Total	169	0.04	0.09	0.17	0.32	0.47	0.03

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** \bar{n} =Número pequeño (inferior a veinte)

En el análisis según el ambiente de trabajo (macroárea disciplinaria y tipo de unidad académica) resultó que:

- Con excepción del índice *Publicación de memorias*, la productividad de los docentes de la macroárea de Ciencias y Tecnología que se desempeñaron en las unidades con misión combinada fue superior a la productividad de sus colegas que se desempeñaron en las unidades con misión docente.
- Los docentes que se desempeñaron en las unidades con misión docente fueron más productivos en investigación en la macroárea de Ciencias y Tecnología en todos los índices menos en publicación de libros.

6.3.2 Productividad en investigación de los investigadores

A continuación, se muestra la productividad investigadora global, por macroárea disciplinaria y tipo de unidad para los investigadores del grupo de estudio.

Tabla XLI. Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad de impacto internacional	Productividad de impacto nacional	Citas
GLOBAL	187	0.37	1.47	1.89	4.07	2.57	2.41
Macroárea							
• ciencias y tecnología	149	0.25	1.64	2.13	4.54	2.47	2.88
• sociales y humanidades	38	0.82	0.83	0.94	2.26	2.98	0.58
Tipo de unidad							
• misión docente	11**	0.18	1.55	2.82	5.98	2.02	0.40
• misión combinada	56	0.38	1.88	1.43	3.81	2.76	4.58
• misión investigadora	120	0.38	1.28	2.02	4.02	2.53	1.58
Grado académico							
• sin licenciatura	1	1.00	0.00	2.00	2.00	3.00	0.00
• licenciatura	15	0.17	0.83	0.33	1.33	1.73	0.43
• especialidad	5	0.08	0.00	0.40	0.20	0.80	0.40
• maestría	104	0.30	0.99	1.78	3.17	2.38	1.22
• doctorado	62	0.56	2.58	2.56	6.59	3.23	5.10

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n =Número pequeño (inferior a veinte)

En la primera comparación entre macroáreas disciplinarias, se observó una productividad en investigación, en general, superior en Ciencias y Tecnología en 4 índices sobre 6. Los investigadores de Sociales y Humanidades sobresalieron en los índices *Productividad de impacto nacional* y *Publicación de libros*.

En el análisis por tipo de unidad, se observó que la productividad investigadora de los investigadores, en general, fue ligeramente superior en las unidades con misión combinada. En las unidades con misión investigadora se registraron los valores más altos en los índices *productos de impacto internacional* y *publicación de memorias*.

Finalmente, en el análisis por grado académico global se observó una productividad netamente superior para los investigadores con doctorado con respecto a sus colegas con maestría.

Distribución por macroárea y grado académico. En la Tabla XLII se muestra la productividad en investigación de los investigadores del grupo de estudio distribuidos por macroáreas y grado académico.

Tabla XLII. Productividad en investigación, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

MACROÁREA	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
Ciencias y Tecnología	149	0.25	1.64	2.13	4.54	2.47	2.88
grado académico							
• sin licenciatura	1**	1.00	0.00	2.00	2.00	3.00	0.00
• licenciatura	12	0.16	0.95	0.33	1.48	1.67	0.54
• especialidad	4	0.10	0.00	0.50	0.25	1.00	0.50
• maestría	79	0.06	0.99	2.04	3.48	2.06	1.38
• doctorado	53	0.56	2.92	2.79	7.17	3.35	5.87
Sociales y Humanidades	38	0.82	0.83	0.94	2.26	2.98	0.58
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	3	0.33	0.33	0.33	0.67	2.00	0.00
• especialidad	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• maestría	25	1.03	1.02	0.95	2.20	3.39	0.68
• doctorado	9	0.56	0.56	1.22	3.18	2.51	0.56
Total	187	0.37	1.47	1.89	4.07	2.57	2.41

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

En Ciencias y Tecnología los investigadores con doctorado, registraron un desempeño mayor al de sus colegas con maestría en todos los índices. Para la macroárea de Sociales e Humanidades sólo se pudo comentar la productividad de los investigadores con maestría.

Al comparar la productividad sólo de los investigadores con maestría se observó que aquellos que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología tuvieron una mayor productividad de impacto internacional, publicaron más memorias y

obtuvieron más citas que sus colegas con mismo grado académico de la macroárea de Sociales y Humanidades que registraron más productos de impacto nacional y publicaron más artículos así como más libros.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. La tabla XLIII muestra la productividad investigadora de los investigadores del grupo de estudio distribuidos por unidad académica y grado académico.

Tabla XLIII. Productividad en investigación, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto1997-julio1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
U. con misión docente	11**	0.18	1.55	2.82	5.98	2.02	0.40
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• especialidad	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
• maestría	4	0.00	1.00	1.25	3.50	1.00	0.00
• doctorado	6	0.33	2.17	4.33	8.63	3.03	0.73
U. con misión combinada	56	0.38	1.88	1.43	3.81	2.76	4.58
grado académico							
• sin licenciatura	0	--	--	--	--	--	--
• licenciatura	2	0.00	2.50	0.00	2.00	5.00	1.00
• especialidad	0	--	--	--	--	--	--
• maestría	29	0.10	1.40	1.34	2.95	2.20	1.76
• doctorado	25	0.74	2.39	1.64	4.96	3.24	8.15
U. con misión investigadora	120	0.38	1.28	2.02	4.02	2.53	1.58
grado académico							
• sin licenciatura	1	1.00	0.00	2.00	2.00	3.00	0.00
• licenciatura	13	0.19	0.58	0.38	1.23	1.24	0.35
• especialidad	4	0.00	0.00	0.05	0.25	1.00	0.50
• maestría	71	0.39	0.83	1.99	3.25	2.53	1.06
• doctorado	31	0.46	2.81	2.97	7.51	3.25	3.49
Total	187	0.37	1.47	1.89	4.07	2.57	2.41

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se observa, y como ya se comentó en el análisis global, la productividad investigadora de los investigadores, en general, fue ligeramente superior en las unidades con misión combinada.

En estas últimas, así como en las unidades con misión docente, el desempeño en investigación de los investigadores con doctorado fue, en general, superior al de sus colegas con maestría.

Los investigadores con maestría y doctorado de las unidades con misión investigadora registraron valores más altos que sus colegas de las unidades con misión combinada en casi todos los índices. Los investigadores con maestría y doctorado de las unidades con misión combinada reportaron los valores más altos en el índice *citas*.

Distribución por ambiente de trabajo. Finalmente en el tercer nivel de análisis, se explora la productividad investigadora por *ambiente de trabajo*.

En la tabla que sigue se muestra la productividad en investigación de los investigadores del grupo de estudio que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología así como en Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla XLIV. Productividad en investigación, por tipo de unidad y macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA					Citas
		Publicación de libros	Publicación de artículos	Publicación de memorias	Productividad impacto internacional	Productividad impacto nacional	
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>							
Misión docente	7**	0.28	2.29	4.20	8.54	1.97	0.63
Misión combinada	51	0.32	1.92	1.40	3.76	2.70	4.94
Misión investigadora	91	0.21	1.43	2.38	4.66	2.37	1.90
Total	149	0.25	1.64	2.13	4.54	2.47	2.88
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>							
Misión docente	4	0.00	0.25	0.40	1.50	2.00	0.00
Misión combinada	5	1.00	1.40	1.60	4.40	3.40	1.00
Misión investigadora	29	0.91	0.81	0.89	2.01	3.02	0.59
Total	38	0.82	0.83	0.94	2.26	2.98	0.58

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

**ñ =Número pequeño (inferior a veinte)

En el análisis según el ambiente de trabajo (macroárea disciplinaria y tipo de unidad académica) resultó que:

- En Ciencias y Tecnología, los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión combinada registraron una productividad investigadora en general más alta en 4 índices sobre 6 incluyendo el índice citas.
- Los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión investigadora fueron generalmente más productivos en investigación en Ciencias y Tecnología.

6.4 ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN VINCULACIÓN Y VIDA COLEGIADA

Para el análisis de la productividad en vinculación y vida colegiada se diseñaron tres índices que se describieron detalladamente en el capítulo de método. Específicamente se diseñaron dos índices para el análisis de la productividad en vinculación y uno para el análisis de la productividad en vida colegiada, a saber:

- Análisis de la productividad en vinculación
 - Servicio público
 - Vinculación
- Análisis de la productividad en vida colegiada
 - Trabajo de comité

En este último apartado se procede al análisis del desempeño en vinculación y vida colegiada a partir de los índices arriba mencionados para los docentes e investigadores del grupo de estudio (véase Tabla XLV).

Tabla XLV. Productividad en vinculación y vida colegiada, de los académicos del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		vinculación		vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
GLOBAL	546	1.00	0.42	3.78
Docentes	359	0.98	0.43	3.94
Investigadores	187	1.05	0.39	3.47

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

Como se observa, los académicos del grupo de estudio, a nivel global, registraron un promedio de 1.00 en el índice *servicio público* mientras que 1 de cada 2, aproximadamente, se desempeñó en vinculación. En el índice *trabajo de comité*, los registraron un promedio de 3.78. No hubo grandes diferencias entre los docentes y los investigadores en la productividad en vinculación. En vida colegiada los docentes resultaron un poco más productivos que los investigadores (véase Figura 11).

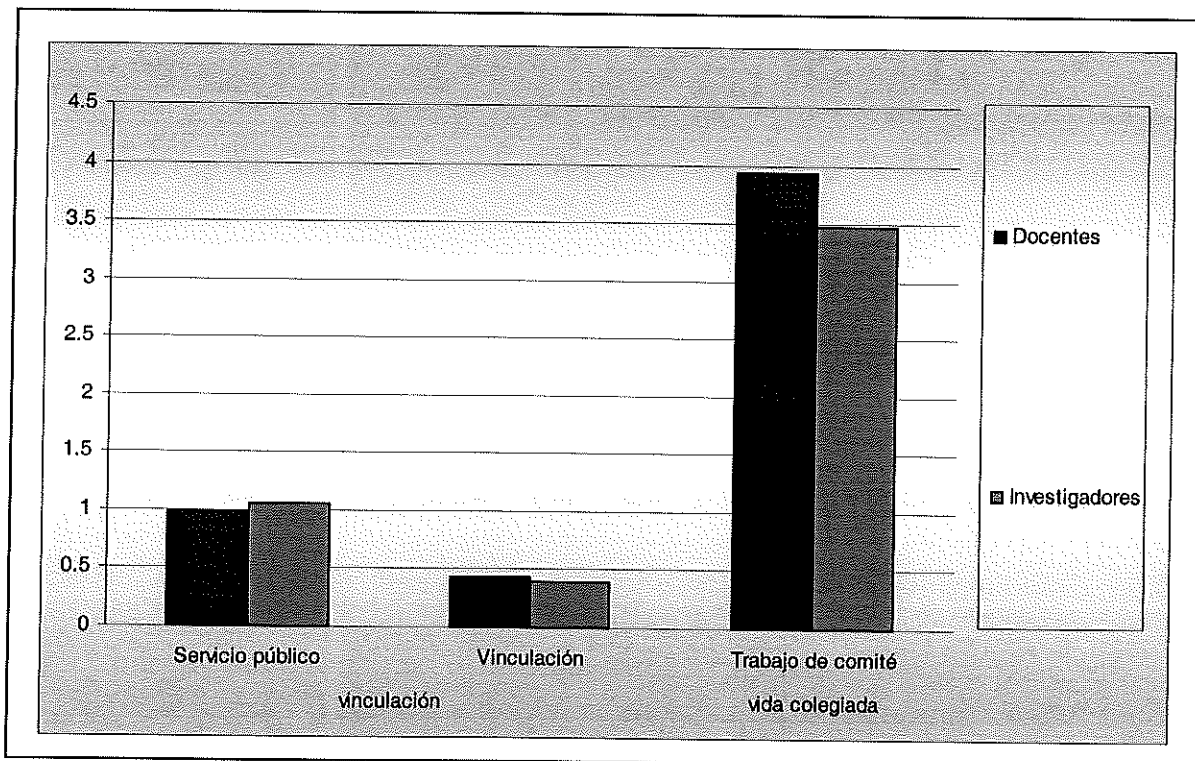


Figura 11. Productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

6.4.1 Productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes

A continuación, en la Tabla XLVI se muestra la productividad global en vinculación y en vida colegiada de los docentes del grupo de estudio, analizada por macroárea disciplinaria, tipo de unidad y grado académico.

Tabla XLVI. Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA				
	N	vinculación		vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
GLOBAL	359	0.98	0.43	3.94
Macroárea				
• ciencias y tecnología	190	1.23	0.48	4.09
• sociales y humanidades	169	0.71	0.37	3.77
Tipo de unidad				
• misión docente	274	0.88	0.38	3.73
• misión combinada	82	1.32	0.58	4.75
• misión investigadora	3**	1.20	0.70	1.58
Grado académico				
• sin licenciatura	4	0.50	0.00	0.33
• licenciatura	144	0.72	0.39	3.77
• especialidad	64	1.33	0.50	3.30
• maestría	138	1.11	0.48	4.56
• doctorado	9	1.00	0.00	3.37

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se puede observar en la comparación entre macroáreas disciplinarias, la productividad en vinculación y vida colegiada resultó superior, en todos los índices, para los docentes que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología.

Por otro lado, en el análisis por tipo de unidad se observa que la productividad en vinculación y vida colegiada fue superior para los docentes que se desempeñaron en las unidades con misión combinada.

En el análisis por grado académico global se observa que en vinculación los docentes con grado de especialidad fueron los más productivos. En vida colegiada, los docentes con maestría registraron el desempeño máximo.

Distribución por macroárea y grado académico. En la Tabla XLVII que sigue se muestra la productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes del grupo de estudio distribuidos por macroáreas y por grado académico.

Tabla XLVII. Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

MACROÁREA	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
Ciencias y Tecnología	190	1.23	0.48	4.09
grado académico				
• sin licenciatura	2**	0.50	0.00	0.00
• licenciatura	61	0.89	0.41	4.59
• especialidad	30	1.59	0.50	3.10
• maestría	91	1.35	0.57	4.31
• doctorado	6	1.33	0.00	2.05
Sociales y Humanidades	169	0.71	0.37	3.77
grado académico				
• sin licenciatura	2	0.50	0.00	0.67
• licenciatura	83	0.60	0.37	3.17
• especialidad	34	1.09	0.51	3.49
• maestría	47	0.64	0.32	5.03
• doctorado	3	0.33	0.00	6.00
Total	359	0.98	0.43	3.94

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** \bar{n} = Número pequeño (inferior a veinte)

En la macroárea de Ciencias y Tecnología no se observó algún patrón o tendencia en el desempeño de los docentes en vinculación mientras que en vida colegiada, los docentes con licenciatura resultaron ser los más productivos. En Sociales y Humanidades los docentes con especialidad registraron el desempeño máximo en vinculación mientras que sus colegas con maestría registraron el desempeño máximo en vida colegiada.

A paridad de perfil, la productividad en vinculación fue, en general, mayor en Ciencias y Tecnología mientras que la productividad en vida colegiada fue, en general, mayor en Sociales y Humanidades.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. En el segundo nivel de análisis, al cual se refiere la Tabla XLVIII se muestra la productividad en vinculación y vida colegiada de los docentes del grupo de estudio distribuidos por unidad académica.

Tabla XLVIII. Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y por grado académico, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
Unidad con misión docente	274	0.88	0.38	3.73
grado académico				
• sin licenciatura	4**	0.50	0.00	0.33
• licenciatura	123	0.56	0.36	3.56
• especialidad	64	1.33	0.50	3.30
• maestría	81	1.06	0.35	4.47
• doctorado	2	0.00	0.00	4.00
Unidad con misión combinada	82	1.32	0.58	4.75
grado académico				
• sin licenciatura	0	--	--	--
• licenciatura	21	1.71	0.55	5.01
• especialidad	0	--	--	--
• maestría	54	1.18	0.67	4.85
• doctorado	7	1.28	0.00	3.19
Unidad con misión investigadora	3	1.20	0.70	1.58
grado académico				
• sin licenciatura	0	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--
• especialidad	0	--	--	--
• maestría	3	1.20	0.70	1.58
• doctorado	0	--	--	--
Total	359	0.98	0.43	3.94

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

**ñ =Número pequeño (inferior a veinte)

En las unidades con misión docente, los docentes con especialidad resultaron los más productivos en ambos índices de vinculación. Los docentes del grupo de estudio con maestría fueron los más productivos en vida colegiada. En el caso de las unidades con misión combinada no hay un patrón en el desempeño de los docentes en vinculación. Los docentes con licenciatura tuvieron la productividad mayor en vida colegiada.

Al comparar los docentes con licenciatura entre ellos, así como los docentes con maestría, se observó que ambos perfiles fueron más productivos en vinculación y en vida colegiada en las unidades con misión combinada.

Distribución por ambiente de trabajo. En el tercer nivel de análisis, se explora el desempeño en vinculación y vida colegiada por ambiente de trabajo. Por lo tanto, en la Tabla XLIX, se muestra la productividad de los docentes del grupo de estudio que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología así como en Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla XLIX. Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y macroárea, de los docentes del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>				
Misión docente	118	1.08	0.43	3.74
Misión combinada	70	1.48	0.56	4.79
Misión investigadora	2**	1.80	0.39	0.87
Total	190	1.23	0.48	4.09
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>				
Misión docente	156	0.73	0.34	3.72
Misión combinada	12	0.42	0.70	4.50
Misión investigadora	1	0.00	1.31	3.00
Total	169	0.71	0.37	3.77

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n =Número pequeño (inferior a veinte)

En el análisis según el ambiente de trabajo (macroárea disciplinaria y tipo de unidad académica) resultó que:

- En la macroárea de Ciencias y Tecnología la productividad de los docentes que se desempeñaron en las unidades con misión combinada fue superior tanto en Vinculación como en Vida colegiada.
- Los docentes que se desempeñaron en las unidades con misión docente tuvieron un mejor desempeño en los tres índices en la macroárea de Ciencias y Tecnología.

6.4.2 Productividad en vinculación y vida colegiada de los investigadores

A continuación, en la Tabla L se muestra la productividad de los investigadores del grupo de estudio en vinculación y vida colegiada analizada, a nivel global, por macroárea disciplinaria y tipo de unidad.

Tabla L. Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria, tipo de unidad académica y grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997- julio 1999)*

INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA				
	N	Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
GLOBAL	187	1.05	0.39	3.47
Macroárea				
• ciencias y tecnología	149	1.11	0.42	3.31
• sociales y humanidades	38	0.81	0.28	4.07
Tipo de unidad				
• misión docente	11**	1.64	0.17	2.29
• misión combinada	56	0.83	0.36	3.91
• misión investigadora	120	1.10	0.42	3.37
Grado académico				
• sin licenciatura	1	2.00	0.00	3.00
• licenciatura	15	1.75	0.36	3.54
• especialidad	5	0.60	0.68	3.32
• maestría	104	1.05	0.34	3.79
• doctorado	62	0.91	0.47	2.93

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

En la comparación entre macroáreas disciplinarias, se observa una productividad superior en la macroárea de Ciencias y Tecnología en vinculación mientras que se observa una productividad mayor en vida colegiada para los investigadores que se desempeñaron en la macroárea de Sociales y Humanidades.

En el análisis por tipo de unidad, se observa algo parecido a lo anterior ya que los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión investigadora tuvieron una productividad mayor en vinculación a la que reportaron sus colegas que se desempeñaron en las unidades con misión combinada, mientras que pasó lo contrario para el desempeño en vida colegiada.

En el análisis por grado académico global se observa que los investigadores con maestría tuvieron el mayor desempeño en el índice *servicio público* de vinculación y a la vez resultaron los más productivos en vida colegiada.

Distribución por macroárea y grado académico. A continuación, en la Tabla LI se muestra la productividad en vinculación y vida colegiada de los investigadores del grupo de estudio distribuidos por macroáreas.

Tabla LI. Productividad en vinculación y vida colegiada, por macroárea disciplinaria y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

MACROÁREA	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
Ciencias y Tecnología	149	1.11	0.42	3.31
grado académico				
• sin licenciatura	1**	2.00	0.00	3.00
• licenciatura	12	2.18	0.46	3.34
• especialidad	4	0.66	0.86	3.90
• maestría	79	1.06	0.34	3.52
• doctorado	53	0.96	0.50	2.95
Sociales y Humanidades	38	0.81	0.28	4.07
grado académico				
• sin licenciatura	0	--	--	--
• licenciatura	3	0.00	0.00	4.33
• especialidad	1	0.33	0.00	1.00
• maestría	25	1.01	0.33	4.62
• doctorado	9	0.56	0.26	2.78
Total	187	1.05	0.39	3.47

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Como ya se comentó, en vinculación fueron más productivos los investigadores que se desempeñaban en la macroárea de Ciencias y Tecnología, mientras que en vida colegiada fueron más productivos los investigadores del grupo de estudio que se desempeñaban en Sociales y Humanidades.

En Ciencias y Tecnología se observó que los investigadores con maestría tuvieron el mayor desempeño en el índice *servicio público* así como en vida colegiada. Los investigadores con doctorado tuvieron una productividad máxima en

vinculación. Para Sociales e Humanidades sólo se pudo observar la productividad de los investigadores con maestría.

Los investigadores con maestría que se desempeñaron en Ciencias y Tecnología registraron una productividad levemente superior en vinculación mientras que sus colegas con mismo grado que se desempeñaron en la macroárea de Sociales y Humanidades registraron una productividad mayor en vida colegiada.

Distribución por tipo de unidad y grado académico. En la Tabla LII, se muestra la productividad en vinculación y vida colegiada de los investigadores del grupo de estudio distribuidos por unidad académica.

Tabla LII. Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y por grado académico, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997-julio 1999)*

TIPO DE UNIDAD	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
U. con misión docente	11**	1.64	0.17	2.29
grado académico				
• sin licenciatura	0	--	--	--
• licenciatura	0	--	--	--
• especialidad	1	0.33	0.00	1.00
• maestría	4	0.00	0.00	1.00
• doctorado	6	2.94	0.31	3.37
U. con misión combinada	56	0.83	0.36	3.91
grado académico				
• sin licenciatura	0	--	--	--
• licenciatura	2	0.70	0.13	7.80
• especialidad	0	--	--	--
• maestría	29	1.05	0.26	4.47
• doctorado	25	0.59	0.50	2.95
U. con misión investigadora	120	1.10	0.42	3.37
grado académico				
• sin licenciatura	1	2.00	0.00	3.00
• licenciatura	13	1.91	0.40	2.89
• especialidad	4	0.66	0.86	3.90
• maestría	71	1.10	0.39	3.66
• doctorado	31	0.77	0.47	2.83
Total	187	1.05	0.39	3.47

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** n = Número pequeño (inferior a veinte)

Como se observa, y como ya se comentó en el análisis global, la productividad en vida colegiada de los investigadores fue superior en las unidades con misión combinada. La productividad de los investigadores que se

desempeñaron en las unidades con misión investigadora resultó superior en ambos índices de vinculación.

En las unidades con misión combinada así como en las unidades con misión docente los investigadores con maestría tuvieron un desempeño máximo en *servicio público* y en vida colegiada. Los investigadores con doctorado tuvieron una productividad máxima en *vinculación*.

A paridad de perfiles los investigadores fueron generalmente más productivos en vinculación en las unidades con misión investigadora. A la vez fueron más productivos en vida colegiada en las unidades con misión combinada.

Distribución por ambiente de trabajo. En este nivel de análisis, se explora el desempeño de los investigadores del grupo de estudio en vinculación y vida colegiada por ambiente de trabajo. En la Tabla LIII, que sigue, se muestra la productividad de los investigadores que se desempeñaron en la macroárea de Ciencias y Tecnología así como en la macroárea de Sociales y Humanidades en las unidades académicas correspondientes.

Tabla LIII. Productividad en vinculación y vida colegiada, por tipo de unidad y macroárea, de los investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 - julio 1999)*

UNIDAD SEGÚN MISIÓN	N	INDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADEMICA		
		Vinculación		Vida colegiada
		Servicio público	Vinculación	Trabajo de comité
<i>Macroárea de Ciencias y Tecnología</i>				
Misión docente	7	2.10	0.26	2.17
Misión combinada	51	0.90	0.37	3.94
Misión investigadora	91	1.15	0.45	3.05
Total	149	1.11	0.42	3.31
<i>Macroárea de Sociales y Humanidades</i>				
Misión docente	4	0.83	0.00	2.50
Misión combinada	5	0.20	0.27	3.60
Misión investigadora	29	0.91	0.32	4.37
Total	38	0.81	0.28	4.07

* Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

** \bar{n} =Número pequeño (inferior a veinte)

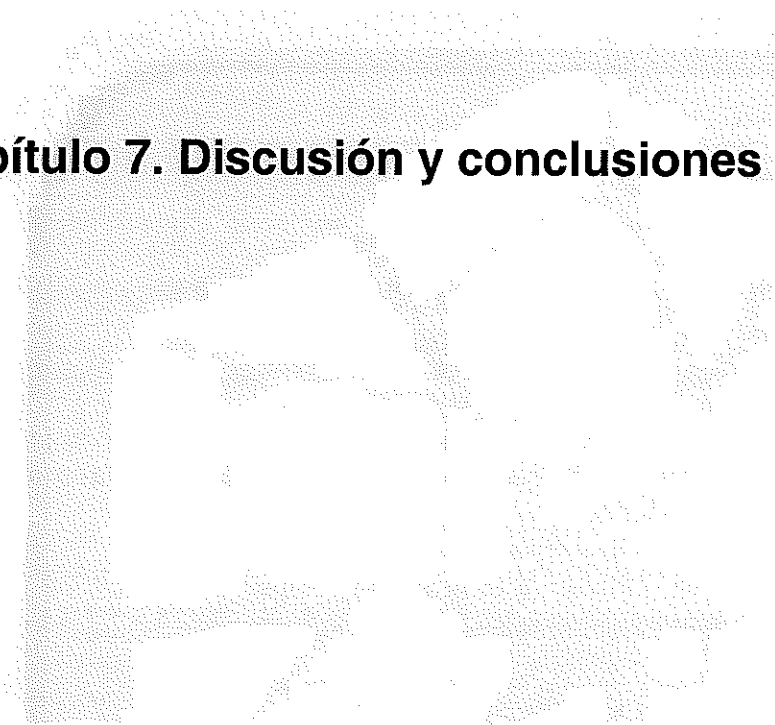
En el análisis según el ambiente de trabajo (macroárea disciplinaria y tipo de unidad académica) resultó que:

- En la macroárea de Ciencias y Tecnología, los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión combinada registraron una productividad máxima en vinculación mientras que sus colegas que se desempeñaron en las unidades con misión investigadora registraron una productividad máxima en vida colegiada.
- Los investigadores que se desempeñaron en las unidades con misión investigadora en Ciencias y Tecnología, tuvieron productividad máxima en los índices de la vinculación mientras que sus colegas que se desempeñaron en las mismas unidades en la macroárea de Sociales y Humanidades, tuvieron productividad máxima en vida colegiada.

Con la identificación y análisis de la productividad académica del grupo de estudio hasta aquí presentadas, se alcanzaron el segundo y tercer objetivos de este trabajo de investigación.

En el siguiente capítulo se desarrollará la discusión de los hallazgos a la luz de la literatura analizada para llegar a las conclusiones del presente estudio y, finalmente, a las recomendaciones para futuras investigaciones.

Capítulo 7. Discusión y conclusiones



CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se destacarán los aspectos más puntuales de los resultados de este estudio discutiéndolos a la luz de la literatura presentada en el marco teórico. A la discusión seguirán las conclusiones, y en último término se expondrán las limitaciones encontradas, las aportaciones de este trabajo, así como las recomendaciones para futuras investigaciones.

El capítulo se organiza en tres secciones. La primera de éstas contiene la discusión de los resultados y se divide en tres apartados relativos a la productividad en docencia, en investigación así como en vinculación y vida colegiada. La Figura 12 muestra un esquema que estructura la sección de discusión.

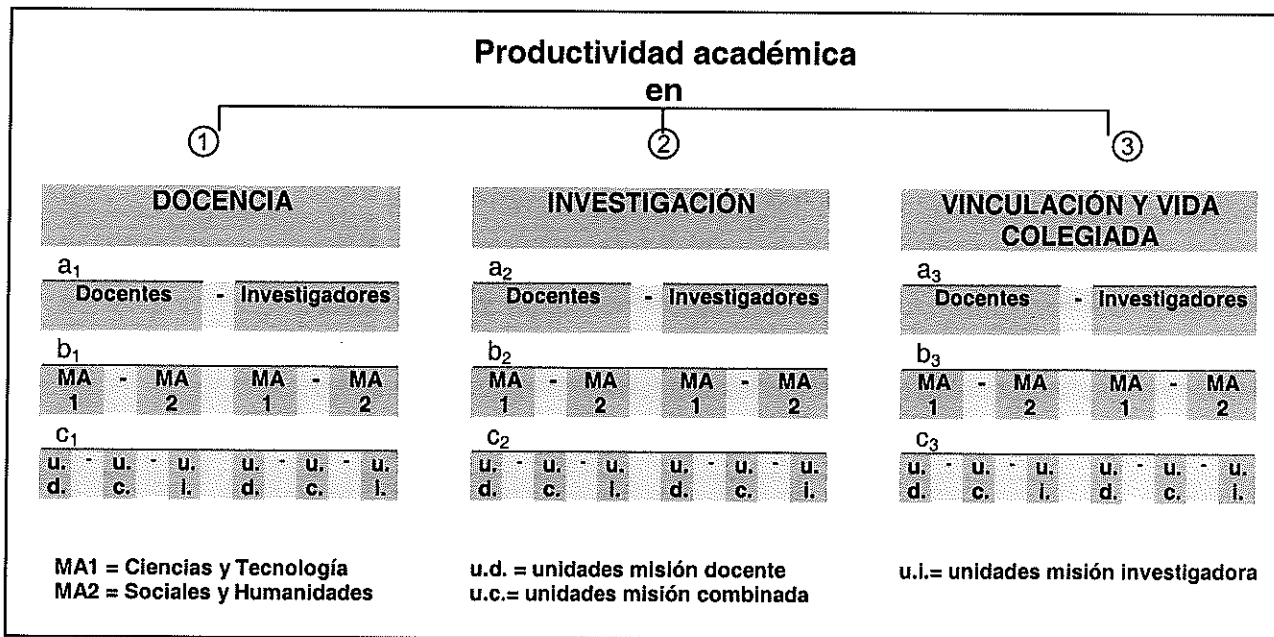


Figura 12. Esquema de la trayectoria de la discusión de resultados

Como se observa, en cada apartado (1, 2 y 3) la discusión abordará en un principio los resultados de un tipo de productividad en general y posteriormente

según la función ejercida (a_n : Docentes, Investigadores), según la macroárea disciplinaria (b_n : Ciencias y Tecnología, Sociales y Humanidades) y, finalmente, según el tipo de unidad académica (c_n : unidades con misión docente, unidades con misión combinada, unidades con misión investigadora). Se considera oportuno destacar que solo se discutirán, por cada nivel señalado, los casos significativos.

7.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se sintetizarán las características de los académicos del grupo de estudio para contextualizar la discusión de los hallazgos.

De los 546 académicos que solicitaron el ingreso al PEPA, 65.8% se registraron como docentes y 34.2% como investigadores. Tanto considerándolos globalmente cuanto analizándolos por función la mayoría de ellos se desempeñaba en la macroárea de Ciencias y tecnología. Los docentes trabajaban esencialmente en las unidades con misión docente (76.3%) mientras que los investigadores en las unidades con misión investigadora (64.2%). Globalmente 87.4% de los académicos tenía un tiempo completo y en particular los docentes se desempeñaban esencialmente con categoría de *profesor de carrera de tiempo completo* (81.1%), mientras que los investigadores en su mayoría se desempeñaban como investigadores de tiempo completo (51.9%) seguidos por los *profesores de carrera de tiempo completo* (44.4%).

Con respecto a su perfil resultó que globalmente 57.3% de los solicitantes contaba con posgrado. Sin embargo, al analizar la variable *grado académico* por función resultó que 40.9% de los docentes contaban con posgrado (38.4% con

maestría y 2.5% con doctorado) mientras que sucedió lo mismo para 88.8% de los investigadores (55.6% con maestría y 33.2 con doctorado).

La mayoría de los participantes, tanto a nivel global como analizados por función, fue de género masculino.

7.2.1 Productividad académica en docencia

A nivel global, los académicos del grupo de estudio impartieron un promedio de casi once cursos y poco más de dos asesorías o tutorías. Uno de cada 2 dirigió una tesis, 1 de cada 25 tuvo una publicación arbitrada y 1 de cada 8 implementó alguna práctica pedagógica innovadora. En promedio, casi todos obtuvieron un reconocimiento a su trabajo docente.

Este resultado de productividad académica en docencia de la UABC, derivado de un análisis en el cual se tuvieron en cuenta seis índices específicamente diseñados para este tipo de desempeño, en su conjunto, no encuentra en la literatura analizada términos de comparación y por lo tanto de discusión esencialmente por tres razones.

Primera, la docencia, pese a ser una actividad clave del académico, sufre el problema de un escaso reconocimiento cuando se supera el contexto estrictamente institucional (Fox, 1996). Por lo anterior es posible afirmar que, en general, es bastante limitada la literatura que se refiere al desempeño académico docente.

Segunda, cuando en la literatura se menciona la productividad docente normalmente se mide en horas y se expresa: a) en términos de porcentaje de tiempo invertido en ella y comparado al desempeño total del académico (Finkelstein,

1984; Fairweather, 1996, etc.); b) a través de complicadas fórmulas que incluyen número de horas-contacto-estudiante, número de estudiantes, y número de semanas en las cuales se impartieron los cursos (Fairweather,1999) y c) por número de cursos impartidos, de grupos a cargo, de estudiantes y de horas semanales impartidas (Galaz, 2003). En este trabajo no se pudo expresar el desempeño docente “frente a grupo” en horas sencillamente porque la TIA, empleó otras formas para definir este tipo de productividad tales como número de cursos impartidos, número de asesorías y finalmente número de tesis dirigidas.

Tercera, por lo general la literatura que menciona la productividad docente se refiere casi exclusivamente a los productos de la docencia estrictamente ligados a la relación directa docente-estudiante como es el caso de los cursos impartidos. En este trabajo por el contrario, bajo la perspectiva del académico integrado, y gracias a la copiosa información capturada mediante la TIA (véase Anexo A), se propuso ampliar el espectro del desempeño docente. Para esto se movió el eje de la relación directa maestro-alumno (expresada a través de los índices de productividad *impartición de cursos, tutorías y asesorías y tesis dirigidas*) a una relación indirecta que incluye productos como *libros de textos o prácticas pedagógicas innovadoras* para acabar con una visión de la productividad que, expresada a través del índice *reconocimientos al trabajo docente*, pretende incluir una apreciación del aprendizaje de los estudiantes (Fairweather, 1996) así como de la *visibilidad de la docencia* (Lewis, 1975 citado en Fox, 1996).

Bajo esta visión, la interpretación de los hallazgos de la productividad docente del grupo de estudio, a nivel global y en su conjunto solo puede apuntar al

reconocimiento de un cuerpo académico que, a este nivel de análisis, demuestra un esfuerzo para desempeñarse en la docencia de forma integrada si bien registra promedios bajas en diversos índices (como en el caso de las publicaciones arbitradas y orientadas hacia la docencia de las cuales se hablará con mayor detenimiento en el próximo apartado).

Sin embargo, la interpretación de los hallazgos relativos sólo al índice de la productividad docente definido *Impartición de cursos* sí encuentra un término de comparación con la literatura. El resultado de un promedio general de 10.67 cursos impartidos por los académicos en un periodo de dos años, y que corresponde a casi tres cursos impartidos por semestre, no se aleja mucho de los hallazgos de Galaz (2003) que, analizando la productividad en docencia para los académicos de tiempo completo de la UABC, indica un promedio de de 2.0 cursos impartidos en el semestre de otoño de 1999.

Variabilidad según el perfil académico (a₁). En el análisis de la productividad académica en la docencia, según el perfil académico, un primer punto de reflexión es ofrecido por una aparente “distribución de tareas” entre docentes e investigadores. Según los hallazgos, los docentes parecen ocuparse esencialmente de la *Impartición de cursos* e implementación de *prácticas pedagógicas innovadoras* para lo cual, se supone, a ellos corresponde también un mayor número de *reconocimientos a su trabajo docente*. Por otro lado los investigadores orientan su trabajo en docencia preferentemente a la *dirección de tesis* así como a la *publicación*.

Galaz (2003) señala que en la UABC la productividad en la docencia es “superior para los académicos con preferencia por la docencia que para los académicos orientados hacia la investigación” (p. 235). Considerando que cuando habla de productividad en docencia, el autor se refiere esencialmente al desempeño en la enseñanza, se plantea una correspondencia con el presente trabajo a través del índice *Impartición de cursos*. Bajo este planteamiento, se puede decir que los hallazgos que se refieren al índice *Impartición de cursos*, y su variación con respecto a la función ejercida, concuerdan con la literatura previa.

De la misma manera los hallazgos que se refieren al índice *Impartición de cursos*, y su variación con respecto al grado académico, concuerdan plenamente con las conclusiones de Galaz (2003) que reporta una productividad en docencia más alta para académicos con licenciatura o especialización que para sus colegas con maestría o doctorado.

Además de las similitudes encontradas con Galaz (2003) se destacarán otros cuatro puntos.

Primero. Con la excepción del índice *Impartición de cursos*, para ambas funciones los perfiles con grado académico más alto (maestría para los docentes y doctorado para los investigadores), registraron una productividad en docencia generalmente más alta.

Segundo. En su trabajo de investigación Galaz (2003) identifica dos instituciones con roles e ubicaciones distintas en el interior de la misma UABC. Como resultado del análisis realizado en la presente tesis, se quiere destacar que, en el interior de cada una de ellas, determinadas por el ejercicio de una función, se

encuentra una ulterior división que parece responder, como ya se mencionó, a una “distribución de tareas”. Así entre los docentes se delinea, por un lado, un grupo que con los grados académicos más altos, y representando 38.4%, registra una productividad máxima en todos los índices considerados, con excepción para el índice *Impartición de cursos* en donde registra el mínimo. Por el otro, está el grupo constituido por los docentes que con especialidad y licenciatura, que representando 57.9%, registra valores mínimos o intermedios en los demás índices de productividad académica y a la vez los valores más altos en *Impartición de cursos*. De la misma manera entre los investigadores destaca un grupo constituido por los investigadores con doctorado y que sobresale en todos los índices menos en el índice *prácticas pedagógicas innovadoras* donde registra el mínimo y el otro constituido por los investigadores con maestría, que registra solo un máximo en *prácticas pedagógicas innovadoras*.

Tercero, Boyer (1997) y Fairweather (1999) indican la *publicación de libros de texto* como una de las manifestaciones de la productividad académica en investigación. En el presente trabajo, así como se indica en la TIA, se consideró dicho índice como una expresión del trabajo académico derivado de la labor en el salón de clase. Los resultados parecen confirmar la orientación de la literatura ya que en el análisis por funciones resulta evidente que los investigadores dominan este aspecto de la productividad.

Cuarto, la gran diferencia entre las tesis dirigidas por docentes e investigadores puede encontrar una posible explicación gracias a un análisis del índice *dirección de tesis* desglosado como se indica en la tabla LIV.

Tabla LIV. Productividad en dirección de tesis presentadas, de los docentes e investigadores del grupo de estudio (agosto 1997 – julio 1999)

	N	ÍNDICES DE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA		
		<i>Dirección de tesis presentada</i>		
		licenciatura	maestría	doctorado
GLOBAL	546	0.27	0.17	0.02
Docentes	359	0.24	0.06	0.02
Investigadores	187	0.33	0.39	0.03

*Para cada índice se reporta la media aritmética del mismo.

Como se observa, los docentes dirigen esencialmente tesis de licenciatura lo cual es lógico considerando que 78.5 % de ellos cuenta con título de licenciatura o maestría, mientras que los investigadores dirigen tanto tesis de licenciatura como de maestría ya que 88.8 % de ellos cuenta con posgrado. Por lo tanto, considerando que la UABC ofrece a los estudiantes de licenciatura una gama muy amplia de oportunidad para titularse sin tener que enfrentar la experiencia de un trabajo de tesis, se plantea que la oferta de tesis de maestría (a la cual generalmente no pueden acceder los docentes como directores), sumada a la oferta de tesis de doctorado y a las eventuales en licenciatura, genera un promedio consistentemente más alto de tesis dirigidas a favor de los investigadores.

Cabe señalar que Galaz (2003) cita las *Tesis de licenciatura y de posgrado dirigidas* como un índice de la productividad investigadora porque, como textualmente indica, "(A)unque se podrían considerar actividades de docencia, en el contexto mexicano, están asociadas con las actividades de investigación del director de tesis." (p.172). Los hallazgos del presente estudio, relativos a este índice específico, coinciden con los de Galaz (2003) que indica que los investigadores mostraron una productividad mayor en la dirección de tesis, en un periodo de dos años, a la de sus colegas docentes (57.7% contra 31.9%).

Variabilidad según el campo disciplinario (b_1). La productividad en docencia de los docentes no presentó grandes diferencias en la comparación entre macroáreas disciplinarias. En general, los docentes con mismo perfil académico fueron más productivos en Ciencias y Tecnología.

En la comparación entre macroáreas disciplinarias, la productividad en docencia, de los investigadores con mismo grado académico, resultó superior en Sociales y Humanidades en todos los índices menos en *Impartición de cursos* y *Dirección de tesis*. En general, en ambas macroáreas y para ambas funciones, los académicos con grados más altos registraron los mejores desempeños.

Por las razones que ya se mencionaron en la discusión anterior, los hallazgos relativos a la variación de la productividad en docencia según el campo disciplinario, no encuentran en la literatura un término de comparación, correspondiente a cada uno de los índices diseñados y usados en este trabajo, para su interpretación y discusión.

Las actividades docentes que realizaron los investigadores parecen configurar nuevamente el escenario de dos comunidades en una, como ya anteriormente se había comentado. De éstas una se dedica especialmente a la *Impartición de cursos* y *Dirección de tesis* y es más productiva en Ciencias y Tecnología y la otra se dedica a la productividad académica en docencia expresada por los restantes índices y es más productiva en Sociales y Humanidades

Sin embargo, cuando la literatura menciona el desempeño académico en docencia, refiriéndose casi exclusivamente a la relación directa docente-estudiante, por lo normal señala una mayor productividad en las áreas “suaves” (Biglan, 1973

citado en Creswell, 1985), que, en este estudio, corresponden a Sociales y Humanidades. Por el contrario, los hallazgos de este trabajo parecen evidenciar un escenario opuesto en donde la productividad en docencia, sobre todo aquella que se refiere a la *Impartición de cursos* y *Dirección de tesis*, resulta superior en las áreas duras que corresponden a la macroárea de Ciencia y Tecnología.

El análisis por macroárea indica que, para ambas funciones, a grados más altos corresponden mayor productividad en docencia.

Variabilidad según el tipo de unidad académica (c₁). La productividad de los docentes en docencia fue mayor, en casi todos los índices menos que en *Impartición de cursos*, en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión docente. A perfiles iguales correspondió una mayor productividad en las unidades con misión combinada que en las unidades con misión docente.

La productividad de los investigadores en docencia resultó ser superior, en casi todos los índices menos que en *Prácticas pedagógicas innovadoras*, en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora. A perfiles iguales correspondió una productividad en general superior en las unidades con misión combinada que en las unidades con misión investigadora.

En las unidades con misión combinada, y para ambas funciones, los académicos con los grados más altos alcanzaron, en general, una mayor productividad con respecto a sus colegas con otros grados académicos.

Como se ya se indicó tanto los docentes como los investigadores son más productivos en las unidades con misión combinada en casi todos los índices. Entonces, con algunas excepciones, las unidades con misión combinada parecen representar el escenario ideal para la productividad en docencia sea para docentes que para investigadores.

Con respecto a la influencia de la unidad de adscripción sobre el desempeño Galaz (2003) indica una mayor productividad en docencia para los académicos de escuelas y facultades con respecto a los que se desempeñaron en institutos de investigación. Fairweather (1999) por su lado indica una dedicación de tiempo a la docencia (en porcentaje) creciente pasando de las instituciones correspondientes a los institutos a aquellas instituciones correspondientes a las facultades para acabar, con una dedicación máxima, en las instituciones correspondientes a las escuelas.

7.2.2 Productividad académica en investigación

Para el análisis de la productividad académica en investigación se diseñaron 6 índices que se describieron detalladamente en el capítulo de método. De éstos, así como ocurrió para los índices diseñados para la productividad académica en docencia, no todos tienen una referencia directa en la literatura, a pesar de la copiosa información que ésta ofrece, debido a dos razones. Primera, la literatura casi en su totalidad se refiere a la productividad académica en investigación esencialmente en términos de publicaciones. Segunda, por lo general la productividad académica en investigación se expresa en términos de porcentajes (de académicos que en un tiempo dato generaron un determinado producto)

mientras que, en este trabajo, se expresa en términos de promedios (relativos a los productos obtenidos en dos años de desempeño académico). Por lo tanto la discusión de este apartado, como el anterior, se desarrolló a partir de la observación de los hallazgos y de comparaciones con la literatura sólo cuando esto fue posible y con las investigaciones de referencia que lo permitieron.

Según lo que indican los hallazgos, a nivel global, los académicos de la UABC, registraron una mayor productividad de alcance internacional (con un promedio de 1.68 productos de impacto internacional contra un promedio de 1.35 productos de impacto nacional). En tema de publicaciones los hallazgos indicaron que aproximadamente 1 de cada 6 académicos publicó un libro mientras que casi 1 de cada 2 publicó un artículo. Casi todos, en promedio, publicaron una memoria así como obtuvieron una cita a sus trabajos. Como en el caso anterior el escenario que apunta a una preferencia para la publicación de memorias sobre los artículos, y de los artículos sobre los libros necesita un examen a un nivel más detallado que es lo que se abordará en los próximos apartados.

Variabilidad según el perfil académico (a₂). Como indican los hallazgos, en el desglose del análisis general según la variable *función ejercida*, los académicos con vocación docente, con un promedio de 0.43 productos de impacto internacional contra 0.71 de impacto nacional demostraron una preferencia para el desempeño en el trabajo de investigación de alcance nacional contrariamente a la tendencia que se registró en el análisis del nivel superior. Los investigadores, que mostraron, de acuerdo a Galaz (2003), una productividad investigadora superior con respecto a los

docentes, registraron un desempeño de impacto internacional mayor al desempeño de impacto nacional que, por lo tanto, confirma la preferencia a la internacionalización de la ciencia, indicada en la literatura, de los investigadores mexicanos y especialmente para aquellos que se someten voluntariamente a la evaluación determinada por un programa de estímulo (Díaz Barriga, 1997a).

Con respecto a las publicaciones, la tendencia a publicar más memorias que artículos y más artículos que libros se conserva en ambas funciones: de los docentes aproximadamente 1 de cada 3 publicó memorias, 1 de cada 8 publicó un artículo, casi ninguno publicó libros mientras que los investigadores, publicaron en promedio 1.89 memorias y 1.47 artículos y más de 1 de cada 2 publicó un libro. Cabe recordar que la tendencia registrada en este nivel coincide con la literatura que señala una orientación por parte de los académicos mexicanos (en especial de aquellos que se someten a la evaluación que comporta el ingreso a un programa de estímulo) de escoger canales de divulgación que, a paridad de calidad, requieren una menor inversión de tiempo y tienen una mayor rentabilidad en términos de puntos en el proceso de evaluación (Díaz Barriga 1997a).

Como una de las consecuencias a su actividad de publicación, los hallazgos indican que mientras 1 de cada 7 docentes, en promedio, obtuvo una cita a sus trabajos, los investigadores obtuvieron, en promedio, 2.41 citas a sus trabajos. La diferencia registrada entre docentes e investigadores en las citas reportadas a sus trabajos publicados en parte es obvia ya que este índice para existir tiene como condición necesaria (más no suficiente) la existencia de la publicación por lo cual donde hay más publicaciones es más probable que aumente el número de citas.

Incluso, como algunos autores subrayan, la cita representa uno de los índices de la productividad investigativa que realmente indica quienes, entre aquellos académicos productivos en término de número de publicaciones, son aquellos que lo hacen con calidad (Lightfield,1971, Cole y Cole,1973, Long 1978, Reskin 1979 citados en Finkelstein,1984).

Además según Creswell (1985), la *cita a un trabajo publicado* es un índice de productividad muy especial ya que, representa el éxito del producto publicación que a su vez influye en el ciclo de la productividad académica como *reforzamiento* (véase anexo D). Esto quiere decir que si al aumentar de la productividad en términos de publicaciones aumentan las probabilidades de obtener una cita a estos trabajos, al aumento de las citas corresponde, por el *reforzamiento* que llega del éxito laboral, un aumento de reflejo de la productividad en términos de publicaciones (Creswell 1985) lo cual encuentra congruencia con los hallazgos del presente trabajo.

Finalmente, así como indica la literatura (Finkelstein1984; Creswell,1985; Galaz, 2003) los perfiles determinados por los grados académicos respectivamente más altos (maestría para los docentes y doctorado para los investigadores) registraron en general una productividad netamente superior.

Variabilidad según el campo disciplinario (b₂). La variabilidad en la productividad investigadora según el campo disciplinario es uno de los temas más frecuentemente mencionado por la literatura (Finkelstein,1984 Creswell,1985, etc.). Los hallazgos del presente estudio, en este nivel de análisis, por lo general coinciden con la

literatura mencionada. Según estos, la productividad en investigación para los docentes resultó superior en Ciencias y Tecnología en todos los índices menos en *Publicación de libros*; a paridad de perfil académico, los docentes fueron, en general, más productivos en Ciencias y Tecnología.

Por otro lado la productividad en investigación de los investigadores fue superior en Ciencias y Tecnología en 4 índices sobre 6 ya que sus colegas de Sociales y Humanidades sobresalieron en los índices *Productividad de impacto nacional* y *Publicación de libros*. Comparando la productividad sólo de los investigadores con maestría se observó una productividad muy parecida a la anteriormente descrita, generalmente superior en la macroárea de Ciencias y Tecnología con la excepción para los productos de impacto nacional y la publicación de libros. A paridad de perfil la publicación de artículos fue casi idéntica en ambas macroáreas.

En resumen, para ambas funciones la productividad de libros es mayor en Sociales y Humanidades mientras que la productividad de artículos y memoria es mayor en Ciencias y Tecnología, lo cual concuerda plenamente con Creswell (1985) que cita a Wanner, Lewis y Gregorio (1981) y Biglan (1973) que indican que los académicos que se desempeñan en el área “dura” producen más artículos de los que pertenecen al área “suave”, y estos últimos más monografías y libros que los primeros.

Como en el caso de la variabilidad de la productividad académica en investigación según el perfil académico, para el cual ya se ofreció una interpretación basada en la literatura, en términos de publicaciones se observa que tanto los

docentes como los investigadores, en ambas macroáreas, registraron una productividad creciente que va de los libros a los artículos y alcanza su valor más alto con las memorias.

En general, de acuerdo a Galaz (2003), en ambas macroáreas y para ambas funciones los académicos con grados más altos registraron los mejores desempeños.

Variabilidad según el tipo de unidad académica (c₂). La variabilidad según el tipo de institución universitaria, en la literatura norteamericana, y según el tipo de unidad académica, en la literatura mexicana, es el otro tema que, junto con la variabilidad en la productividad según la disciplina analizado en el apartado anterior, encuentra mención en la literatura específica (Creswell, 1985, Galaz, 2003, etc.).

Los hallazgos del presente estudio por lo general coinciden con la literatura mencionada. El concepto de *ventajas acumulativas* citado por Creswell (1985), que se refiere al entorno laboral, así como a los recursos en éste presentes, explica por qué la productividad en investigación, en las unidades con misión investigadora, fue mayor que en las unidades con misión combinada y que en éstas la productividad fue mayor que en las unidades con misión docente.

Efectivamente, la productividad investigadora de los docentes fue mayor en todos los índices en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión docente. Sin embargo, la productividad investigadora de los investigadores, en general, fue ligeramente superior en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora. En las unidades

con misión investigadora se registraron valores máximos en *productos de impacto internacional y publicación de memorias*.

A la hora de analizar el desempeño de académicos con vocación investigadora según el grado académico resultó que a perfiles iguales correspondió una productividad investigadora superior en casi todos los índices (menos en el índice *citas*) en las unidades con misión investigadora con respecto a las unidades con misión combinada. Lo anterior concuerda con Cole y Cole (1973), citados por Creswell (1985), que afirman que las ventajas de desempeñarse en departamentos de prestigio son tan influyentes, que modifican las probabilidades de desempeño para científicos que tengan mismas habilidades.

En las unidades con misión docente así como en las unidades con misión combinada, la productividad investigadora de docentes e investigadores resultó, en general, creciente de acuerdo al grado académico, tal como reporta Galaz (2003).

Finkelstein (1984) al citar Fulton y Trow (1974) y Blau (1973), señala que las diferencias en el desempeño, atribuidas a las disciplinas, persisten aún cuando el dato se examina por tipo de institución universitaria. De acuerdo a lo anterior, el análisis comparativo, a partir de las unidades académicas, confirma, tanto para los docentes como para los investigadores del grupo de estudio, las variaciones en la productividad investigadora que, en el nivel superior de análisis, se atribuyeron a las macroáreas disciplinarias.

7.2.3 Productividad académica en vinculación y vida colegiada

Para el análisis de la productividad académica en vinculación y vida colegiada se diseñaron tres índices en total de los cuales dos se refieren a la productividad en vinculación y uno se refiere a la productividad en la vida colegiada. Estos índices se describieron detalladamente en el capítulo de método.

Estos dos rubros representan aspectos tal vez menores por tiempo dedicado,¹ pero no dejan de tener importancia en la vida de los académicos. Existen en la literatura, como ya se indicó en el capítulo de fundamentos, contribuciones de autores que los mencionan sintéticamente como aspectos de la productividad (Fox, 1996) para los cuales sugieren criterios de evaluación (Boyer, 1997) o que simplemente los mencionan como parte de la carga de las horas semanales (Bowen y Schuster, 1997) en el plan de trabajo del cuerpo académico. Por lo tanto, al no haber experiencias sistemáticas y documentadas de la evaluación de estos aspectos del desempeño de los académicos en esta sección de la discusión solo se procederá a una mera interpretación de los hallazgos del presente estudio que, se espera, puedan representar términos de comparación para investigaciones futuras.

En este análisis, a nivel global, parece evidenciarse un claro interés por parte de los académicos de la UABC en aquella parte de la vida universitaria (definida en este trabajo como vida colegiada y expresada a través del índice *Trabajo de comité*)

¹ Tal como lo indica Galaz (2003) "Los académicos de la UABC reportaron dedicar poco más de la tercera parte de su tiempo de trabajo a la enseñanza, alrededor de un cuarto dedicado a la investigación, casi una quinta parte a las actividades administrativas, y aproximadamente una décima parte al desarrollo profesional y las actividades de extensión." (p. 251)

en donde es posible, si no tomar directamente decisiones, por lo menos participar en forma directa en la toma de las mismas.

Con respecto al desempeño en vinculación resultó que, en promedio, todos los académicos se dedicaron al *servicio público* mientras que 1 de cada 2, aproximadamente, se desempeñó en *vinculación*.

Variabilidad según el perfil académico (a₃). No se notan grandes diferencias entre los docentes y los investigadores en los dos índices de productividad en vinculación. Sin embargo, los docentes, con un promedio de 3.94, resultaron un poco más productivos que los investigadores, con 3.47, en vida colegiada. En el análisis por grado académico global no destacó ningún patrón de interés en la variabilidad de la productividad.

Al parecer este tipo de productividad no es influenciada, o por lo menos no lo es de forma contundente, por la función ejercida ni por el grado académico.

Variabilidad según el campo disciplinario (b₃). Si en el nivel anterior de análisis se reveló una influencia nula o muy baja del perfil académico en la productividad en vinculación y vida colegiada, en este nivel el escenario que los hallazgos presentan parece indicar una clara influencia del campo disciplinario. En lo específico parece delinearse una orientación al desempeño en la vida colegiada a favor de los académicos de Sociales y Humanidades mientras que los académicos de Ciencias y Tecnología parecen favorecer su desempeño en la vinculación.

Para los docentes se confirma la no influencia del perfil académico en la productividad en vinculación y vida colegiada en este nivel de análisis. Sin embargo para los investigadores el desglose de la productividad por macroárea deja ver que, dependiendo del grado académico, se registra una “división de tareas”. En particular el sector representado por el índice *vinculación*, que específicamente se refiere a la coordinación y/o participación en proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos y que hasta este momento había registrado los valores más bajos, captura el interés de los investigadores que con grado de doctor se desempeñaron en Ciencias y Tecnología.

Variabilidad según el tipo de unidad académica (c₃). Este nivel de análisis revela que la unidad académica, así como la afiliación disciplinaria discutida anteriormente, influye en la productividad en vinculación y vida colegiada. En especial para los docentes sobresale el desempeño en las unidades con misión combinada mientras que para los investigadores se delinea una separación ya que aquellos que se desempeñan en las unidades con misión combinada se dedican especialmente a la vida colegiada mientras que los que se desempeñan en las unidades con misión investigadora se dedican especialmente a la vinculación.

En el análisis a partir del grado académico en cada tipo de unidad los hallazgos no indicaron algún patrón o tendencia en el desempeño de los docentes. Por otro lado se observó que, en cada tipo de unidad, los investigadores con maestría tuvieron un desempeño máximo en *servicio público* y en *Vida colegiada*.

Los investigadores con doctorado tuvieron una productividad máxima en *vinculación*.

7.3 CONCLUSIONES

Galaz (2003) refiriéndose a la UABC, y en especial a los académicos de tiempo completo que constituyen su muestra de trabajo, señala una separación interna a la institución según las funciones ejercidas. Tal y como lo indica el autor, los resultados de su estudio presentan:

“... una imagen de dos instituciones dentro de una. La más grande (en cuanto al número de académicos) orientada a la docencia que se [sic] vive en la mayoría de las escuelas y facultades, y una más pequeña orientada hacia la investigación que reside dentro de los confines de los institutos de investigación y sus áreas asociadas con personal con los grados más altos.” (p. 252)

En este trabajo se confirmaron los hallazgos de Galaz (2003) que señalan dos instituciones, con roles e ubicaciones distintas, en el interior de la misma UABC. De acuerdo al análisis presentando en el apartado anterior puede afirmarse que existe, al interior de cada una de estas instituciones (definidas por el ejercicio de una función -docente o investigadora), una ulterior división, que parece responder a una “distribución de tareas”, y que es determinada por el grado académico. A estos segmentos de institución corresponden por lo tanto grupos de académicos “especializados” en segmentos de productividad.

En este escenario parece delinarse un denominador común: independientemente de la función ejercida y de la afiliación disciplinaria, en general los académicos con grados más altos registraron los mejores desempeños tanto en docencia como en investigación. Un claro ejemplo de esto es la actividad de publicación orientada hacia la docencia (como la publicación de libros de texto) en

la cual sobresalieron los investigadores cuyos perfiles, determinados en un 88.8% con grados académicos de maestría y doctorado, les otorgaron la posibilidad de incursionar en un tipo de publicación que se esperaba fuera más acorde a la actividad de docencia.

Por lo tanto, este estudio parece indicar que el ideal de desempeño integrado es más fácil de alcanzar por aquellos académicos que cuentan con los grados más altos. Un desarrollo ulterior de este planteamiento se encuentra en el siguiente apartado donde se mostrará la variabilidad de la productividad académica de acuerdo con el perfil, la macroarea y el tipo de unidad de adscripción.

7.3.1 Variabilidad en la productividad académica

Los hallazgos confirmaron que tanto el perfil académico, determinado por la función ejercida y el grado académico, como el ambiente de trabajo constituido por el tipo de unidad académica y el área de conocimiento, están asociados a la productividad académica en la UABC. Sin embargo esta influencia tiene valores distintos dependiendo del tipo de productividad académica que se esté analizando sea (docencia, investigación y vinculación y vida colegiada).

7.3.1.1 Influencia del perfil académico

El perfil del académico determinado por la función ejercida y el grado académico influye en la productividad académica de la siguiente forma:

- a) productividad académica en docencia

- Para ambas funciones los académicos con grado académico más alto (maestría para los docentes y doctorado para los investigadores), registraron una productividad docente generalmente más alta.
- El análisis de la productividad docente revela una “distribución de tareas”, entre los académicos del grupo de estudio que depende estrechamente de la función y, al interior del grupo determinado por la función (docentes o investigadores), depende del grado académico. De tal manera que se delinea el siguiente escenario:
 - Los docentes se dedican esencialmente a la *impartición de cursos* y a la implementación de *prácticas pedagógicas innovadoras* y reciben un mayor número de *reconocimientos a su trabajo docente*. Los investigadores se dedican preferentemente a la *dirección de tesis* así como a la *publicación*.
 - Los docentes con los grados académicos más altos (38.4%) se dedican a dirigir tesis dar tutorías y asesorías, publican, implementan practicas pedagógicas innovadoras y obtienen reconocimientos a su trabajo docente.
 - Los docentes con licenciatura y especialidad (57.9%,) se dedican esencialmente a *Impartición de cursos*
 - Los investigadores con doctorado (33.2%), sobresalen en todos los índices de productividades docencia menos en *prácticas pedagógicas innovadoras*



- Los investigadores con maestría (55.6%) se dedican esencialmente a implementar *prácticas pedagógicas innovadoras*.
- Los investigadores publican más textos orientados a la docencia que los docentes. Según quien esto escribe, la publicación de libros de textos o, capítulos en libros de texto o más en general la edición o compilación de textos orientados hacia la docencia con arbitraje, encuentra una expresión muy limitada, por parte del cuerpo docente de la UABC debido probablemente a una falta de conocimiento acerca de las herramientas específicas y necesarias para el ejercicio de la publicación que, por el contrario los investigadores poseen y manejan merced a su formación y experiencia.
- Existe una gran diferencia entre las tesis dirigidas por docentes e investigadores. Si por un lado es fácil suponer que esto depende estrechamente de la diversidad de los perfiles del grupo de estudio por el otro se plantea que, en este desbalance pueda influir también la escasa oferta, en la UABC de tesis de licenciatura para dirigir.

b) productividad académica en investigación

- Los docentes demostraron una preferencia para el desempeño en el trabajo de investigación de alcance nacional. El desempeño de los investigadores, indica una preferencia, acorde a la tendencia indicada en la literatura, a la internacionalización del desempeño investigativo

- En las publicaciones la influencia del perfil determina un aumento de la productividad de acuerdo al grado académico y al pasar de la función docente a la función investigadora.
- La diferencia registrada entre docentes e investigadores en las citas reportadas a sus trabajos publicados, si en parte depende del volumen de publicaciones, por otro lado tratándose de promedios, parece indicar una diferencia de calidad entre las publicaciones de docentes e investigadores.
 - c) productividad académica en vinculación y vida colegiada
- El perfil académico no influye en la productividad en vinculación y vida colegiada.

7.3.1.2 Influencia de la macroárea

La macroárea influye en la productividad académica de la siguiente forma:

- a) productividad académica en docencia
 - La productividad de los investigadores en docencia resultó, superior en la macroárea de Sociales y Humanidades en todos los índices menos en *Impartición de cursos y Dirección de tesis*.
 - Para los investigadores se confirma el escenario de dos comunidades en una con tareas distintas. De éstas una se dedica especialmente a la Impartición de cursos y dirección de tesis y es más productiva en Ciencias y Tecnología y la otra se dedica a la productividad académica en

docencia expresada por los restantes índices y es más productiva en Sociales y Humanidades.

- En este estudio, parece evidenciarse un escenario en donde la productividad en docencia, sobretodo aquella que se refiere a la Impartición de cursos y dirección de tesis, resulta superior en las áreas “duras” que corresponden a Ciencia y Tecnología contrariamente a lo que indica la literatura que, por lo normal señala una mayor productividad en las áreas “suaves” (Biglan, 1973 citado en Creswell, 1985).

b) productividad académica en investigación

- Para ambas funciones la productividad de libros es mayor en Sociales e Humanidades mientras que la productividad de artículos y memorias es mayor en Ciencias y Tecnología, lo cual concuerda plenamente con la literatura.

c) productividad académica en vinculación y vida colegiada

- La pertenencia a un campo disciplinario marca una clara influencia en la productividad en vinculación y vida colegiada. En lo específico se delinea una orientación al desempeño en la vida colegiada a favor de los académicos de Sociales y Humanidades mientras que los académicos de Ciencias y Tecnología parecen favorecer su desempeño en la vinculación.
- Sólo para los investigadores, el desglose de la productividad académica en vinculación y vida colegiada por macroárea deja ver una “distribución de tareas” que depende del grado académico. En particular el sector representado por el índice *vinculación*, que específicamente se refiere a la

coordinación y/o participación en proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos y que hasta este momento había registrado los valores más bajos, captura el interés máximo de los investigadores que con grado de doctor se desempeñaron en la macroárea de Ciencias y Tecnología.

7.3.1.3 Influencia de la unidad académica

El tipo de unidad académica influye en la productividad académica de la siguiente forma:

a) productividad académica en docencia

- En las unidades con misión combinada, y para ambas funciones, los académicos con los grados más altos alcanzaron, en general, una mayor productividad con respecto a sus colegas con otros grados académicos.
- La productividad de los docentes en docencia fue mayor, en casi todos los índices menos que en *Impartición de cursos*, en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión docente. La productividad de los investigadores en docencia resultó ser superior, en casi todos los índices menos que en *Prácticas pedagógicas innovadoras*, en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora
- Con algunas excepciones, las unidades con misión combinada parecen representar el escenario ideal para la productividad en docencia tanto para docentes como para investigadores.



b) productividad académica en investigación

- En las unidades con misión docente así como en las unidades con misión combinada, la productividad investigadora de docentes e investigadores resultó, en general, creciente de acuerdo al grado académico.
- La productividad investigadora de los docentes fue mayor, en todos los índices, en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión docente.
- La productividad investigadora de los investigadores, en general, fue ligeramente superior en las unidades con misión combinada con respecto a las unidades con misión investigadora. Sin embargo a la hora de analizar el desempeño de los investigadores según el grado académico resultó que a perfiles iguales correspondió una productividad investigadora generalmente superior en las unidades con misión investigadora con respecto a las unidades con misión combinada.

c) productividad académica en vinculación y vida colegiada

- Este nivel de análisis revela que la unidad académica, influye en la productividad en vinculación y vida colegiada. En especial para los docentes sobresale el desempeño en las unidades con misión combinada mientras que para los investigadores se delinea una separación ya que aquellos que se desempeñan en las unidades con misión combinada se dedican especialmente a la vida colegiada mientras que los que se desempeñan en las unidades con misión investigadora se dedican especialmente a la vinculación.

7.4 APORTACIONES Y LIMITACIONES

Como todo conocimiento implica una toma de conciencia acerca de los logros que se alcanzaron, así como de los obstáculos que se encontraron, para la construcción del mismo, en el presente apartado se señalan al lector las aportaciones así como las limitaciones del presente trabajo.

7.4.1 Aportaciones

Los programas de estímulo han representado, a lo largo de su, relativamente breve, historia en México un tema de discusión.

Como la literatura reconoce, el impacto de dichos programas “ha generado diversos estudios y análisis” (Díaz Barriga 1997b, p. 40). Sin embargo, en el presente estudio, lejos de querer entrar al debate acerca del rechazo o aceptación de los programas de evaluación al personal académico, se tomó una posición del todo original que, apuntó al valor agregado que estos conllevan y que consiste esencialmente en su capacidad de acopio de información acerca del desempeño de los académicos en una determinada institución.

Por lo anterior se considera que, más allá del conocimiento generado acerca de la productividad de los académicos de la UABC, y de la productividad académica en general, la primera y más importante aportación del presente trabajo consiste en el haber señalado que, mientras los académicos, por las razones que sean (y a pesar del debate permanente) sigan solicitando su ingreso a los programas de estímulo, es posible y recomendable aprovechar la capacidad de estos últimos de proporcionar una plataforma de información a partir de la cual se puede

implementar estudios de autoconocimiento importantes por cualquier institución de educación superior.

La segunda aportación de este estudio se refiere al diseño de un sistema de índices de productividad que, contruidos a partir de las sugerencias de la literatura y sobre la base de la TIA ofrecen, una herramienta original y completa para la evaluación sistemática del desempeño integrado en el contexto de la UABC.

Una tercera aportación es la analogía que se sugiere entre las instituciones de educación superior norteamericanas y las unidades académicas que constituyen las instituciones de educación superior en México, en la cual se destaca que estas últimas son diferentes en razón de las funciones distintas que cumplen en el interior de una misma universidad de acuerdo a las ofertas educativas que ofrecen (programas de pregrado, licenciatura o posgrado) y a las distintas misiones a la cual cumplen (véase Tabla II).

Además de éstas, otras aportaciones más estrictamente ligadas al análisis y discusión de los hallazgos del presente trabajo de investigación se encuentran incluidas en el apartado de conclusiones.

7.4.2 Limitaciones

Se encontraron abundantes estudios que analizan la productividad en investigación y por lo tanto la discusión se pudo enriquecer con un análisis comparativo entre los resultados del presente trabajo y aquellos mencionados en otros estudios. Por el contrario, la literatura ofrece un escaso soporte teórico para analizar la

productividad en docencia, vinculación y actividades relacionadas con la vida colegiada.

La ausencia de análisis de significancia, por lo cual no se pudo apreciar si las diferencias encontradas son o no significativas, constituye una limitación de este estudio.

Como ya se indicó en el capítulo del método, no se construyó un índice de productividad en docencia que tuviese en cuenta la opinión de los estudiantes acerca del desempeño de sus maestros, a pesar de encontrarse entre los índices de productividad en docencia frecuentemente señalado por la literatura (Finkelstein, 1984; Michalak y Friedrich, 1996, Boyer, 1997), ya que no se contó con dicha información. Cabe destacar que la evaluación de los docentes por parte de los estudiantes es una práctica evaluativa actualmente en uso, en la UABC.

Especialmente para los índices *cursos impartidos y tutorías y asesorías*, faltó, en la base de datos, un nivel de detalle que pudiera traducir dichos índices en horas semanales de contacto con los estudiante que, aparentemente, es la medida generalmente usada en la literatura para el desempeño docente.

7.4.3 Implicaciones prácticas

De este trabajo pueden derivarse un gran número de implicaciones prácticas. Es de interés precisar seis que se consideran relevantes.

Se sugiere que la institución UABC:

a) implemente una serie de medidas para asegurar que las evaluaciones a los docentes por parte de los estudiantes, aplicadas en la actualidad a todos los cursos,

sean oportunamente registradas para que puedan constituir una base de información para los mismos docentes que quieran retroalimentarse, para ocasiones como la participación a un programa de estímulo o, más ampliamente, para futuras investigaciones que quieran estudiar este particular punto de observación de la productividad académica en docencia para la cual la literatura ofrece muchas oportunidades de comparación;

b) implemente el acopio de la información relativa a los cursos impartidos y a las tutorías y asesorías, expresiones del desempeño docente, en términos de horas-contacto-estudiante (de forma adicional a la información que los académicos ya están acostumbrados a proporcionar) para que se pueda generar una plataforma de comparación, en este campo, con investigaciones previas;

c) solicite, además de los datos personales que los académicos ya proporcionan a la hora de llenar la TIA, una información adicional relativa a la edad de los participantes ya que la literatura la indica como muy importante para completar el perfil demográfico del académico (Finkelstein, 1984, Creswell, 1985);

d) fomente el diseño y la implementación de cursos orientados a la capacitación de los docentes para el conocimiento, adquisición y uso de las herramientas necesarias para desempeñarse en el campo de la publicación con una especial atención para la publicación arbitrada;

e) promueva la formación de posgrado para el profesorado como condición necesaria para alcanzar niveles de mayor y mejor desempeño que se reflejen, por consecuencia, en una mayor y mejor productividad.

f) motive los estudiantes de licenciatura a enfrentar la experiencia de un trabajo de tesis, aún cuando sea posible titularse por otras formas, sensibilizándolos acerca de las ventajas formativas de este tipo de experiencia.

7.5 RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Como sucede en todas las investigaciones, a lo largo del presente trabajo han surgido muchas inquietudes y cuestionamientos que, a pesar de ser muy interesantes, no pudieron encontrar, en este contexto, un adecuado espacio de respuesta a menos de que se pusiera en riesgo la trayectoria de investigación que, para cosechar sus frutos, necesitaba llegar a su cierre.

Sin embargo estas inquietudes pendientes cobran un nuevo sentido cuando abren el camino a nuevas investigaciones cuyos hallazgos complementen y amplíen el espectro del conocimiento que, en este caso, se enfocó en la productividad de los académicos de la UABC y cuyo alcance, se espera, supere el límite de la institución para ubicarse en un panorama más amplio relativo al desempeño académico en general. Por lo tanto entre las temáticas de investigación futura se sugiere:

1. Realizar una, o más, investigación que generen pruebas de significancia para las variaciones en la productividad que se señalaron en el presente estudio.
2. Seguir en la misma investigación explorando los nuevos bancos de datos que las últimas dos convocatorias del PEPA acaban de generar. De esta forma, obteniendo nuevos resultados, se podrían: a) confirmar o refutar las interpretaciones que se hicieron en este trabajo, sobre todo aquellas para las cuales la literatura específica no ofreció términos de



- comparación, b) registrar cambios en la orientación de la productividad y c) incrementar el autoconocimiento de la institución.
3. Realizar una investigación que aporte conocimiento acerca del desempeño de los académicos de la UABC que por alguna razón deciden no ingresar al PEPA.
 4. Realizar una investigación acerca de la productividad de los técnicos académicos ya que, como se comentó en el capítulo de método, al considerar que este segmento de la academia representa una comunidad con características tan peculiares que merece un estudio específico cuyo enfoque pueda hacer justicia de ellas, se tomó la decisión de excluirlos del presente trabajo de investigación.
 5. Realizar una investigación que aporte conocimiento acerca de la influencia del género en desempeño de los académicos de la UABC.
 6. Realizar una investigación que aporte conocimiento acerca del *efecto reforzamiento* (Creswell, 1985), que un académico pudiera experimentar en su desempeño por el hecho de ingresar al programa de estímulo de la institución, al SNI, o a ambos.
 7. Realizar una investigación que aporte conocimiento acerca de qué efecto surte, en el ciclo de la productividad académica, el fracaso determinado por el hecho de no calificar para el programa de estímulo de la institución, al SNI, o a ambos.



Referencias Bibliográficas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ary, D., Jacobs, L. C. y Razavieh, A. (1989). *Introducción a la investigación pedagógica*. México: McGraw-Hill.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2000). *Evaluación del desempeño del personal académico: análisis y propuesta de metodología básica*. México: Autor.

Beltrán, V. E. (1999). *Informe de Rectoría 1999-2000*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en:
<http://www.uabc.mx/planeacion/informe/informe1999/menu.html>

Beltrán, V. E. (2001). *Informe de Rectoría 2001*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en:
<http://www.uabc.mx/planeacion/informe/informe2001/>

Boyer, E. (1997). *Una propuesta para la educación superior del futuro* (Trad. S. Fredia). México: Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1990).

Bowen, H. R. y Schuster, J., H., (1986). *American professors: A national resource imperiled*. Nueva York: Oxford University Press.

Canales, A. (2001). *La experiencia institucional con los programas de estímulo: La UNAM en el periodo 1990-1996* (Serie Tesis, No. 32). México: Instituto Politécnico Nacional, Centro de Estudios Avanzados, Departamento de Investigaciones Educativas.

Cordero, G., Galaz, J. F. y Sevilla, J. J. (2000). *Los programas de estímulo al personal académico en México: el caso de una universidad pública estatal*. En Universidad de Barcelona, *Memorias del Primer Congreso Internacional de Didáctica Universitaria* [Disco compacto]. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Cordero, G., Galaz, J. F. y Sevilla, J. J. (2002, noviembre). *La conceptualización del trabajo académico y sus implicaciones en la evaluación de su desempeño: el caso de la UABC*. Trabajo presentado en el Tercer Congreso Internacional y Segundo Nacional "Retos y Expectativas de la Universidad", Ixtapan de la Sal, Estado de México.

Cordero, G., Galaz, J. F. y Sevilla, J. J. (2003). *La evaluación de la diversidad en el trabajo académico: Los programas de estímulo de la UABC 1990-2002*. Mexicali: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior - Universidad Autónoma de Baja California.

- Creswell, J., W. (1985). *Faculty research performance: Lessons from the sciences and the social science* (Reporte No. 4). Washington, DC: Association for the Study of Higher Education-Educational Resources Information Center.
- Díaz Barriga, Á. (1997a). La comunidad académica de la UNAM ante los programas de estímulos al rendimiento. En Á. Díaz Barriga y T. Pacheco (Coords.), *Universitarios: institucionalización académica y evaluación* (pp. 62-81). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Díaz Barriga, Á. (1997b). Los programas de evaluación (estímulos) en la comunidad de investigadores. Un estudio en la UNAM. En Á. Díaz Barriga y T. Pacheco (Coords.), *Universitarios: institucionalización académica y evaluación* (pp. 37-52). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Díaz Barriga, Á. (1997c). Presentación. En Á. Díaz Barriga y T. Pacheco (Coords.), *Universitarios: institucionalización académica y evaluación* (pp. 9-22). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios sobre la Universidad
- Fairweather, J. S. (1996). *Faculty work and public trust: Restoring the value of teaching and public service in American academic life*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Fairweather, J. S. (1999). The highly productive faculty member: Confronting the mythologies of faculty work. En W. G. Tierney (Ed.), *Faculty productivity: facts, fictions and issues* (pp.55-98). Nueva York: Flamer Press.
- Finkelstein, M. J. (1984). *The American academic profession: A synthesis of social scientific inquiry since World War II*. Columbus, OH: Ohio State University Press.
- Fox, M. F. (1996). Publication, performance, and reward in science and scholarship. En D. Finnegan, D. Webster y Z. Gamson, *Faculty and faculty issues in colleges and universities* (2a. ed., pp. 408-428). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.
- Galaz, J. F. (2003). *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública. La realidad institucional bajo la lente del profesorado*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Galaz, J. F., Cordero, G. y Sevilla, J. J. (2002). Los resultados de los programas de estímulo al personal académico como un mecanismo de evaluación institucional. En Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior,

Memoria del Quinto Foro de Evaluación Educativa (pp. 143-148). Ensenada, México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.

Gil Antón, M. (1996). The Mexican academic profession. En P. G. Altbach (Ed.), *The international academic profession. Portraits of fourteen countries* (pp. 307-339). San Francisco: The Carnegie Foundation-Jossey-Bass Publishers.

Gil Antón, M. (1997). Breve nota introductoria. En E. Boyer, *Una propuesta para la educación superior del futuro* (pp. 7-8). México: Fondo de Cultura Económica.

Gil Antón, M. (2000). Los académicos en los noventa: ¿actores, sujetos, espectadores o rehenes? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2 (1). Consultado el 9 de agosto del 2001 en:
<http://redie.ens.uabc.mx/vol2no1/contenido-gil.html>

Gil Antón, M., et al. (1994). *Los rasgos de la diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

Grediaga, R. (2000). La profesión académica. En Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, *Evaluación del desempeño del personal académico: análisis y propuesta de metodología básica* (pp. 13-44). México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Hernandez, M. L. (1998). *El diseño gubernamental del programa "Carrera docente" y su implementación en la Universidad de Guadalajara: Un estudio de caso*. Tesis doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

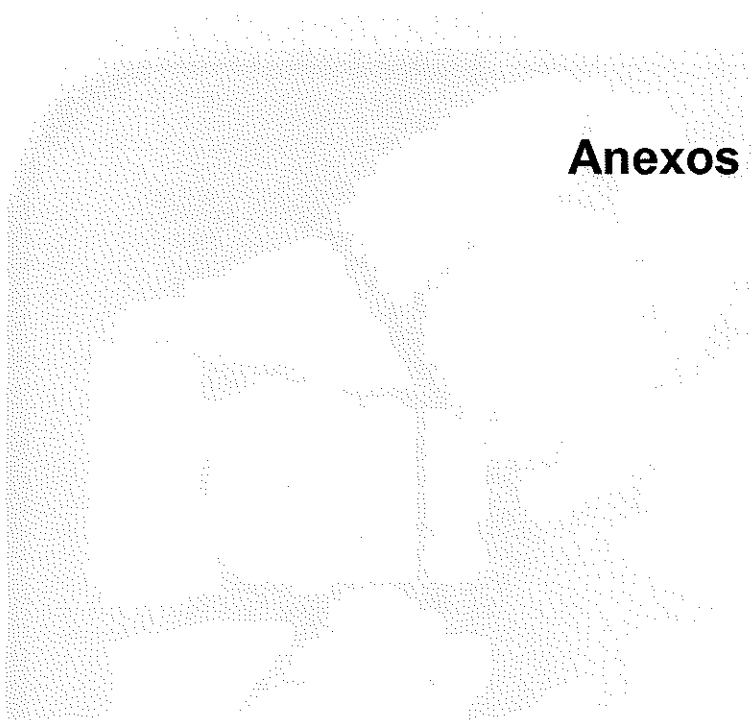
Kent, R. y Ramírez, R. (1998). La educación superior en el umbral del siglo XXI. En P. Latapí Sarre (Coord.), *Un siglo de educación en México* (vol. 2, pp. 298-324). México: Fondo de Cultura Económica-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Massy, W. F. y Wilger, A. K. (1995). Improving productivity. What faculty think about it –And it's effect on quality. *Change*, 27 (4), 10-20.

Michalak, S. J. y Friedrich, R. J. (1996). Research productivity and teaching effectiveness at a small liberal arts college. En D. Finnegan, D. Webster y Z. Gamson, *Faculty and faculty issues in colleges and universities* (pp. 429-441). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.

Middaugh M. F. (2001). *Understanding faculty productivity. Standards and benchmarks for colleges and universities*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Mungaray, A., Sánchez, M. D. y Moctezuma, P. (1997). La Universidad Autónoma de Baja California en el contexto de la educación superior mexicana. En D. Piñera (Coord.), *Historia de la Universidad Autónoma de Baja California 1957-1997* (pp. 481-499). Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Ornelas, C. (1995). *El sistema educativo mexicano. La transición de fin de siglo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pereyra, M. A. (1988). El profesionalismo a debate. *Cuadernos de Pedagogía*, 161, 12-16.
- Rueda, M. (1999). Evaluación académica vía los programas de compensación salarial. En M. Landesman (Coord.), *¿Hacia una nueva cultura de la evaluación de los académicos?* (pp. 21-33). México: Universidad Nacional Autónoma de México-Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Sánchez Posadas, H. F. (2000). La evaluación diagnóstica y el análisis estadístico transversal de deficiencias en dos carreras de ingeniería. En Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, *Memorias del cuarto foro de evaluación educativa* (pp. 161-163). México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Schmelkes, C. (1998). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (Tesis)*. México: Oxford University Press.
- Tierney, W. G. (1999). Faculty productivity and academic culture. En W. G. Tierney (Ed.), *Faculty productivity: Facts, fictions and issues* (pp.39-53). Nueva York: Flamer Press.
- Verdugo, R. y Loza, L. (1997). Las tareas de la Secretaría General. En D. Piñera (Coord.), *Historia de la Universidad Autónoma de Baja California, 1957-1997*. (pp.429-439). Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Universidad Autónoma de Baja California. (1992). *Estatuto general de la Universidad Autónoma de Baja California*. Mexicali: Autor.
- Universidad Autónoma de Baja California. (1999). *Programa de estímulo al personal académico. Manual de organización y funcionamiento*. Mexicali: Autor.



Anexos

ANEXOS

ANEXO A. TIA PARA DOCENTES E INVESTIGADORES

ANEXO B. COMPARACIÓN ENTRE *CUERPO ACADÉMICO SOLICITANTE (CAS 816)* Y *GRUPO DE ESTUDIO (DIS 546)*

ANEXO C. CICLO DE LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

ANEXO D. CARTA A LOS INVESTIGADORES

ANEXO E. CUESTIONARIO

ANEXO F. SEGUNDA CARTA A LOS INVESTIGADORES: RECORDATORIO

**ANEXO A. TIA PARA DOCENTES E INVESTIGADORES
(CONVOCATORIA 2000-2001)**

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California. (1999).

Programa de Estímulo al Personal Académico de la UABC

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROFESORES E INVESTIGADORES
DOCENCIA-INVESTIGACIÓN

Nombre:		
Unidad de adscripción:		
Tiempo de dedicación:		
Composición de la carga académica del semestre 99-2: Horas docencia:	Horas investigación	Horas apoyo:

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
1. Desarrollo profesional					
1.1. Formación y actualización	1.1.1. Escolaridad (licenciatura, especialidad, maestría, y doctorado) 1.1.2. Promoción de escolaridad (pasante a licenciatura) 1.1.3. Promoción de escolaridad (licenciatura a especialidad) 1.1.4. Promoción de escolaridad (licenciatura/especialidad a maestría) 1.1.5. Promoción de escolaridad (maestría a doctorado) 1.1.6. Diplomados 1.1.7. Cursos disciplinarios (cursos de actualización disciplinaria) 1.1.8. Cursos de apoyo docente (cursos o talleres en el área pedagógica, cursos de formación docente) 1.1.9. Asistencia a eventos académicos (foros, congresos, seminarios, etc.) 1.1.10. Cursos no disciplinarios que apoyan el desempeño de las actividades académicas 1.1.11. Estancias postdoctorales 1.1.12. Estancias de investigación	4, 6, 8, 10 4 6 8 12 4 x diplomado 2 x curso 2 x curso 1 x evento 2 x curso 4-6 x estancia 4-6 x estancia			
1.2. Reconocimientos a su trayectoria profesional	1.2.1. Internos a la UABC 1.2.2. Externos a la UABC	2-4 x reconoc 2-6 x reconoc			

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
2. Docencia					
2.1. Impartición de clases	2.1.1. Impartición de cursos formales (cursos impartidos y grupos atendidos en los dos últimos años en los niveles técnico, licenciatura, diplomado, especialidad, maestría y doctorado) 2.1.2. Impartición de cursos, seminarios y talleres extracurriculares a estudiantes y/o académicos	(3x C) + (1x G) 2 x evento			
2.2. Material didáctico	2.2.1. Publicación de libros de texto con arbitraje 2.2.2. Publicación de libros de texto sin arbitraje 2.2.3. Publicación de capítulos de libros de texto con arbitraje 2.2.4. Publicación de capítulos de libros de texto sin arbitraje 2.2.5. Edición o compilación de textos orientados hacia la docencia con arbitraje 2.2.6. Edición o compilación de textos orientados hacia la docencia sin arbitraje 2.2.7. Traducción de materiales empleados en la docencia 2.2.8. Elaboración/actualización de apuntes impresos 2.2.9. Elaboración/actualización de apuntes electrónicos 2.2.10. Elaboración/actualización de manuales impresos 2.2.11. Elaboración/actualización de manuales electrónicos 2.2.12. Programas o paquetes de cómputo utilizados como material didáctico 2.2.13. Videos o audiovisuales de apoyo a la docencia	11-14 x libro 7-10 x libro 7-10 x capit 4-6 x capítulo 7-10 x texto 4-6 x texto 1-4 x material 1-4 x apunte 1-6 x apunte 3-5 x manual 3-7 x manual 1-6 x material 3-5 x material			
2.3. Titulación	2.3.1. Dirección de tesis en licenciatura (presentada) 2.3.2. Dirección de otros trabajos recepcionales (informe de servicio social, de práctica profesional, unidad audiovisual, memoria de curso de titulación, etc.) en licenciatura (presentados) 2.3.3. Dirección de trabajo recepcional en especialidad (presentado) 2.3.4. Dirección de tesis en maestría (presentada) 2.3.5. Dirección de tesis en doctorado (presentada) 2.3.6. Sinodalías (número asesor/ revisor de trabajo recepcional y jurado en exámenes profesionales) 2.3.7. Coordinación de cursos de titulación	4 x tesis 3 x tra bajo 4 x trabajo 6 x tesis 10 x tesis 2 x sinodalía 3 x curso			
2.4. Planes y programas	2.4.1. Coordinación en el diseño y elaboración de planes de estudio	12 x plan			

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
2.4. Planes y programas (desarrollo curricular)	2.4.1. Coordinación en el diseño y elaboración de planes de estudio	12 x plan			
	2.4.2. Participación en el diseño y elaboración de planes de estudio	2-8 x plan			
	2.4.3. Coordinación en reestructuración de planes de estudio	10 x plan			
	2.4.4. Participación en reestructuración de planes de estudios	2-6 x plan			
	2.4.5. Elaboración y/o actualización de cartas descriptivas	2-3 x carta			
	2.4.6. Diseño y/o implementación de prácticas profesionales a realizarse fuera de la UABC	4-5 x progra			
	2.4.7. Diseño de programas no formales	4-6 x progra			
2.5. Tutorías y asesorías	2.5.1. Incorporación de estudiantes a modalidades de estudio no convencionales	2 x curso			
	2.5.2. Tutorías permanentes y certificadas por la instancia académica, en los niveles de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado	3 x semestre			
	2.5.3. Preparación de alumnos para olimpiadas, competencias académicas o exámenes generales	2 x evento			
	2.5.4. Promoción de movilidad intra e interinstitucional de estudiantes y académicos	4 x evento			
	2.5.5. Asesoría en modalidades semiescolarizadas	3 x semestre			
2.6. Prácticas pedagógicas innovadoras	2.6.1. Diseño de programas de educación semiescolarizada, a distancia, etc.	4 x progr			
	2.6.2. Implementación de programas de educación semiescolarizada, a distancia, etc.	4 x progr			
	2.6.3. Coordina equipos de docencia	10 x equipo			
	2.6.4. Participa en equipos de docencia	4-9 x equipo			
	2.6.5. Producción de material pedagógico innovador	3 x material			
2.7. Reconocimientos a su trabajo en docencia	2.7.1. De prestigio internacional otorgado a estudiantes por labor realizada bajo la supervisión del profesor	6 x reconoc.			
	2.7.2. De prestigio nacional otorgado a estudiantes por labor realizada bajo la supervisión del profesor	4 x reconoc.			
	2.7.3. Evaluador externo de planes y programas de estudio en diferentes niveles educativos	4-6 x eval.			
	2.7.4. Otros (internos o externos a la UABC)	2-6 x reconoc			

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.	
3. Investigación, desarrollo y actividades creativas	3.1. Miembro del SNI	3.1.1. Candidato	100 x perten			
		3.1.2. Nivel I	150 x perten			
		3.1.3. Nivel II	200 x perten			
		3.1.4. Nivel III	250 x perten			
	3.2. (SNI) Experiencia en investigación	3.2.1. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento externo (SNI)	10-14 x proy			
		3.2.2. Participación en proyectos de investigación con financiamiento externo (SNI)	7-9 x proyect			
		3.2.3. Coordinación de proyectos de investigación con financiamiento interno (SNI)	8-10 x proyec			
		3.2.4. Participa en proyectos de investigación con financiamiento interno (SNI)	5-7 x proyect			
		3.2.5. Coordinación de proyectos de investigación no financiados, pero aprobados/registrados ante la instancia correspondiente	4 x proyecto			
		3.2.6. Participación en proyectos de investigación no financiados, pero aprobados/registrados ante la instancia correspondiente	3 x proyecto			
		3.2.7. Proyectos asociados con sectores más desprotegidos y menos beneficiados	3 x estudiante			
	3.3. Formación de recursos humanos	3.3.1. Incorporación de estudiantes (de licenciatura, maestría y/o doctorado) en proyectos de investigación				
	3.4. Productividad	3.4.1. Publicación de libros con arbitraje (SNI)	11-14 x libro			
		3.4.2. Publicación de capítulos de libros con arbitraje (SNI)	7-10 x capit			
		3.4.3. Edición o compilación de libros orientados hacia la investigación con arbitraje (SNI)	7-10 x edic			
		3.4.4. Publicación de artículos en revistas de circulación internacional con arbitraje (SNI)	8 x artículo			
		3.4.5. Publicación de artículos en revistas de circulación nacional con arbitraje (SNI)	5 x publicac.			
3.4.6. Publicación en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje (SNI)		4 x publicac.				
3.4.7. Publicación en memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje (SNI)		3 x ponencia				

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
3.5. Innovación	3.4.8. Ponencias en congresos internacionales (SNI) 3.4.9. Ponencias en congresos nacionales (SNI) 3.4.10. Impartición de seminarios, talleres y mesas redondas en congresos internacionales 3.4.11. Impartición de seminarios, talleres y mesas redondas en congresos nacionales	3 x ponencia 2 x ponencia 4 x evento 3 x evento			
3.6. Reconocimientos a su trabajo en investigación	3.5.1. Patentes registradas (SNI) 3.5.2. Desarrollo de tecnología asociado a proyecto registrado 3.6.1. Conferencias y seminarios en congresos internacionales por invitación (SNI) 3.6.2. Conferencias y seminarios en congresos nacionales por invitación (SNI) 3.6.3. Editor de revista de circulación internacional 3.6.4. Editor de revista de circulación nacional 3.6.5. Arbitro en revistas de investigación de circulación internacional 3.6.6. Arbitro en revistas de investigación de circulación nacional 3.6.7. Membresía en consejos o comités editoriales de revistas de circulación internacional 3.6.8. Membresía en consejos o comités editoriales de revistas de circulación nacional 3.6.9. Premios de reconocido prestigio internacional por la labor de investigación 3.6.10. Premios de reconocido prestigio nacional por la labor de investigación 3.6.11. Evaluador de proyectos de investigación 3.6.12. Citas a sus trabajos en publicaciones arbitradas (SNI)	8 x patente 5 x desarr. 6 x conf./sem. 4 x conf./sem. 8 x rev x sem 6 x rev x sem 4 x arbitraje 3 x arbitraje 6 x comité 4 x premio 6 x premio 3 x premio 2.5 x trabajo 2 x cita			
4. Extensión y vinculación					
4.1. Vinculación	4.1.1. Incorporación y supervisión a estudiantes asociados a programas de vinculación 4.1.2. Servicios/convenios implementados 4.1.3. Promoción de programas de servicio social externo (con prestadores asignados)	2 x estudiante 4 x convenio 3 x programa			

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
4.2. Fomento de la actividad económica	4.1.4. Implementación de programas de servicio social interno 4.1.5. Coordinación de proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos 4.1.6. Participación de proyectos que ofrecen productos y servicios y reportan recursos externos 4.1.7. Prestación de servicios a sectores sociales desprotegidos (e.g. bufete jurídico, clínicas, etc.) 4.1.8. Vinculación con los niveles educativos previos	2 x programa 8 x program 3-6x program 3xprog x sem 3 x acción			
4.3. Extensión	4.2.1. Proyecto en incubadora/transferencia de tecnología 4.2.3. Producción/comercialización 4.3.1. Participación en la organización de eventos de extensión y difusión 4.3.2. Publicación en revistas de divulgación 4.3.3. Conferencias/entrevistas 4.3.4. Elaboración de documentales 4.3.5. Impartición de cursos en educación continua	4-8 x proyect. 4-8 x proyect. 2-4 x evento 3 x publicac. 1 x conf./ent. 4 x documen. 3 x curso			
4.4. Reconocimientos a su trabajo en vinculación y extensión	4.4.1. Editor de revista de divulgación 4.4.2. Árbitro en publicaciones de divulgación 4.4.3. Membresía en consejo o comité editorial de publicaciones de divulgación 4.4.4. Reconocimientos internos a la UABC 4.4.5. Reconocimientos externos a la UABC	6 x rev x sem 3 x arbitraje 4 x comité 2-4 x reconoc 2-6 x reconoc			
5. Vida colegiada y gestión Institucional					
5.1. Vida colegiada	5.1.1. Organización/ colaboración en eventos académicos con participación internacional 5.1.2. Organización/ colaboración en eventos académicos con participación nacional 5.1.3. Organización/colaboración en eventos académicos con participación local/regional 5.1.4. Participación universitaria (de representatividad) 5.1.5. Participación en otras comisiones académicas	3-6 x evento 2-4 x evento 1-2 x evento 3 x semestre 3 x acción			

Factores y criterios	Indicadores	Puntaje/ rango unitario	Cantidad	Puntos totales	No. Ident.
<p>2. Docencia</p> <p>2.1. Impartición de clases</p> <p>2.2. Material didáctico</p> <p>2.3. Titulación</p> <p>2.4. Planes y programas</p>	<p>2.1.1. Impartición de cursos formales (cursos impartidos y grupos atendidos en los dos últimos años en los niveles técnico, licenciatura, diplomado, especialidad, maestría y doctorado)</p> <p>2.1.2. Impartición de cursos, seminarios y talleres extracurriculares a estudiantes y/o académicos</p> <p>2.2.1. Publicación de libros de texto con arbitraje</p> <p>2.2.2. Publicación de libros de texto sin arbitraje</p> <p>2.2.3. Publicación de capítulos de libros de texto con arbitraje</p> <p>2.2.4. Publicación de capítulos de libros de texto sin arbitraje</p> <p>2.2.5. Edición o compilación de textos orientados hacia la docencia con arbitraje</p> <p>2.2.6. Edición o compilación de textos orientados hacia la docencia sin arbitraje</p> <p>2.2.7. Traducción de materiales empleados en la docencia</p> <p>2.2.8. Elaboración/actualización de apuntes impresos</p> <p>2.2.9. Elaboración/actualización de apuntes electrónicos</p> <p>2.2.10. Elaboración/actualización de manuales impresos</p> <p>2.2.11. Elaboración/actualización de manuales electrónicos</p> <p>2.2.12. Programas o paquetes de cómputo utilizados como material didáctico</p> <p>2.2.13. Videos o audiovisuales de apoyo a la docencia</p> <p>2.3.1. Dirección de tesis en licenciatura (presentada)</p> <p>2.3.2. Dirección de otros trabajos recepcionales (informe de servicio social, de práctica profesional, unidad audiovisual, memoria de curso de titulación, etc.) en licenciatura (presentados)</p> <p>2.3.3. Dirección de trabajo recepcional en especialidad (presentado)</p> <p>2.3.4. Dirección de tesis en maestría (presentada)</p> <p>2.3.5. Dirección de tesis en doctorado (presentada)</p> <p>2.3.6. Sinodalías (miembro asesor/ revisor de trabajo recepcional y jurado en exámenes profesionales)</p> <p>2.3.7. Coordinación de cursos de titulación</p> <p>2.4.1. Coordinación en el diseño y elaboración de planes de estudio</p>	<p>(3xC) +(1xG)</p> <p>2 x evento</p> <p>11-14 x libro</p> <p>7-10 x libro</p> <p>7-10 x capit</p> <p>4-6 x capítulo</p> <p>7-10 x texto</p> <p>4-6 x texto</p> <p>1-4 x material</p> <p>1-4 x apunte</p> <p>1-6 x apunte</p> <p>3-5 x manual</p> <p>3-7 x manual</p> <p>1-6 x material</p> <p>3-5 x material</p> <p>4 x tesis</p> <p>3 x tra bajo</p> <p>4 x trabajo</p> <p>6 x tesis</p> <p>10 x tesis</p> <p>2 x sinodalía</p> <p>3 x curso</p> <p>12 x plan</p>			

ANEXO B. COMPARACIÓN ENTRE CUERPO ACADÉMICO SOLICITANTE (CAS 816) Y GRUPO DE ESTUDIO (DIS 546)

Tabla LV. Comparación entre CAS (816), DIATAS (707) y (DIS 546)

VARIABLE		SEGMENTOS DEL CAT					
		CAS (N=816)		DIATAS(N=707)		DIS (N=546)	
		n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N
Género							
	Mujeres	269	33.0	230	32.5	166	30.4
	Hombres	547	67.0	477	67.5	380	69.6
Area disciplinaria							
	Ing. y Tec.	154	18.9	154	21.8	117	21.4
	Cs. Agropecuaria	70	8.6	70	9.9	50	9.2
	Cs. Salud	94	11.5	94	13.3	56	10.3
	Cs. Naturales y Ex.	138	16.9	138	19.5	116	21.2
	Educ. y Hum.	112	13.7	112	15.8	77	14.1
	Cs. Sociales.	62	7.6	62	8.8	56	10.3
	Cs. Administrativas	77	9.4	77	10.9	74	13.6
(Funciones)	Psicopedagógico	23	2.8	0	0.0	0	0.0
	Extensión	45	5.5	0	0.0	0	0.0
	Deportes	41	5.0	0	0.0	0	0.0
Unidad académica							
	Escuela	184	22.5	173	24.5	127	23.3
	Facultad	358	43.9	345	48.8	280	51.3
	institutos	182	22.3	178	25.2	139	25.5
	Otras*	92	11.2	11	1.5	0	0.0
Unidad regional							
	Mexicali	399	48.9	338	47.8	255	46.7
	Tijuana	190	23.3	173	24.5	135	24.7
	Ensenada	221	27.1	191	27.0	153	28.0
	Tecate	6	0.7	5	0.7	3	0.5
Escolaridad							
	Sin licenciatura	32	3.9	15	2.1	5	0.9
	Licenciatura	291	35.7	254	35.9	159	29.1
	Especialidad	103	12.6	96	13.6	69	12.6
	Maestría	271	33.2	270	38.2	242	44.3
	Doctorado	74	9.1	72	10.2	71	13.0
	Datos no registrados**	45	5.5	----	----	----	----
Tiempo de contratación							
	20 o más horas	184	22.5	119	16.8	57	10.4
	Medio tiempo	33	4.0	19	2.7	12	2.2
	Tiempo completo	599	73.4	569	80.5	477	87.4
Nombramiento							
	Prof. Asignatura.	99	12.1	93	13.2	50	9.2
	TA de Asignatura	85	10.4	26	3.7	7	1.3
	Prof. Carrera TC	402	49.3	399	56.4	374	68.5
	Prof. Carrera MT	15	1.8	15	2.1	12	2.2
	Prof. TA Carrera TC	80	9.8	53	7.5	2	0.4
	Prof. TA Carrera MT	18	2.2	4	0.6	0	0.0
	Inv. Carrera TC	103	12.6	103	14.6	100	18.3
	Inv. TA Carrera TC	14	1.7	14	2.0	1	0.2

Notas: *Bienestar Estudiantil (BEST), Extensión Universitaria, Departamento de Actividades deportivas y Recreativas (DADYR), Centro de idiomas.

**Los datos de la variable *escolaridad* del CAS (816) presentaban un hueco de información que, sin embargo, no constituyó un obstáculo, ya que se trató de una falla bien ubicada y relativa a los 45 académicos del área de extensión cuya información no fue objeto de este estudio.

Tabla LV. Comparación entre **CAS (816)**, **DIATAS (707)** y **(DIS 546)**

VARIABLE	SEGMENTOS DEL CAT						
	CAS (N=816)		DIATAS(N=707)		DIS (N=546)		
	n	% n/N	n	% n/N	n	% n/N	
Función							
	Docencia	494	60.5	494	69.9	359	65.8
	Investigación	213	26.1	213	30.1	187	34.2
	Psicología	23	2.8	0	0.0	0	0.0
	Extensión	45	5.5	0	0.0	0	0.0
	Deportes	41	5.0	0	0.0	0	0.0

En la Tabla LV, se muestra la distribución del **cuerpo académico solicitante (CAS 816)**, de los **docentes e investigadores, académicos y técnicos académicos solicitantes (DIATAS 707)** y de los **docentes e investigadores solicitantes (DIS 546)** a través de las variables *género, área disciplinaria, distribución por tipo de unidad, distribución en el territorio, escolaridad, nombramiento, tiempo de contratación* y, por supuesto, *función ejercida*, que la literatura indica como fundamentales en un estudio de productividad académica (Finkelstein, 1984; Fairweather, 1999).

Empezando con la variable **género** emerge que en el **CAS** los hombres representan 67% mientras que las mujeres 33%. Estos porcentajes se quedan prácticamente invariados en el **DIATAS** mientras que una ligera variación se registra a favor del género masculino en el **grupo de estudio (DIS)** en donde los hombres representan 69.6% mientras que las mujeres representan 30.4 %.

Por lo tanto se concluye que, relativamente a la distribución por **género**, el **grupo de estudio** no presenta variaciones importantes con respecto al **CAS**.

En el caso de la distribución de los académicos por **área disciplinaria**, 707 académicos, o sea 86.6% del **CAS**, se distribuyen en las siete áreas de conocimiento mientras que los restantes 109, que representan 13.4%, se

distribuyen entre las funciones psicopedagógica (2.8%), de extensión (5.5%) y de deportes (5.0%). Una vez restadas estas tres últimas funciones al **CAS** se obtiene el subgrupo **DIATAS**, que con un total de 707 elementos, presenta una distribución por **área disciplinaria**, en las siete áreas de conocimientos, sin variaciones en los valores absolutos comparada a la anterior. Para entrar en el detalle resulta que 154 académicos o sea 21.8% trabajan en el área de Ingeniería y Tecnología y representan el área con más alta densidad de académicos. A éste sigue el área de Ciencias Naturales y Exactas con 138 académicos que representan 19.5% mientras que 62 académicos trabajan en el área de Ciencias Sociales representando 8.8% o sea el valor más bajo de dicha distribución.

En el análisis de la distribución por **área disciplinaria** relativa al **grupo de estudio**, emerge que si el área de Ingeniería y Tecnología sigue en un porcentaje muy parecido a la distribución anterior, se notan cambios importantes por el área de Ciencias Naturales y Exactas que, con un 21.2%, “compite” para el primer lugar, mientras que ahora en el lugar de menor frecuencia se encuentra el área de Ciencias Agropecuarias que representa 9.2%.

Como se observa en la Tabla LV, ningún área quedó invariada, lo cual habla de la presencia de los técnicos académicos en todas las áreas del conocimiento. Más específicamente se registra un incremento en las áreas de Ciencias Naturales y Exactas (de 19.5 a 21.2%), Ciencias Sociales (de 8.8 a 10.3%) y en el área de Ciencias Administrativas (de 10.9 a 13.4%), y un decremento en las restantes áreas con una variación importante para el área de Ciencias de la Salud que de 13.3% pasa a 10.4%. Por lo tanto, en la distribución por **área disciplinaria**, con excepción

de una distribución nula en las áreas de psicopedagogía, extensión y deporte, el grupo de estudio presenta variaciones leves con respecto al CAS.

La variable **tipo de unidad académica** se consideró para estudiar la distribución del cuerpo académico en *escuelas, facultades e institutos*. Del subgrupo **CAS**, 88.7% trabaja en escuelas, facultades e institutos, mientras que 11.3% desarrolla sus actividades laborales en otras unidades académicas.

Con respecto al subgrupo **DIATAS** se observa que 98.4% trabaja en escuelas, facultades e institutos, mientras que 1.5% desarrolla sus actividades laborales en otras unidades académicas. Finalmente con relación al **grupo de estudio (DIS)** emerge que toda la población está distribuida en *escuelas, facultades e institutos* desempeñándose 23.3% en escuelas, 51.3% en facultades y los restantes 25.5% en institutos.

En conclusión, con respecto a la variable **tipo de unidad académica** el grupo de estudio presenta una distribución en las escuelas, facultades e institutos parecida al CAS. En el grupo de estudio a diferencia del CAS no hay académicos en las dependencias universitarias indicadas como Bienestar Estudiantil (BEST), Extensión, DADYR y Centro de Idiomas.

En cuanto a la distribución de los académicos en el territorio, descrita en la variable **unidad regional (campus)**, se observa que en el **CAS** 48.9% de los académicos trabajan en Mexicali, 23.3% en Tijuana, 27.1% en Ensenada y 0.7% en Tecate. En el **DIATAS** 47.8% de la población ejerce su labor en Mexicali, 24.5% en Tijuana, 27.0% en Ensenada y 0.7% en Tecate, revelando que entre las dos poblaciones hay variaciones tan pequeñas que se pueden considerar insignificantes. En la población

del **grupo de estudio** los 546 elementos que la constituyen reflejan casi idénticamente la misma distribución en el territorio hasta ahora vista ya que 46.7% trabaja en Mexicali, 24.7% en Tijuana, 28.0% en Ensenada mientras que 0.5% trabaja en Tecate. Cuanto visto hace concluir que el **grupo de estudio**, por lo que se refiere a la distribución por **unidad regional (campus)**, no presenta variaciones importantes con respecto al **CAS**.

En relación a la variable **escolaridad** resulta que del **subgrupo CAS** 35% de lo académicos, poseen una licenciatura, mientras que 12.6% con especialidad, 33.2% con maestría y 9.1% con doctorado suman un total de 54.9% de los académicos con una formación de posgrado. Junto con este panorama alentador (más de la mitad de los académicos poseen una formación a nivel de posgrado) se indica también que existe un 3.9% de los académicos que no alcanzan el nivel licenciatura¹. El subgrupo **DIATAS** muestra una distribución muy parecida a la anterior ya que los académicos con licenciatura representan 35.9% y aquellos con especialidad (14%), maestría (38%) y doctorado (10%) representan más de la mitad de la población con 62.0%. La diferencia importante entre el dato anterior y éste es que la frecuencia máxima, en esta distribución, pertenece al grado de maestría, y que, si el dato relativo a la licenciatura se queda prácticamente invariado, aquí

¹ Esta aparente contradicción encuentra una explicación en el relato de la génesis y desarrollo de la universidad Mexicana que Manuel Gil Antón ofrece en el capítulo dedicado a México perteneciente al informe de la investigación que la Carnegie Foundation publicó en el 1996 titulada "The International Academic Profession: Portrait of Fourteen Countries". Aquí Gil Antón explica que la universidad mexicana vio en el periodo que va del 1970 al 1982 una expansión notable y repentina pasando, en poco más de 10 años de 115 a 271 instituciones, de 225,000 a 840,000 estudiantes y de 25,000 a 79,000 académicos (Tabla 8.1 p. 310) Esto promovió el reclutamiento de profesores universitarios recién titulados o, en algunos casos, sin título, generando el fenómeno de los académicos que iniciaron, como el mismo autor comenta en otro estudio, "sus actividades sin haber concluido los estudios del nivel en el que impartiría cursos" (Gil Antón et al., 1994, p. 91). Por lo tanto esto justifica el hecho de que es "posible aún encontrar una traza (residuo) de esta práctica en el pequeño número de académicos que aún no tienen licenciatura" (Gil Antón, 1996, p. 324).

decrece el dato relativo a los académicos sin licenciatura mientras, en general, crecen todos los datos relativos a posgrado. Finalmente, con respecto a la escolaridad relativa al **grupo de estudio**, la distribución es generalmente parecida aunque se nota una contracción del dato relativo al grado licenciatura, que pasa a representar ahora 29.1%, y una fuerte contracción del dato de los académicos sin licenciatura (1%), a favor de una expansión del dato del posgrado en general, y en particular de la maestría, que ahora alcanza el 44.3%.

En conclusión se puede decir que, el **grupo de estudio** presenta variaciones leves con respecto al **CAS**, por lo que se refiere a la distribución por **escolaridad**.

Los **tiempos de contratación** conservan, en los tres subgrupos, una tendencia muy parecida ya que, en cada uno, presentan su máxima frecuencia en las contrataciones de *tiempo completo* mientras que la frecuencia mínima se registra en las contrataciones de *medio tiempo*. Por lo que se refiere al **nombramiento** se puede observar que el subgrupo **CAS** se distribuye en solo ocho de los diez nombramientos que la UABC contempla en sus contrataciones. En lo particular se nota una gran concentración de individuos en el nombramiento *profesor de carrera de tiempo completo* con que representan 49.3%. En un segundo nivel se nota una distribución muy parecida en las nombramientos *investigador de carrera de tiempo completo* (12.6%), *profesor de asignatura* (12.1%), *técnico académico de asignatura* (10.4%) y *profesor técnico académico de carrera de tiempo completo* (9.8%) y, finalmente, a un tercer nivel de distribución, con valores muy bajos, encontramos las nombramientos *profesor técnico*

académico de carrera de medio tiempo (2.2%), profesor de carrera de medio tiempo (1.8%) e investigador técnico académico de carrera de tiempo completo(1.7%).

El subgrupo **DIATAS** también se distribuye en ocho nombramientos y tiene una distribución muy parecida al subgrupo anterior con excepción de una importante reducción de los *técnicos académicos de asignatura* que de 10.4% pasan a 3.7% así como unas reducciones, aunque más leves, de los *profesores técnicos académicos de carrera de tiempo completo* que de 9.8% pasan a representar 7.5%, y de los *profesores técnicos académicos de carrera de medio tiempo* que pasan de 2.2%, de la distribución anterior, a 0.6% de la presente.

Este último nombramiento desaparece del todo cuando se trata de la distribución del **grupo de estudio** que, por lo tanto, queda distribuida en siete nombramientos laborales. De estos siete, el que registra la mayor concentración de académicos es, como en los casos anteriores, el nombramiento *profesor de carrera de tiempo completo* con 374 académicos que representan 68.5%. Los *técnicos académicos de asignatura* se reducen aún más llegando a representar 1.3%, los *profesores técnicos académicos de carrera de tiempo completo* se reducen de manera drástica pasando de 7.5% de la distribución anterior a 0.4% así como los *investigadores técnicos académicos de carrera de tiempo completo* que de 2.0% de la distribución anterior llegan a representar apenas 0.2% constituyendo el mínimo de la presente distribución.

Para concluir se puede decir que, en las variables *tiempos de contratación y nombramiento*, el **grupo de estudio** conserva un comportamiento parecido al **CAS** con una tendencia a la contracción de las nombramientos menos favorecidas (en

términos de tiempo de contratación y de tipo de contrato) a beneficio de las nombramientos más favorecidas.

Finalmente, en la distribución de los académicos por **función** sucede algo análogo a la distribución **por área disciplinaria**, ya que 707 académicos, o sea 86.6% del **CAS**, se distribuyen en las funciones de docencia e investigación mientras que los restantes 109, que representan 13.4%, se distribuyen entre las funciones de psicología (2.8%), de extensión (5.5%) y de deportes (5.0%). Una vez restadas estas tres últimas funciones al **CAS** se obtiene el subgrupo **DIATAS**, que con un total de 707 elementos, presenta una distribución por **función**, entre docencia e investigación, sin variaciones en los valores absolutos comparada a la anterior. En particular resulta que 494 académicos, o sea 69.9%, se desempeñan como docentes mientras que 213 académicos se desempeñan como investigadores representando 30.1% de dicha distribución.

Como se puede observar en la Tabla LV, en la distribución por **función** relativa al **grupo de estudio**, el porcentaje de los docentes disminuye mientras el de los investigadores aumenta. Esto indica una presencia de los técnicos académicos mucho más consistente (cinco veces mayor) en la función de docencia con respecto a la función de investigación. En conclusión se indica que, en la distribución por **función**, con excepción de una *distribución nula en las funciones de psicología, extensión y deporte*, el **grupo de estudio** presenta variaciones leves con respecto al **CAS**.

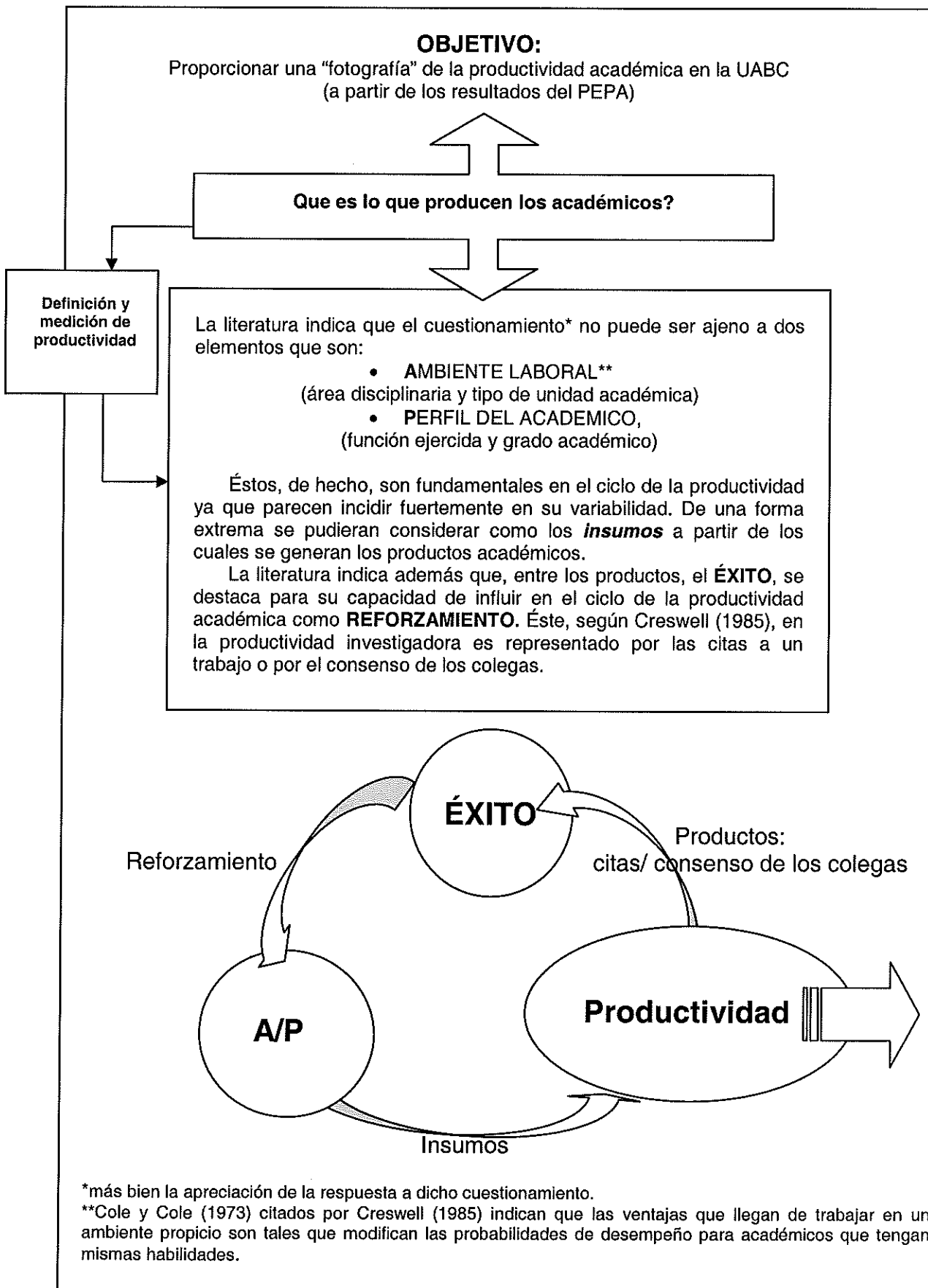


Figura 5. Ciclo de la productividad académica

ANEXO D. CARTA A LOS INVESTIGADORES

Estimado (grado, nombre y apellidos del académico)

Mi nombre es Rosalba Pinto Aprea y soy docente de la Escuela de Idiomas de la UABC en Ensenada.

Actualmente estoy estudiando la maestría en ciencias educativas en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la UABC y, encontrándome en la fase terminal de la misma, estoy conduciendo una investigación acerca de la productividad de los académicos de la universidad. Específicamente, estoy estudiando la relación entre la motivación extrínseca (por ejemplo contar con un incentivo económico adicional al salario, ya sea SNI o PEPA) y la productividad académica.

Acudo a usted para solicitar su colaboración en su calidad de miembro del sistema nacional de investigadores. Estaré muy agradecida si colabora con esta investigación contestando el cuestionario que anexo a la presente.

El cuestionario está integrado por **15 preguntas** sobre su productividad en el periodo que va de **agosto de 1997 a julio de 1999**, periodo que abarca el presente estudio. El cuestionario es muy sencillo, sólo le pido que conteste el número de actividades realizadas en este periodo para cada uno de los indicadores seleccionados. Como usted podrá observar, hemos elegido los mismos indicadores que se incluyen en el PEPA de la UABC con el fin de contrastar posteriormente estos resultados con los de este programa.

Una vez contestado el cuestionario, le pido lo envíe por correo electrónico a mi dirección personal (rpinto@telnor.net). Dado los tiempos que tenemos contemplados para la recopilación y tratamiento de la información, le estaré sumamente agradecida si consta usted el cuestionario adjunto a la brevedad posible.

Como es natural en todo trabajo de investigación, se elaborarán reportes sobre la información obtenida, incluyendo mi tesis de maestría en Ciencias Educativas. No obstante, las descripciones de la misma siempre se harán de forma agregada y se protegerá la identidad de los académicos que hayan colaborado con nosotros.

Le agradezco de antemano su colaboración y me pongo a su disposición para cualquier aclaración al respecto. En caso necesario, usted podrá encontrarme en mi correo personal durante el periodo vacacional.

Atentamente

Rosalba Pinto Aprea.

Rosalba Pinto Aprea
Coordinadora Área de Italiano
Escuela de Idiomas -Unidad Ensenada
Tels. (646) 178 61 40 y (646) 178 61 38 - (646) 174 15 17 (casa)
Correo electrónico: rpinto@telnor.net

ANEXO E. CUESTIONARIO

Estimado (**grado, nombre y apellidos del académico**)

El siguiente cuestionario está integrado por **15 preguntas** sobre su productividad en el periodo que va **de agosto de 1997 a julio de 1999**.

Por favor solo conteste el número de actividades realizadas en este periodo para cada uno de los indicadores analizados. Si por ejemplo en este periodo Ud. publicó **tres** capítulos de libros con arbitraje en la pregunta n.6, contestará de la siguiente manera:

6. Número de publicación de capítulos de libros con arbitraje:	3
--	----------

**CUESTIONARIO SOBRE PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA DE LOS INVESTIGADORES
CON SNI (agosto de 1997 a julio de 1999)**

1. Número de proyectos de investigación coordinados con financiamiento externo:	
2. Número de participaciones en proyectos de investigación con financiamiento externo:	
3. Número de proyectos de investigación coordinados con financiamiento interno:	
4. Número de participaciones en proyectos de investigación con financiamiento interno:	
5. Número de publicaciones de libros con arbitraje:	
6. Número de publicaciones de capítulos de libros con arbitraje:	
7. Número de ediciones o compilaciones de libros orientados hacia la investigación con arbitraje:	
8. Número de publicaciones de artículos en revistas de circulación internacional con arbitraje:	
9. Número de publicaciones de artículos en revistas de circulación nacional con arbitraje:	
10. Número de publicaciones en memorias de eventos académicos internacionales con arbitraje:	
11. Número de publicaciones en memorias de eventos académicos nacionales con arbitraje:	
12. Número de ponencias en congresos internacionales:	
13. Número de ponencias en congresos nacionales:	
14. Número de conferencias y seminarios en congresos internacionales por invitación:	
15. Número de conferencias y seminarios en congresos nacionales por invitación:	

Le agradezco anticipadamente su ayuda. Si tiene Usted alguna duda respecto al cuestionario o al estudio, por favor no dude en comunicarse conmigo.

Atentamente
Rosalba Pinto Aprea

Rosalba Pinto Aprea
 Coordinadora Área de Italiano
 Escuela de Idiomas -Unidad Ensenada
 Tels. (646) 178 61 40 y (646) 178 61 38 - (646) 174 15 17 (casa)
 Correo electrónico: rpinto@telnor.net

ANEXO F. SEGUNDA CARTA A LOS INVESTIGADORES: RECORDATORIO

Estimado Colega:

Hace algunas semanas le solicité su apoyo para una investigación que estoy conduciendo acerca de la productividad de los académicos de la UABC. Como no he tenido noticias de Usted, me tomo la libertad de solicitarle de nueva cuenta su colaboración. Este tipo de estudios son importantes para conocer mejor la productividad de los académicos y apoyar la toma de decisiones relacionadas con la mejora de nuestros ambientes de trabajo para impulsar la productividad del académico

Sus respuestas al cuestionario, que anexo a la presente, se mantendrán en la más estricta confidencialidad y bajo ninguna circunstancia podrán ser asociadas a su nombre.

Como ya le mencioné en mi carta anterior el cuestionario está integrado por **15 preguntas** sobre su productividad en el periodo que va de **agosto de 1997 a julio de 1999**, periodo que abarca el presente estudio.

El cuestionario es muy sencillo, sólo le pido que conteste el número de actividades realizadas en este periodo para cada uno de los indicadores seleccionados. Una vez contestado el cuestionario, le pido lo envíe por correo electrónico a mi dirección personal (rpinto@telnor.net).

Dados los tiempos que tenemos contemplados para la recopilación y tratamiento de la información, le estaré sumamente agradecida si contesta Usted el cuestionario adjunto a la brevedad posible.

Una vez más, y conciente de sus ocupaciones, le agradezco su colaboración y me reitero a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE

Rosalba Pinto Aprea

Rosalba Pinto Aprea
Coordinadora Área de Italiano
Escuela de Idiomas -Unidad Ensenada
Tels. (646) 178 61 40 y (646) 178 61 38 - (646) 174 15 17 (casa)
Correo electrónico: rpinto@telnor.net