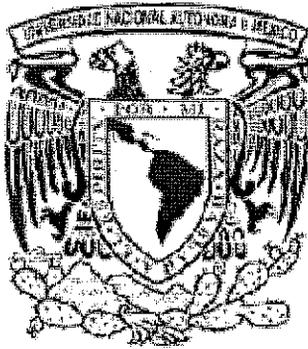


01070

10



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

EL PROCESO DE GRADUACIÓN EN LOS POSGRADOS DE CIENCIAS  
EXPERIMENTALES DE LA UNAM: EL CASO DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN  
CIENCIAS BIOQUÍMICAS 1997

TESIS PARA OBTENER EL GRADO  
DE MAESTRA EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A

LIC. ROSALBA ANGÉLICA SÁNCHEZ DROMUNDO

TUTOR: DR. RICARDO SÁNCHEZ PUENTES



CIUDAD UNIVERSITARIA

TESIS CON  
FALLA LE ORIGIN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS:

En la realización de un trabajo académico confluyen una serie de factores y elementos que hacen posible su conclusión, destacando dos planos fundamentales el académico y el personal.

Así, en el plano académico quiero agradecer al equipo de investigación del CESU integrado por: Mtro. Martiniano Arredondo, Mtra. Claudia Pontón, Dr. Juan Manuel Piña, Mtra. Graciela y Dr. Ricardo Sánchez Puentes la oportunidad de aprender a través del contacto con ellos. Especialmente le agradezco al Dr. Ricardo su paciencia y apoyo, ya que durante el desarrollo de este trabajo aprendí que no sólo estaba ante un magnífico investigador y profesor, sino ante un extraordinario ser humano.

De igual manera agradezco a la Dr. Leticia Barba, Dr. Juan Manuel Piña, Mtra. Patricia Ducoing y Mtra. Martha Corenstein el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo, sus observaciones no sólo mejoraron este trabajo sino ampliaron mi perspectiva sobre el tema.

En el plano personal quiero agradecer a mi esposo Leo parte imprescindible de mi vida su apoyo, entusiasmo y cariño no sólo para la realización de este trabajo, sino para todos y cada uno de mis proyectos.

Agradezco a mi mamá Rosalba su apoyo SIEMPRE, especialmente por enseñarme que la autonomía, la solidaridad y el amor sólo se aprenden en la práctica y con el ejemplo. A Federico, mi papá, no puedo más que agradecerle toda una vida llena de amor y mimos, plena de apoyos para realizar cualquier sueño, y un magnífico ejemplo de trabajo y responsabilidad.

A mis hermanos Federico, Gerardo y Kary todos los momentos y bromas compartidas, al igual que mis cuñadas y cuñados.

Y por supuesto a mis amigos: María Luisa, Neria, Claudia, Connie, Karla, Bety, Alfredo y Alfonso.

¡MUCHAS GRACIAS!

# ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO UNO: LA GRADUACIÓN.	11
1. El contexto del posgrado.	12
2. Población de los posgrados mexicanos: ingreso, egreso y graduación.	27
3. Algunos estudios y líneas teóricas sobre la graduación.	41
CAPÍTULO DOS: MARCO TEÓRICO	55
1. El concepto de graduación.	56
1.1 la perspectiva cuantitativa.	56
1.2 la graduación como proceso de formación	59
2. Elementos teóricos en que se basa el concepto de graduación como proceso de formación.	62
2.1 la teoría del abandono y la graduación.	62
2.2 teoría de los campos de Bourdieu.	74
3. Consideraciones finales.	92
CAPÍTULO TRES: METODOLOGÍA	95
1. Delimitación del problema y problematización	96
2. Fundamentos epistémicos	100
3. Referentes teóricos	103
4. Objetivos	105
5. Hipótesis de trabajo	105
6. Instrumentos	106
7. Programa de maestría y doctorado en ciencias bioquímicas de la UNAM	107
8. La muestra	119
9. Manejo de información	121
10. Alcances y limitaciones	128
CAPÍTULO CUATRO: RESULTADOS	131
1. Los agentes.	132
1.1 Estudiantes	132
1.2 Profesores	138
2. Las prácticas y procesos de formación	142
2.1 Incorporación	142
2.2 Socialización	153
2.3 Tutoría	162
2.4 Acreditación y certificación	169
3. Condiciones institucionales	174
4. Finalmente	176
CONSIDERACIONES FINALES	179
BIBLIOGRAFÍA	185
ANEXO UNO	193
ANEXO DOS	203

---

# INTRODUCCIÓN

---

El propósito del presente estudio es analizar la graduación en el posgrado mexicano en el programa de Ciencias Bioquímicas de la UNAM a finales del siglo XX. Tarea por demás complicada si consideramos, como es natural, que su estudio implica el acercamiento a una situación compleja por la variedad de factores que inciden en ella, destacando por una lado el crecimiento impresionante de este nivel de estudios en las últimas décadas, así como el serio y severo ajuste de políticas de calidad y mecanismos de control en la educación superior, que impactan directamente a la graduación. Según estas políticas, en muchos casos la calidad es medida a través de los índices de eficiencia terminal y graduación, razón por la cual es pertinente enmarcar esta problemática en el marco del crecimiento de la matrícula en posgrado y la incidencia de las políticas educativas de calidad en la graduación.

En las últimas décadas la población del posgrado ha crecido de forma impresionante de 25 503 estudiantes en 1980 a 111 247 en 1999<sup>1</sup>. Aumento que obedeció entre otros factores a la explosión demográfica de las licenciaturas (y de la educación media superior) de las universidades mexicanas, en la década de los setenta y ochenta, misma que propició el crecimiento de la planta docente de forma inmediata y sin planeación. Este crecimiento sin planeación trajo como consecuencia: el deterioro de la calidad de la formación ofertada a nivel licenciatura, favoreció la visión de los estudios de posgrado como una opción remedial ante las deficiencias de la formación en licenciatura y como un mecanismo para elevar la calidad educativa de los profesores a través de cursos de posgrado. Cabe mencionar que el ingreso de los profesores a programas de posgrado, especialmente a nivel maestría, ya había sido planteado en 1974 por la ANUIES como una estrategia decisiva para elevar el nivel de la docencia<sup>2</sup>.

Así, la sobreproducción de títulos de licenciatura produjo el engrosamiento de la pirámide escolar y obligó a empujar hacia arriba y necesitar mayor nivel de estudios para colocarse en los diferentes sectores laborales, hecho que se incrementó por las crisis económicas de las últimas

---

<sup>1</sup> Ver, capítulo 1, cuadro 1.

<sup>2</sup> Ver. Flores Asdrúbal. "Políticas de desarrollo del Posgrado." En *El desarrollo del posgrado en la Educación Superior*, México, Consejo Nacional para la Planeación de la Educación Superior, 1981, pp. 123-142.

décadas que afectaron a todos los sectores productivos y, como consecuencia, también el laboral. Producto de lo anterior, las oportunidades laborales se redujeron; por lo que el uso de credenciales y títulos como mecanismo de acceso al sector laboral y principalmente al académico favoreció la inversión en educación mediante el posgrado. Este nivel de estudios aparece como una opción para mejorar las oportunidades en el sector laboral, o para estudiar mientras se consigue trabajo. De esta manera, en estos años destacan programas de becas en apoyo a estudios de posgrado, pues en términos económicos, según algunos analistas, es más "barato" para el gobierno el crear becas y ampliar la cobertura del sector educativo que crear fuentes de empleo<sup>3</sup>.

Otro factor importante en el crecimiento del posgrado fueron las políticas económicas de finales de los años ochenta y en los noventa de apertura e intercambio comercial primero en el GATT (1986) con Estados Unidos, después con Canadá (1994) a través del TLCAN, así como de acuerdos comerciales y culturales de forma reciente con Europa (1999), los cuales pusieron de manifiesto la urgencia de personal calificado para ingresar a la libre competencia del mercado. Lo anterior anima a muchas instituciones a ofrecer una formación acorde con estas necesidades mediante el posgrado, lo que aumenta la competencia entre las instituciones y la necesidad de una formación afín con los requerimientos de los cambios sociales y económicos.

Sin embargo, este crecimiento implicó también la evaluación del mismo, sobretudo en la década de los noventa y en el marco de políticas de evaluación. Como resultado de estas evaluaciones se detectó que el profesorado no tenía la preparación adecuada, debido a que muchos profesores se habían incorporado a la práctica de manera repentina o por falta de oportunidades de empleo. De lo que se desprende la necesidad de actualizar al profesor universitario, apareciendo como opciones para ello, los cursos de actualización y el posgrado, lo que generó un interés creciente por este nivel de estudios. Así, la formación en el posgrado es considerada como método de elevar el nivel académico de las instituciones y mejorar su competitividad, por lo que se implementan programas dirigidos a los profesores en los que aparece el posgrado como un factor de estímulos y promociones laborales<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Ver. Arredondo Galván Martiniano. "Evaluación y acreditación de los programas de posgrado", *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 18, N. 71, 1989 pp. 53-68

<sup>4</sup> Respecto a estas diferencias laborales, basta ver que incluso en universidades privadas el grado académico significa un pago diferente por hora con respecto a los profesores que únicamente cuentan con licenciatura.

De los resultados de la evaluación, se desprendió dar mayor atención a los gastos que genera el posgrado, a la eficiencia con que éstos se emplean y a los índices de desperdicio. A través de mecanismos de verificación (más que de evaluación) se precisaba, cuánto se gastaba, en qué y cómo<sup>5</sup>. Pero, como en el espacio social todos los campos están relacionados de alguna manera y son afectados por los movimientos y crisis de otros, la educación no es la excepción. De este modo, los movimientos efectuados en el campo económico producto de las crisis económicas y de la compactación del mercado laboral impactaron el campo educativo, ya que al compactarse el mercado laboral y existir en el medio académico una sobreproducción de títulos, resultado de la ampliación de la matrícula en diversos sectores educativos, la credencial, título o grado comienza a ser utilizada como mecanismo de selección en el ámbito laboral, hecho que pone el acento en la graduación y no sólo en la eficiencia terminal como se venía observando en décadas anteriores.

En este sentido, los valores y medidas en el espacio educativo cambian, producto de estos movimientos externos, por lo que la visión se ubica ya no sólo en la eficiencia terminal sino también en la graduación, midiendo con ello la eficiencia y calidad de las instituciones educativas en cuanto a su calidad académica, acorde con la nueva perspectiva. Aquí podemos apreciar cómo los movimientos externos al campo educativo lo afectan en sus dinámicas internas, y como consecuencia, en los estudios de que son objeto.

Así, el interés de los estudios se dirige de forma paulatina a la graduación, pues las repercusiones de la no-graduación (simple egreso: aprobar el 100% de créditos y deber la tesis) se pueden observar en el ámbito institucional, social y económico. La no-graduación en el ámbito institucional significa un gasto o, si se prefiere una inversión que no fructifica al no efectuarse la graduación, debido a que la eficiencia del funcionamiento de las instituciones es medido a través del número de egresados y graduados<sup>6</sup>. Por lo que un bajo índice de graduación da pie a la idea, de una baja eficiencia institucional en cuanto al uso de recursos materiales y académicos, así como a una deficiente organización. Lo anterior tiene como consecuencia, que la institución tenga una imagen hacia el exterior de poco eficiente, disminuyendo su prestigio y generalizando la idea de que invertir

---

<sup>5</sup> Además, institucionalmente el CONACYT, mediante el "Padrón de excelencia" se encargaba de clasificar y certificar el nivel de los posgrados, otorgándole así una "calificación" y ubicación en niveles.

<sup>6</sup> Es importante notar, cómo afectó al sector educativo el proceso de credencialización, pues lo que antes se medía a través de la eficiencia terminal ahora también es medido a través de la graduación.

en los proyectos educativos de esa institución no es rentable<sup>7</sup>. Al mismo tiempo, conlleva "cuestionamientos" sobre la calidad de los egresados y contra la institución como formadora de éstos.

En el ámbito social, la no-graduación puede estar a la base de la insuficiencia de reconocimiento social y laboral de los estudios, ya que en algunos círculos la falta de la "credencial" (título o grado); puede traer como consecuencia salarios más bajos, posiciones laborales menores y en ocasiones restricciones para el acceso a puestos laborales y académicos.

Finalmente, un elemento decisivo en el crecimiento de la matrícula del posgrado en las últimas décadas, para varios autores fue, la institucionalización de la investigación a través de la creación en 1984 del Sistema Nacional de Investigadores. Lo que propicia que el ingreso a círculos de investigación quede normado y regulado a la obtención de títulos y grados, circunstancia que incrementa el interés por el posgrado no sólo en lo económico y salarial, sino también el interés social y académico por el reconocimiento y el prestigio que implica el ingreso a la institucionalización de la investigación.

En este marco de crecimiento del posgrado y de políticas educativas, la graduación adquiere especial importancia como mecanismo de ingreso a sectores académicos y laborales, y como medio para medir la calidad de las instituciones educativas. De esta manera, plantear el estudio de la graduación significa atender a varias cuestiones: crecimiento de la población de posgrado, políticas de calidad e institucionalización de la investigación, políticas de globalización económica y cultural, credencialización y, por supuesto, el marco económico en que se generan.

Abordar este estudio, involucra reconocer las relaciones y problemáticas en las que se encuentra inmersa la graduación para construirla como un caso particular de lo posible. En este sentido, el presente estudio se ocupa del análisis de la graduación como un proceso inmerso en un contexto problemático en el posgrado de Ciencias Bioquímicas de la UNAM, se trata de un estudio teórico con referente empírico de tipo transversal. Los fundamentos teóricos son apoyados en los planteamientos de Arredondo sobre la graduación, entendida como un proceso de formación que inicia con el ingreso al programa y culmina con la obtención del grado. Los referentes empíricos fueron estudiados en un espacio y tiempo preciso a través de un estudio de corte transversal en

---

<sup>7</sup> Basta ver en el caso de la UNAM, cómo la crítica a la eficiencia terminal se extendió e involucró en los últimos años tanto la imagen de la calidad de sus egresados como la organización y funcionamiento de la institución.

1997. Por tanto, no se trata de un estudio general (México) ni particular (UNAM), sino de un estudio de caso único (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM), que busca conocer y profundizar en las diferencias que afectan la graduación, en el entendido de que se trata de un acercamiento de muchos que aún quedan por realizar. Las bases empíricas forman parte de una investigación mayor denominada *"Investigación Comparada sobre Prácticas y Procesos de Formación en el Posgrado de Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Experimentales"*, coordinado por el Dr. Ricardo Sánchez Puentes y Martiniano Arredondo, efectuado en el Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), en el que participé como becaria.

El interés por este programa radica por un lado, en que este programa entre otros, cuenta con mayor índice de graduación y en menor tiempo en la UNAM, hecho por demás singular, en contraste con otros programas con menor índice de graduación. Circunstancia significativa si consideramos que la UNAM hace una aportación importante como formadora de científicos en esta área, conforme a datos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el 49% de los científicos del área 2 (Química, Biotecnología, etcétera) provienen de la UNAM<sup>6</sup>, es decir, casi la mitad del área. Pero sobre todo, es importante destacar, que dadas las consecuencias sociales, económicas e institucionales de la graduación, su estudio y comprensión resultan valiosos en este momento histórico, dado que como resultado de cambios económicos, estructurales, científicos, tecnológicos y sociales en el ámbito mundial, el posgrado ha adquirido un lugar especial como formador de recursos humanos de alto nivel, y la graduación como medida de la calidad de esta formación.

En este marco, es frecuente entender a la graduación como la obtención de un grado al final de la trayectoria académica, razón por la cual es considerada con frecuencia como la elaboración del trabajo recepcional y su réplica, o en otros casos como los trámites y gestiones administrativas necesarias para obtener el reconocimiento legal y académico de los estudios correspondientes, lo que nos permite ostentarnos como poseedores del "grado x" y, por tanto, acceder a los beneficios y reconocimientos acordes al título, es decir la posibilidad de reconocimiento social, académico, económico y laboral.

Conforme a este concepto, el análisis de la graduación se realiza en función de la elaboración de trabajos recepcionales, en los trámites administrativos o en el número de alumnos que se gradúan en una generación. Visión que si bien es correcta, al proporcionar una panorámica

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

general, está inserta en un concepto de graduación como producto que permite cuantificar datos y realizar análisis estadístico. En su construcción se olvida, sin embargo, que para que potencialmente sea factible la realización del trabajo recepcional y para obtener el reconocimiento académico de validez de los estudios es necesario considerar prácticas y procesos involucrados con la trayectoria del estudiante, los cuales dotan de instrumentos y habilidades pertinentes para concluir el ciclo escolar y en ocasiones son éstos los que limitan sus posibilidades de graduarse, al no desarrollar en el estudiante las herramientas, habilidades y conocimientos necesarios para concluir su formación. Por lo que es necesario reelaborar el concepto de graduación en un marco que involucre la trayectoria del estudiante, es decir, todos los procesos de formación que lo habiliten para concluir el programa, lo cual implica conceptualizar a la graduación como proceso más que como producto.

Entender de esa manera a la graduación nos remite al concepto de proceso, entendido como: "...movimiento, algo que acontece a un sujeto y significa el tránsito de un término a otro. En efecto, en todo proceso intervienen estos tres factores inexcusables: un sujeto, en el que el proceso se cumple y dos puntos –inicial y terminal- entre los cuales se realiza"<sup>9</sup>. De esta manera, el considerar a la graduación como proceso, implica considerar el agente, el punto de inicio, el de término y por supuesto el tránsito entre estos dos. Pero, habría que precisar que el cambio o movimiento no lo realiza el agente por su cuenta (el estudiante), sino que es ayudado por otro agente que actúa en conjunto con él. En este sentido, es necesario incluir a los profesores dentro de este marco comprensivo, así como a los marcos pedagógicos y normativos del programa que delimitan la práctica y los contenidos, estableciendo para cada agente la actividad a seguir. Al mismo tiempo, es pertinente señalar que no se trata de cualquier proceso, sino de un proceso de formación, entendiendo éste como la acción de desarrollar habilidades<sup>10</sup>, en este caso para la investigación, docencia o ejercicio profesional especializado. Así, consideraríamos a la graduación como un proceso que se inicia al ingresar al posgrado y que atraviesa todas las etapas hasta concluir con la acreditación y obtención del grado, cuyo propósito es desarrollar habilidades acordes con el perfil de su programa.

---

<sup>8</sup> Ver <http://www.sep/conacyt>

<sup>9</sup> García Hoz Víctor, (director) *Diccionario de Pedagogía Labor*. Tomo II, Barcelona, Ed. Labor, 2da. Edición, 1970, p. 735.

<sup>10</sup> Flores D'Arcais Giuseppe, *Diccionario de Ciencias de la Educación*, Tr. Isabel Gutiérrez, Barcelona, Ed. Paulinas, p. 1870.

Pero ¿qué factores inciden en el proceso de graduación para atrasarlo o favorecerlo? ¿Qué características de los agentes favorecen el proceso de graduación y cuáles no? ¿Qué prácticas y procesos de formación dentro del programa favorecen la graduación y cuáles no? ¿Cómo inciden las condiciones institucionales en el desarrollo del programa y en el proceso de graduación? ¿Qué factores inciden de forma global para favorecer la graduación y con ello elevar el índice de graduados? Conforme a este marco problemático, el propósito de este trabajo es acercarse al estudio y comprensión de la graduación para conocer cuáles son los factores que inciden en ella para favorecerla o retrasarla.

El estudio se estructuró en cuatro capítulos. En el primero de ellos se discute el contexto general del posgrado, su objetivo es abrir la problemática general en la que se construye la graduación, ubicando no sólo el contexto histórico, sino el marco comprensivo que le dio origen y sentido a la graduación como problemática, estableciendo para ello una red de relaciones y vínculos en los que se puede ubicar el problema. De esta manera, espacio histórico y relaciones nos permiten analizarlo y acceder a su estudio y comprensión. Una vez abierta la problemática, se definirán algunas de las principales líneas teóricas e interpretaciones sobre el problema de la graduación; el objetivo no es agotarlas, sino precisar la variedad de interpretaciones que hay sobre el objeto de estudio. Esto nos permite precisar la preocupación respecto a la graduación y establecer las diferentes interpretaciones, dentro de las cuales se define la línea teórica que será la guía para interpretar en este estudio, que en ningún momento se pretende sea "única", por el contrario es una forma de acceder al estudio de la graduación como existen otras.

En el capítulo dos, se expone el marco teórico basado en la perspectiva institucional de graduación como proceso manejada por Arredondo et al., que consideran que la graduación es un proceso que está incidido por la intensidad de la vida académica de la institución, las condiciones institucionales y los agentes. Los autores se basaron en los planteamientos teóricos de Vincent Tinto sobre abandono escolar y de Pierre Bourdieu sobre la teoría de los campos y el habitus, razón por la cual se hará referencia a estos últimos en la construcción teórica de la graduación como proceso de formación, sin olvidar que el eje central de nuestro estudio son los planteamientos de Arredondo acerca de la graduación.

El tercer capítulo corresponde a la metodología utilizada para la construcción del objeto de estudio, la contrastación empírica y la interpretación. En él se definen los procedimientos en la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

construcción del objeto de estudio, el procedimiento para realizar la contrastación teórico-empírico y los pasos para la interpretación. Aun cuando se señala en el capítulo los procedimientos, es necesario precisar que éstos no siguieron una secuencia lineal rígida, sino que por el contrario respondieron a una construcción que fue involucrando cada uno de los elementos y que mantuvo la vigilancia epistemológica lo que implicó revisar, reformular, reestructurar y reflexionar todos los pasos y procedimientos, incluso los ya realizados, y en los casos necesarios la revaloración de los elementos considerados o de las construcciones teóricas.

De esta manera, se señalan las decisiones metodológicas tomadas en la construcción de este estudio, problematización, fundamentos epistémicos, construcción teórica y empírica, así como el análisis e interpretación de los datos. En la que no podía faltar, la delimitación de la estructura normativa y académica del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM, el cual reviste especial importancia, al marcar la pauta a seguir para ingresar, permanecer y graduarse, precisando de esta manera los límites de las acciones pedagógicas.

En este capítulo se hace referencia también, a los instrumentos utilizados para obtener la información empírica, la conformación y características de la muestra y al proceso de organización, sistematización, análisis e interpretación de los resultados del estudio, es decir, la forma de procesar cada uno de los datos. Al final del capítulo se incluyen los alcances y limitaciones de este estudio, pues si bien es claro que para estudiar algo hay que delimitarlo en un espacio y un tiempo preciso para hacerlo accesible, esta delimitación y la complejidad del objeto de estudio marcan límites al análisis y comprensión del mismo.

En el capítulo cuatro se presentan los resultados del estudio en función del marco teórico. En la primera parte se muestran las características de los agentes de acuerdo con variables personales, académicas y económicas, estas características nos permiten definir no sólo el perfil de los agentes (estudiantes y profesores) sino también la forma en que éstos inciden en las prácticas y procesos de formación.

En la segunda parte del capítulo cuatro, se analizan las prácticas y procesos de formación que conforman la graduación (incorporación, socialización, tutoría y acreditación) mismos que nos acercan a la comprensión de la graduación como proceso formativo, haciendo referencia a estos procesos en correspondencia con las condiciones institucionales y las características de los agentes. De esta manera, consideramos que los objetos de estudio no son entes simplificados y dados por

una causa, sino que por el contrario, son el resultado de múltiples relaciones y determinaciones, por lo que su estudio no puede ser simple, sino más bien enfocado a la complejidad de estas relaciones, mismas que establecemos a partir de los agentes, las prácticas y proceso de formación, y condiciones institucionales, siendo precisamente a éstas últimas a las que hace alusión la parte final de este capítulo.

Por último, se presentan las consideraciones finales, que pretenden enmarcar los puntos principales de este estudio de forma global, lo que nos permite hacer un balance general y plantear nuevos elementos y preguntas a considerar en el estudio de la graduación. Posteriormente, se encuentra la bibliografía utilizada y dos anexos, el primero contiene algunas estadísticas del posgrado nacionales y de la UNAM que sirvieron de sustento al capítulo uno, el segundo anexo contiene los instrumentos utilizados para obtener la información empírica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1901

# CAPÍTULO UNO: LA GRADUACIÓN

---

Los "hechos sociales y educativos" no son producto de una aparición espontánea; por el contrario, representan el resultado de acciones, relaciones y procesos de los agentes que los producen y les dan sentido y coherencia. En este sentido, el análisis y comprensión de la graduación como objeto de estudio, implica su construcción como un hecho educativo atendiendo a todas las relaciones y factores que intervienen en él y lo conforman, siendo éstas las que dan cuenta del surgimiento de la problemática y nos permiten acceder a su estudio, tal como señala Bourdieu:

"Para evitar ser objeto de los problemas que se toman por objeto hay que elaborar la historia social del surgimiento de dichos problemas, de su progresiva constitución, es decir, del trabajo colectivo —a menudo realizado en condiciones de competición y lucha— que fue necesario para reconocer estos problemas como legítimos y confesables..."<sup>1</sup>

De esta manera, el propósito de este capítulo es construir la problemática, darle sentido y coherencia en un espacio y tiempo preciso, tal como señala Bachelard, presentándola como un caso 'particular de lo posible'. El capítulo está dividido en tres partes; la primera describe algunos de los rasgos más característicos del contexto de la educación superior en México, el surgimiento y las políticas educativas que han incidido en el posgrado. Es preciso aclarar, que el propósito no es proponer una historia del posgrado, ni de la educación superior, sino únicamente delimitar el contexto en el que surge el posgrado para poder comprender el problema que nos interesa analizar.

En la segunda parte, se presentan datos sobre la población del posgrado de 1980 a 1998 en el ámbito nacional y por áreas de estudio, así como sobre la eficiencia terminal y la graduación, específicamente en la UNAM y en el área correspondiente a este estudio. La idea es abrir un campo problemático, a fin de ubicar y contextualizar la graduación. En la tercera parte se presentan algunos de los estudios más recientes sobre el tema, lo que nos permitirá situar algunas de las diversas interpretaciones sobre la graduación y entre ellas, precisar la línea teórica que se desarrolla en este estudio.

---

<sup>1</sup> Bourdieu P., L. Wacquant *Respuestas por una antropología reflexiva*, Tr. Helene Levesqueq Dion, México, Grijalbo, 1995, p.179.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

11

## 1. EL CONTEXTO DEL POSGRADO

La graduación en el posgrado mexicano, es un fenómeno educativo complejo, de múltiples perfiles, que no se puede plantear adecuadamente al margen de una correcta contextualización histórico-económico-social, con alcance nacional e internacional. Así, si bien algunos de los datos más antiguos respecto al origen del posgrado en México se pueden ubicar en la Real y Pontificia Universidad de México hacia los siglos XVI y XVII<sup>2</sup>, y de forma posterior en la Escuela de Altos Estudios<sup>3</sup>, nosotros nos ubicaremos en el siglo XX, al ser en este periodo donde comienza a cobrar mayor importancia la educación superior.

Precisamente, ubicados en el siglo XX, en la década de los años veinte, México ya había dejado tras de sí la *Revolución Mexicana*, y como resultado del movimiento era necesaria la construcción de una nueva nación y el desarrollo educativo de ésta. En este marco, las tareas educativas se dirigían a definir y fortalecer el sistema educativo nacional en todos sus niveles, específicamente en la educación básica y media, en tanto que en la educación superior se buscaba la expansión de estos servicios y también su legitimación tal como se realizaba en otros países. Precisamente, en 1929 la Universidad Nacional impulsa el otorgamiento de grados diferentes a los de licenciatura conocido como el Plan CASO-CHAVEZ<sup>4</sup>, quienes inspirados en las reformas realizadas en la Universidad de Berkeley en Estados Unidos, buscan legitimar la educación superior e inician los estudios de posgrado como parte de la docencia y la investigación. Así, se otorgan grados de maestría y doctorado a profesores que contaban con la capacidad dentro del ejercicio de su profesión para la investigación científica.

Según estas reformas, para obtener el grado, los profesores tenían que demostrar capacidad en el ejercicio de su profesión, traducida en experiencia laboral en la docencia de cinco y diez años respectivamente, haber publicado, presentar una tesis y someterla a revisión, así como pagar los derechos. El requisito que se les pedía era el poseer el grado académico de bachiller, y en caso de no tenerlo podían optar por él, tal como señala Estrada Ocampo:

“Como consecuencia del reglamento de 1929 todos los profesores de la universidad que contaron con título profesional obtuvieron automáticamente el grado de maestría, los profesores distinguidos que

---

<sup>2</sup> Ver De los Santos Valadez J. E., “Los procesos de Titulación en la Real y Pontificia Universidad de México”, en *Cuadernos Pedagógicos Universitarios*, México, N. 2, Año: 1992, pp. 1-22.

<sup>3</sup> Ver.P. Ducoing, *La pedagogía en la Universidad de México 1981-1954*, México, CESU/UNAM, 1990.

<sup>4</sup> Estrada Ocampo, *Historia de los cursos de posgrado en la UNAM*, México, UNAM, 1983, p. 5

hubieran laborado o no en la universidad, optaron al grado de doctorado y finalmente los profesores no titulados optaron por la maestría y si carecían del grado de bachiller, optaron al mismo y en casos excepcionales al de maestría"<sup>5</sup>.

El programa consideraba la formación del posgrado para los interesados en él a través de cursos, sin embargo, en realidad era más bien dirigido a los profesores, pues la universidad comenzaba a crecer y buscaba la certificación y reconocimiento de su personal académico. Recordemos que es en los años veinte, cuando se impulsa el desarrollo del Sistema Educativo Nacional y por supuesto el de la educación superior, por lo que se requería no sólo expandir la cobertura, sino también acreditar y certificar a los profesores de dicha educación superior, tal como en otros lugares se realizaba. Esta acreditación estuvo inspirada en modelos externos, que hasta ese momento presentaban a los países que los acuñaban como países de vanguardia. Con todo, de acuerdo con autores como Gil Anton<sup>6</sup>, en la Universidad de Berkeley, sí se les proporcionó a los profesores la formación correspondiente al grado, en tanto que en México, se otorgaron los grados a partir del reconocimiento de su labor docente, que podría ser amplia, pero que no había recibido la formación en investigación. Esto es un hecho significativo, ya que se legitima un saber adquirido en la práctica, lo cual puede ser justificado por el reducido número de profesores en el medio, por lo que no había reglas específicas que normaran el campo; aunque, tal como veremos más adelante, este mensaje cambia en los años ochenta con la ampliación del sector académico, la perspectiva varía y se reemplaza el reconocimiento al saber adquirido en la práctica por el saber legitimado.

No obstante, el nivel superior que cobró mayor fuerza en la siguiente década fue la licenciatura, porque el crecimiento demográfico y la concentración de la población en zonas urbanas, así como el incipiente proceso de industrialización del país, ocasiona que la educación superior cobre mayor importancia, debido a que se necesitaba personal para impulsar ésta industrialización en los diferentes sectores. Sin embargo, el proceso mismo de industrialización y creación de empleos provocó la migración a zonas urbanas, esto es la urbanización, la cual no sólo provocó la concentración de la población en las áreas urbanas, sino también la concentración de oportunidades educativas en esas zonas, lo que de entrada marcaba una distribución desigual de la oferta

<sup>5</sup> Estrada Ocampo. *Op. Cit.*, p. 13

<sup>6</sup> Ver. Gil Anton. M. "Un siglo buscando doctores" en *Revista de la Educación Superior en línea*. México, Vol. 29, N. 113, 2000, <http://www.anuies.mx>

TESIS CON  
COPIA DE ORIGEN

educativa y las oportunidades laborales. Además, con esta concentración, se propició el ensanchamiento de los estratos medios, mismo que es claro en las siguientes décadas<sup>7</sup>.

Así, en los años cuarenta y cincuenta el modelo económico de importaciones impulsado para establecer la estructura productiva nacional, provoca la diversificación de opciones de formación técnica y profesional para la preparación de recursos humanos, ya que se cuenta con un mercado laboral amplio y con posibilidades de inserción en él por parte de los egresados de la educación superior, principalmente en licenciatura<sup>8</sup>. Esto trae como consecuencia que se continúe ampliando la cobertura en el sector educativo y se considere a la formación educativa como una oportunidad para lograr la movilidad social a través de esa educación superior, específicamente de la licenciatura.

Por ello, la preocupación en el México de los años cincuenta era ampliar la cobertura y ofrecer movilidad social a través de la educación, sobre todo a los estratos medios, quienes a partir de la industrialización y urbanización se ampliaron. Esta movilidad era factible, dado el reducido número de la matrícula, así como de los requerimientos científicos y tecnológicos de una economía en crecimiento.<sup>9</sup> De esta forma, la educación aparece como un motor de movilidad social en los años cincuenta, lo que propicia que se acentúe la concentración de la población en las zonas donde se ofrecen las oportunidades educativas y en aquellas carreras, que hasta ese momento habían "demostrado" sus posibilidades en cuanto a la movilidad social, como son las carreras tradicionales. Esta concentración en carreras "tradicionales" resulta significativa al crear alrededor de éstas el mito de movilidad, que en décadas posteriores llevará a su saturación.

Es importante señalar, que en este mismo periodo, en opinión de algunos expertos la explosión demográfica en México ya es preocupante, ya que aunada a ésta, la concentración de la población en algunas regiones hacía que éstos se cuestionaran sobre las futuras repercusiones en los ámbitos educativo y productivo<sup>10</sup>. Luego que, la concentración de la población y la ampliación de los estratos medios demandaran más oportunidades laborales y educativas que sería difícil satisfacer debido al número de personas y a la concentración de éstas en las zonas urbanas.

---

<sup>7</sup> Es importante señalar, que a pesar de que hasta los años setenta el posgrado vuelve a tomar una posición importante en el sector educativo y de investigación, los problemas y características de la educación e investigación en estas décadas conformarán las razones para que, a partir de los setenta el posgrado adquiriera un valor diferente, razón por la cual es importante considerar el crecimiento de la educación superior e investigación durante estas décadas.

<sup>8</sup> Ver. Hanel del Valle Jorge y Huascar Taborga. *Elementos analíticos de la evaluación del sistema de educación superior en México*, México, ANUIES, 1993, pp. 164.

<sup>9</sup> Hanel del Valle Jorge y Huascar Taborga. *Op. Cit.*

Cabe destacar, que en el ámbito mundial a mediados de los cuarenta concluyó la segunda Guerra Mundial, para comenzar unos años después lo que se conoce como la Guerra Fría entre Estados Unidos y la Unión Soviética que trasladó la guerra de los campos político-militares al campo científico y educativo, impulsando la investigación y la educación como medio de acceso, control y desarrollo en la competencia entre uno y otro país. Esto será considerado posteriormente dentro de las políticas educativas de muchos países, entre ellos México, que redimensionarán en décadas posteriores el valor de la educación superior y específicamente del posgrado y la investigación en el desarrollo del país.

Mientras tanto, *en la década de los sesenta* en México, el modelo económico del país entra en una etapa de modernización, la especialización de recursos humanos se hace más evidente y necesaria, por lo que se plantea la necesidad de estructurar reformas a la educación superior para que ésta responda a las expectativas sociales y las necesidades nacionales. Este proceso de modernización, aunado a un amplio ensanchamiento en los estratos medios que presionan por el incremento de la cobertura educativa en la búsqueda de oportunidades que les permitan lograr la movilidad social, hace que la matrícula en licenciatura continúe ampliándose en los sesenta.

Sin embargo, la educación superior comienza a presentar limitaciones en sus posibilidades de ofrecer movilidad social, puesto que en el ámbito social y económico el país estaba en crisis producto de un acelerado crecimiento demográfico, concentración de la población en zonas urbanas y un sistema de educación superior que había crecido en forma desproporcionada con respecto al sistema productivo y de servicios; que si bien había crecido en relación con décadas anteriores, no tenía la capacidad de ofrecer la movilidad social que en otros años ofreció. Estas crisis provocaron diversos movimientos sociales y también una revuelta estudiantil en México en 1968. Aunque, puede decirse que esta década, a escala mundial está marcada por movimientos a favor de la ampliación de oportunidades para los jóvenes.

El incremento de la matrícula en licenciatura en los años sesenta trae como consecuencia la concentración de la población en algunas áreas y carreras en detrimento de otras. Por lo que éstas, pierden competitividad en cuanto a sus salarios, debido a la sobrepoblación en esos sectores, tal como señalan algunos autores, el crecimiento de la matrícula en licenciatura, vino acompañado de

<sup>10</sup> Espinosa Ivan. "La explosión demográfica en México, análisis e implicaciones educativas." *En Revista de la Educación Superior en línea*, México, Vol. 7, N. 25, 1978, <http://www.anuies.mx>.

una caída del valor de los títulos correspondientes<sup>11</sup>. Lo anterior incrementó la necesidad de acumular credenciales a fin de ubicarse de mejor manera en la estratificación social, luego que en estas fechas, el mercado laboral comenzó a presentar limitaciones para absorber a los egresados y ofrecerles movilidad social.

Al mismo tiempo, este incremento de la matrícula ocasiona el incremento de recursos humanos en el área docente, los cuales se incorporan al sistema sin una previa planeación docente y administrativa, por lo que presentan una deficiente preparación y una desatención institucional de sus requerimientos administrativos y de capacitación<sup>12</sup>; ya que para muchos egresados de educación superior fue, sin embargo, la única opción viable ante la reducción de oportunidades laborales y ante la ampliación del sector educativo.

De esta manera, *en los años setenta* el crecimiento de la educación superior continúa, por un lado, por la progresiva incorporación de las mujeres al sector educativo y productivo; y por otro, como resultado de las políticas educativas de ampliar la cobertura educativa, lo que contribuía a aumentar la matrícula. Pero, la ampliación de la cobertura en la educación superior sin previa planeación hace que sea necesario el incremento de la planta docente de forma inmediata. Además, al reducirse las oportunidades laborales, desde finales de la década anterior, la docencia aparece como la mejor opción laboral, en un mercado laboral que empezaba a tener limitantes para absorber a los egresados universitarios, y que con las crisis económicas contraía su crecimiento y oferta laboral.

A pesar de que se ve la urgencia de integrar a nuevos profesores a la planta docente para cubrir la demanda, también en 1971 en una reunión de la ANUIES, en el "Programa Nacional de Formación de Profesores" se propone la organización de cursos, seminarios y el financiamiento de estudios de especialización, maestría y doctorado a fin de fortalecer la docencia, la cual disminuyó su calidad en la década anterior<sup>13</sup>, ante la premura y la necesidad de improvisar profesores para cubrir la ampliación de la matrícula. Así, cobra especial impulso el nivel de maestría como formador de recursos humanos de alta calidad, pero también como formador de docentes de educación superior, esto se verá reflejado en la matrícula de la maestría.

---

<sup>11</sup> Tenti-Fanfani E. "Títulos escolares y puestos de trabajo: elementos de teoría y análisis comparado", en *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, México, Vol. 3, N. 2, 1995, p. 53.

<sup>12</sup> Hanel del Valle Jorge Op. Cit, p.13.

<sup>13</sup> Barrón Toledo J., "Características del posgrado en México", en *El Desarrollo Del Posgrado en La Educación Superior*, México, Consejo Nacional para la Planeación de la Educación Superior, 1981.

Es decir, vuelven a tomar importancia los estudios de posgrado en la docencia, tal como en la década de los veinte<sup>14</sup>, siendo los años setenta los años en los que empieza a crecer la matrícula del posgrado, pues amén del impulso al otorgamiento de grados en la década de los veinte, el posgrado no presentó un crecimiento muy amplio sino hasta la década de los setenta. Desde esta perspectiva, se busca impulsar la formación de recursos humanos para la docencia y la investigación.

Pero, como el crecimiento demográfico y educativo de nuestro país no era acompasado con el crecimiento económico, esto ocasionó no sólo el crecimiento de matrícula educativa, sino también un desfase de la oferta y la demanda laboral<sup>15</sup>. En este sentido, Muñoz Izquierdo señala que en 1974 sólo el 35% de la población con estudios superiores –de su muestra-, había alcanzado una movilidad ascendente; en tanto que, el 54% desempeñaba ocupaciones que requerían de una escolaridad inferior a la que habían obtenido<sup>16</sup>. Esto es, hay limitantes en la inserción en el ámbito laboral y el sector educativo deja de ofrecer la movilidad social que en otros años ofreció.

Situación que puede comprenderse porque en la década de los setenta, cuando se agota el modelo económico de desarrollo del país, se hace necesaria una expansión de la economía productiva, la cual se basa fundamentalmente en el sector petrolero y en préstamos externos, lo que pone al país en una situación vulnerable en cuanto a la variación de los precios del petróleo y las tasas de interés de los préstamos. Estos últimos, provocan el endeudamiento del país que conjuntamente a una crisis agrícola y baja en los precios del petróleo, reduce las oportunidades de desarrollo industrial y productivo y, como consecuencia, disminuye las oportunidades de empleo y las posibilidades de obtener movilidad social.

Al reducirse las oportunidades del sector laboral, comienza a surgir la fiebre por las credenciales, ya que la sobrepoblación en el sector universitario fue acompañada de un fenómeno que comenzó a ser más claro en las siguientes décadas, y que consistía en que: entraban muchos, egresaban algunos y se titulaban pocos. Esta situación de baja graduación, provocó un proceso de clasificación en el que el título o grado determinaba la distinción entre los poseedores de un saber legitimado y los no legitimado, cuya clasificación es utilizada en el sector laboral para distinguir y

<sup>14</sup> Es importante señalar que el posgrado, según autores como Estrada Ocampo, continúa entre 1920 y 1970 y es en este periodo donde surgen varias modificaciones reglamentarias, sin embargo, su crecimiento según datos de la ANUIES puede ubicarse hasta los años setenta.

<sup>15</sup> Ibidem.

<sup>16</sup> Muñoz Izquierdo, "Educación, Estado y Sociedad 1930-1976" en *Revista de la Educación Superior* en línea, México, Vol. 9, N.34, 1980, cuadros, <http://www.anui.es.mx>.



seleccionar a los egresados. Amén de que, en este periodo, el sector productivo pone de manifiesto las deficiencias en la formación y en el funcionamiento del sistema educativo, mismas que son señaladas en el Seminario organizado por la Academia de la Investigación Científica<sup>17</sup>. En este Seminario se señala, que el posgrado ante estas carencias en la formación de licenciatura aparece como una formación remedial, lo que hacía que se incrementara su matrícula y el interés por este nivel.

Un hecho singular, señalado en el Seminario de la Academia de la Investigación Científica antes citado, que incrementó el interés de algunos sectores por el posgrado a finales de los años setenta, fue la modalidad de algunas instituciones de ofrecer como opción de titulación en licenciatura el cursar algunos créditos del posgrado. Este hecho se vuelve singular, sobre todo en la década de los ochenta, dado que con la ampliación de la oferta educativa en el nivel licenciatura, muchas instituciones privadas para prolongar la estancia de los estudiantes en la institución, proponen como opción de titulación el cubrir algunos cursos de posgrado; lo anterior ocasiona que ingresen al posgrado para "titularse", y que lo abandonen más tarde o en su defecto, al arrastrar las carencias de licenciatura, se les dificulta el posgrado<sup>18</sup>. Aún más, si dichos estudiantes, eligen la opción de los cursos de posgrado como una opción 'más fácil' para no elaborar la tesis, enfrentan de forma posterior el 'fantasma de la tesis', ya que ésta es un requisito de graduación en el posgrado.

Como resultado del crecimiento de la matrícula en educación superior -específicamente en licenciatura- originado desde décadas anteriores, así como la contracción del mercado laboral, en opinión de algunos expertos, el sistema universitario hace crisis en su nivel de licenciatura en los años ochenta<sup>19</sup>. De esta manera, la sobreproducción de títulos de licenciatura hace que se devalúen<sup>20</sup>, pues tal como señala Bourdieu, toda segregación contribuye a frenar la devaluación y toda integración tiende a restituir su plena eficacia a los mecanismos de devaluación<sup>21</sup>; por lo que la integración al sector educativo de amplios sectores y la progresiva incorporación de la mujer provocan su devaluación.

En la década de los ochenta, resultado de problemas como la masificación en el sector universitario se produce no sólo una pérdida del valor relativo de los títulos de licenciatura, sino

---

<sup>17</sup> Seminario de la Academia de la Investigación Científica, "El problema de las normas y requerimientos mínimos de calidad para el posgrado", En *El desarrollo del posgrado en la Educación Superior*, México, 1981, pp. 115-120

<sup>18</sup> Ver Flores Asdrúbal en *El desarrollo del posgrado en la educación ...*"Op. Cit

<sup>19</sup> Ver Hanel del Valle Jorge Op. Cit.

<sup>20</sup> Ver. Tenti Fanfani Op. Cit. entre otros.

<sup>21</sup> Bourdieu P., *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*, Tr. María del Carmen Ruiz, Madrid, Ed. Taurus, 1988, p. 131.

también la tendencia a la extensión de la carrera y la escolarización, por lo que continuó aumentando la matrícula de posgrado. Así, el posgrado en los ochenta toma fuerza como remediador de carencias de la formación de licenciatura, formador de personal docente y de investigación, inversión para lograr movilidad social, y, según algunos autores también como mecanismo de titulación, razones por las que se amplió la oferta educativa de este nivel, aunque la matrícula se concentró prioritariamente en áreas llamadas tradicionales<sup>22</sup>. Con todo, este aumento obedeció, además de las razones señaladas con anterioridad a varios factores de origen académico y económico.

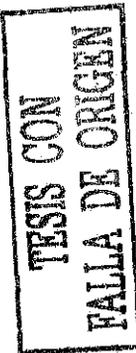
En lo que respecta a lo económico, en décadas anteriores, el crecimiento del país se había dado en un marco que económicamente fortalecía la industrialización y la paridad cambiaria del peso; no obstante, en 1976 sobreviene una devaluación que provoca una alta tasa de inflación en el interior del país y hacia el exterior un aumento exorbitante de los niveles de endeudamiento, razón por la cual se precisa ocupar el dinero en la década de los ochenta de forma más eficiente; lo que origina que en los años ochenta (luego de varias devaluaciones del peso mexicano) la calidad sea el criterio para la selección e inversión en proyectos educativos, dado que varios estudios señalaban que la eficiencia terminal y la graduación no reflejaban los resultados esperados<sup>23</sup>. Tan sólo por dar un ejemplo, en la UNAM el rector Carpizo menciona que de 1959 a 1983 en licenciatura egresó el 48.5% y se tituló el 27.7% de esta población<sup>24</sup>; esto es, hay un importante problema en lo que respecta a la eficiencia terminal y la graduación, lo que hacía que se “desperdiciaran” recursos, debido al alto porcentaje de abandono.

De esta manera, en los años ochenta, al centrarse la preocupación en el uso eficiente del dinero y de las inversiones educativas, las políticas educativas se dirigen más a la calidad. Esta calidad es medida a través de lo que se llama la eficiencia terminal de las instituciones tanto en licenciatura como en el posgrado; es decir, el número de egresados y graduados es el elemento que determina la posibilidad de recibir recursos y apoyos económicos. Así, aunque continuó presente la idea de ampliar la cobertura del sector educativo en el Plan Nacional de Desarrollo, como parte de una política global a finales de la década de los ochenta se propone un crecimiento “ordenado” y equilibrado, en la búsqueda por impulsar la calidad de la educación a través de programas de

<sup>22</sup> Flores Asdrúbal. “Políticas de desarrollo del Posgrado.” En *El desarrollo del... Op. Cit.*, pp. 123-142.

<sup>23</sup> Ver. ANUIES, *Programa Integral para el desarrollo de la Educación Superior (PROIDES) México, CONPES/ANUIES, 1986, p. 79.*

<sup>24</sup> Ver. López Bedoya Ma. Nora Marisa et al., “Consideraciones en torno a la titulación en las instituciones de educación superior”, *Revista de la educación Superior*. México, Vol. 18, N. 69, 1989, pp. 27-50.



"Modernización Educativa". En ellos, la evaluación aparece como una pieza clave para mejorar la calidad, y ser ésta el criterio para invertir o no en algún proyecto educativo.

Sin embargo, la noción de evaluación no se precisa y, es esta ambigüedad lo que provoca que se confunda con "verificación y control", por lo que se busca controlar el crecimiento de la matrícula; se crean normas restrictivas en cuanto a ingreso, permanencia y egreso, así como de control docente; comisiones para evaluar la calidad y la competitividad de las instituciones de educación superior, lo anterior crea un marketing académico de competencias; la excelencia es el parámetro de medición de calidad; en los docentes medido a través de los títulos y grados de éstos, y en el ámbito institucional a través de la eficiencia terminal y la graduación.

Como resultado de estos esfuerzos por lograr la calidad, se plantean reformas en algunos sectores, como las reformas presentadas por el rector Carpizo en la UNAM en 1986; estas modificaciones se orientan, sin embargo, al aspecto normativo de selección, permanencia, egreso, control docente y control de la matrícula. Por lo que no produjeron los resultados esperados; por el contrario, generaron la controversia sobre la oportunidad educativa, misma que lleva, entre otros factores, a la huelga estudiantil en la UNAM en ese año.

Aún más, como resultado de las políticas de modernización educativa, y de los procesos de evaluación, a finales de los años ochenta se impulsa la creación de programas de estímulos económicos a profesores, que a falta de recursos para ampliar los salarios de los profesores (deteriorados en su nivel adquisitivo en las últimas décadas), se implementan como una forma de nivelar el salario y de ampliar la competencia al interior del sector docente. De manera paralela se impulsa la profesionalización de la docencia a través de eventos pedagógicos de actualización y sobre todo a través de programas de posgrado. El interés por la profesionalización, aunque ya presente en las asambleas y reuniones de la ANUIES durante la década de los setenta, no constituía, sin embargo, una política global de educación, a partir de la década siguiente en amplios sectores académicos, se inicia una fuerte competencia por mejorar la posición, el prestigio y el salario, lo cual va provocando un interés cada vez mayor por este nivel de estudios y la correspondiente política institucional de apoyo a dicho nivel.

Así, si bien en décadas anteriores los requisitos y restricciones en la carrera académica no eran tan evidentes, porque en algunos casos no se pedía el título o grado para ejercer la docencia. En las décadas de los ochenta y noventa producto de las crisis económicas, de las políticas educativas y de credencialización se precisan títulos o grados como requisito en la carrera

académica. Ya que con el ensanchamiento del sector académico en los últimos años, también se produjo una organización en la que los grupos dominantes en el sector educativo, los cuales empiezan a establecer las "reglas del juego", entre ellas el uso de credenciales, puesto que éstas hacían los efectos de distinción y clasificación al interior del sector académico, lo que genera una nueva fracción en su interior, la administrativa<sup>25</sup>.

Otro elemento durante esta década que incrementa el interés por el posgrado es que en 1985 México ingresa al GATT, en 1994 a Tratados de Libre Comercio con Canadá y recientemente con Europa<sup>26</sup> (2000) y, por tanto, tiene que competir no sólo económicamente, sino educativa y tecnológicamente con los países socios lo que vuelve la mirada a la educación, su calidad y sus contenidos. Luego que, la integración a mercados económicos, culturales y educativos hacía imperativo la necesidad de formar personal calificado, acorde con los nuevos requerimientos de nuestro país en el marco del futuro comercial, económico y cultural en un mundo globalizado. Este ingreso a un mercado globalizado implicaba el ingreso a la globalización educativa que sólo podía ser legitimada e intercambiada en aquéllos que obtuvieran la legitimación de su saber en forma de credencial. Pues Tenti señala:

"..El título homogeniza y vuelve intercambiables a sus poseedores (un médico es formalmente igual a otro médico). Esta cualidad permite establecer tasas de convertibilidad entre el capital cultural y el capital económico, garantizando el valor del dinero de los títulos en el mercado de trabajo."<sup>27</sup>

De esta manera, los títulos y grados permiten el intercambio comercial, educativo y laboral, de ahí la necesidad de legitimación a través de credenciales en el mundo globalizado, hecho que es evidente en la década de los noventa cuando los procesos globalizadores en todos los sectores obligan a esta legitimación como parte de acuerdos comerciales y como forma de homologar títulos en los mercados internacionales. Además, las comparaciones que se establecieron en el nivel educativo de México con sus socios comerciales como Canadá y Estados Unidos; impulsan el crecimiento de la educación en los años noventa, pues en 1991, el 40% de la población de Canadá

<sup>25</sup> Ver los requisitos que pide la SEP a los docentes y a los funcionarios y administrativos para integrarse a la práctica docente o para tener un puesto administrativo en la educación.

<sup>26</sup> Aunque ambos tratados parecen similares, el TLC de México con Canadá y Estados Unidos en un principio sólo constituía el intercambio comercial de bienes y servicios agrícolas e industriales, en tanto el Tratado con la Comunidad Europea abarca también acuerdos políticos y culturales.

<sup>27</sup>Tenti Fanfani E., "Títulos escolares y puestos de trabajo: elementos de teoría y análisis comparado", Op. Cit. p. 39



cuenta con educación superior, el 36% de Estados Unidos y sólo el 10% de México<sup>28</sup>. Estas comparaciones y la preocupación por el presente y el futuro económico y cultural del país impulsan la ampliación de la matrícula para estar a la altura y poder competir. Doble competencia, al exterior en mercados internacionales, y al interior del país en la búsqueda de movilidad social, ya que la sobreproducción de títulos de licenciatura y la compactación del mercado laboral hacen que se empuje hacia arriba en la pirámide escolar y cobre mayor impulso el posgrado como forma de acceso al mercado laboral<sup>29</sup>, incluido el académico.

Por otro lado, pese a que en 1935 se estableció el Consejo Nacional de Educación Superior e Investigación (CONESIC), en 1942 la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica (CICIC) y, en 1950 el Instituto Nacional de la Investigación Científica (INIC)<sup>30</sup>, la investigación no había logrado un desarrollo y consolidación significativos. En los años sesenta se trata de impulsar su desarrollo y consolidación en nuestro país; tras los resultados económicos y tecnológicos de la Guerra Fría, pero el número de investigadores por área era todavía desequilibrado y su preparación heterogénea, debido a que no había parámetros mediante los cuales dictaminar un mínimo de formación. En el nivel administrativo, por su parte, no se precisaban los requisitos de ingreso, ni se contaba con un tabulador salarial, lo que hacía que las condiciones de trabajo fueran poco atractivas, reduciendo con ello el número de aspirantes<sup>31</sup>.

No obstante, el interés por desarrollar este sector continuó así finalmente; como resultado del programa nacional de investigación científica y tecnológica elaborado por la INIC en 1969 se crea en 1970 el CONACYT. Su objetivo es fortalecer el desarrollo científico y la modernización tecnológica de México mediante la formación de recursos humanos y la promoción de proyectos científicos. Sin embargo, la investigación no se logra impulsar debido a una fuerte dependencia de capital y tecnología, lo que hace que las patentes científicas tengan que ser importadas mediante altos costos, esto significaba una formación mínima, que al requerir altos costos no fue atendida<sup>32</sup>. A pesar de esto, es importante destacar, que es a partir de esta década que comienza a organizarse y

---

<sup>28</sup> Mendoza Javier "La educación superior en los planes nacionales de desarrollo de los propósitos a los resultados". En *Universidad y Sociedad: la inmanencia del cambio*, Pensamiento Universitario, México, CESU, 1984, p. 61-102

<sup>29</sup> Ver: Arredondo Galván M. "Evaluación y acreditación de los programas de posgrado", en *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 18; N. 71, 1989, pp. 53-68.

<sup>30</sup> Ver. Arredondo Galván M., "Bosquejo de políticas públicas para el desarrollo de la estructura científica en México" en *Universidad y Sociedad: la inmanencia del cambio*, Pensamiento universitario, México, CESU, 1984, p.13.

<sup>31</sup> ANUIES. *Programa Integral de desarrollo de la Educación Superior Op. Cit.*, p. 73.

<sup>32</sup> Ver, Hanel del Valle. *Op. Cit.*, p. 39.

vincularse el posgrado con la formación de investigadores, misma que tiene su consolidación con la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 1984.

Así, en 1984 con la creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se institucionaliza la investigación. Esto significará un estímulo económico y académico, que hará aparecer a la investigación como un campo más atractivo, estableciendo, además, los requisitos para su ingreso, lo cual sugiere la necesidad de una formación y producción científica. Con ello se impulsa la 'carrera de investigación', se resuelve lo que en décadas anteriores no se había organizado sobre los requisitos y organización administrativa, y se propicia el interés por el posgrado como instancia formadora para la investigación, creando de este modo, el campo, los requisitos de acceso y los destinatarios a través del posgrado. El impacto del SNI, se verá en los siguientes años, con un incremento en la matrícula en el posgrado<sup>33</sup>.

Además, a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa se ve a la investigación científica como un motor de desarrollo económico y social de los países de primer mundo, por lo que se le da mayor énfasis al doctorado; en la búsqueda por el desarrollo científico y económico. Razón por la cual, en la siguiente década la política educativa tiende a impulsar este nivel, se crean programas 'vía directa', en los que ingresan los titulados de licenciatura y se forman directamente al doctorado, en estos programas de vía directa se pretende reducir el tiempo de formación y con ello aumentar el tiempo productivo.

Asimismo, en el marco de políticas mundiales se señala que la educación es un impulsor del desarrollo, por lo que en la primera y segunda mitad de los noventa la política educativa continuó siendo ampliar la cobertura. Primero, en 1989-1994 se busca ampliar la oferta e impulsar nuevas modalidades, esto es, desconcentrar las áreas saturadas a través de la orientación de la demanda; en tanto que en el plan 1995-2000 se impulsa la ampliación de la cobertura, pero ahora en función de aptitud y vocación<sup>34</sup>, lo que permitirá realizar "selecciones" entre los más "aptos", ya que la baja eficiencia terminal y graduación -según algunos estudios- es atribuida a falta de capacidades de los estudiantes; según estos planteamientos habría que seleccionar a los más aptos<sup>35</sup>, pues después de crisis económicas y devaluaciones es necesario cuidar el dinero que se invierte en educación. De esta manera se seleccionan no sólo los programas educativos, sino también sus destinatarios.

<sup>33</sup> Se puede observar cómo se deja de legitimar el saber adquirido en la práctica como es el caso de las reformas de 1929 y se legitima el saber adquirido institucionalmente y su credencial.

<sup>34</sup> Ver, Mendoza Javier *Op. Cit.*, p. 61-102.

<sup>35</sup> Ver estudios de abandono escolar, sobretodo del área psicológica.



De este modo, a finales de la década de los noventa se continúa el proceso de selección de los proyectos educativos más rentables en función de su calidad y excelencia académica, producto de las políticas que evalúan la calidad de la educación y de la ampliación y competencia de la oferta educativa. En este marco, la evaluación se vuelve un método de certidumbre de inversión educativa y de acreditación de la excelencia académica. Como resultado de lo anterior, en 1990 se crea la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior, es decir, se institucionaliza la evaluación. En el posgrado en 1991 se comienza a realizar la evaluación y certificación de posgrados de excelencia por parte del CONACYT a través del Padrón de Posgrados de Excelencia Académica.

Así, en esta década las acreditaciones y evaluaciones, tanto institucionales como externas, clasifican a las instituciones, los programas y los egresados. Esta clasificación lleva implícita una jerarquía, la cual tendrá como consecuencia un reconocimiento social y académico desigual, y un apoyo diferenciado en términos de recursos y becas, lo que hace que algunos programas aparezcan como de primer orden, versus otros de segundo orden. Además, la ampliación de la oferta educativa propicia la distinción entre los grupos a los que va dirigida esta formación, es decir, una educación dirigida a la formación de posgrado en términos de especialistas e investigadores, y otra dirigida a la formación de líderes, puesto que los grupos dominantes buscan no ser desclasados y mantener su estatus y diferencia a través del tipo y características educativas, lo que también constituye una forma de distinción y clasificación externa a lo académico<sup>36</sup>.

Precisamente en este marco, las evaluaciones y certificaciones constantes traen como consecuencia, que al interior de algunos programas lo importante sea la obtención del puntaje necesario, mismo que provoca una "fiebre de evaluación y control" que da prioridad al 'punto' en detrimento del proceso. Así, en los noventa, resultado de estas evaluaciones, se realizan modificaciones al posgrado, luego que según los resultados de algunos estudios y evaluaciones, la estructura del posgrado en algunos programas resultaba demasiada escolarizada<sup>37</sup>; por lo que se modifican las prácticas, programas y reglamentos en algunos programas en la búsqueda de la consolidación de este nivel. Ejemplo de ello son modificaciones y reestructuraciones en la UNAM en

---

<sup>36</sup> En este aspecto, es interesante observar cómo la oferta educativa de universidades como la Anahuac y la UNAM están dirigidas a diferentes sectores; en la primera se dice que en sus programas de posgrado se forma a los líderes en cada uno de los campos de conocimiento, en tanto que en la UNAM se forma personal calificado, ver <http://www.anahuac.edu> y los programas de posgrado en la UNAM.

<sup>37</sup> Esto ya había sido señalado en 1979 en el Seminario de la Academia de la Investigación Científica, Op. Cit. pp. 115-120.

1994 en algunos programas y en el Reglamento General de Estudios de Posgrado, que aunque se dirigen al ámbito normativo tienen su impacto en los procesos formativos.

Sin embargo, la eficiencia terminal y la graduación de los posgrados también se ven afectados por conflictos universitarios internos, así en 1998 el rector Barnés de Castro de la UNAM, presenta modificaciones a reglamentos escolares y al sistema de cuotas vigentes hasta ese momento, lo que provoca una reacción estudiantil que culmina con un paro al año siguiente. Mismo que afectó a todos los miembros de la comunidad universitaria, y como consecuencia a los posgrados, debido a que lo prolongado de este conflicto retrasó el egreso y graduación de miles de estudiantes de la máxima casa de estudios; lo que volvió a poner el acento en la calidad de la educación, en función de procesos de formación y de la calidad de sus egresados.

A pesar de los problemas, puede decirse que la matrícula continúa creciendo; otro elemento que favorece la matrícula de posgrado en esta década, es que el gobierno, para estimular la competitividad en el sector académico, crea becas al desempeño académico, las cuales hacen que los docentes pongan más interés en el posgrado, pues éste repercute en su evaluación y como consecuencia en su estímulo. Esto de alguna manera se venía dando a través del programa de Modernización Educativa 1989-1994, pero se acentúa en el siguiente sexenio, lo que impacta en la matrícula, y convierte al posgrado en una forma de mejorar la posición en el trabajo y el salario.

Es importante señalar, que en opinión de algunos expertos, la ampliación de la matrícula en el posgrado está vinculada con la necesidad de contener el número de desempleados, ya que es más "barato" crear lugares en el sector educativo que productivo<sup>38</sup>. Hay que recordar, que varias de las devaluaciones más fuertes del peso mexicano se dan durante los mandatos de Salinas de Gortari y Zedillo Ponce de León, lo que provoca no sólo el mayor endeudamiento del país y la reducción de recursos para el sector educativo, sino que también reduce la productividad y con ello provoca mayor compactación del mercado laboral incrementando el desempleo. Así, producto de las crisis económicas y compactación del mercado laboral, los efectos de la credencialización alcanzan en los noventa a los mandos directivos, lo que produce cambios en muchos sectores. De esta manera, en las estructuras directivas de muchos sectores, el posgrado aparece como uno entre otros requisitos para acceder a un puesto, sólo por dar un ejemplo, en el sector educativo en algunos puestos directivos se solicita el doctorado como perfil de ingreso<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> Ver. Evia Rosado. Carlos. "Eficiencia, eficacia y contradicciones en las instituciones de educación superior", en *Revista de la Educación Superior en línea*, Vol. 14, N. 56, 1985, <http://anuies.mx>.

<sup>39</sup> Ver el perfil solicitado en agencias de recursos humanos y en el periódico.



Tal como observamos a lo largo de estos años, el posgrado aparece como:

- 1) Una opción de formación y acreditación de profesores de nivel superior, tendencia que permanece vigente a lo largo de las últimas cuatro décadas.
- 2) Como una forma de obtener privilegios, es decir, reconocimiento social, laboral o económico. Y al mismo tiempo como un medio para el acceso a círculos laborales y académicos ante la compactación del mercado laboral y la sobreproducción de títulos de licenciatura que hicieron que en la pirámide escolar se empujara hacia arriba, por lo que ahora para lograr la movilidad social se requiere mayor nivel de estudios.
- 3) Como recurso remedial ante las deficiencias de la formación de licenciatura.
- 4) Como formador de investigadores, tendencia que se inició con la creación del SNI y que se acentuó en los noventa. Según datos del SNI en el 2000 crecieron al 419.48% con respecto a 1984, llegando a 7 252 investigadores<sup>40</sup>.
- 5) Como una forma de titulación del nivel inmediato anterior, cuestión que es apoyada por la credencialización y la necesidad de obtener un título. Tendencia favorecida por la visión empresarial de algunas universidades privadas que buscan "retener al cliente" por más tiempo.
- 6) Como formador de personal especializado, ante la parcelación del conocimiento y la necesidad de certificación que exige el mundo globalizado; lo que pone el acento en procesos, técnicas y procedimientos que requieren personal altamente capacitado. Así, la globalización enfatiza la necesidad de la formación especializada y certificación de títulos y grados que se puedan homologar e intercambiar en el sector económico y cultural con otros países.

## 2. LA POBLACIÓN DE LOS POSGRADOS MEXICANOS: INGRESO, EGRESO Y GRADUACIÓN

Hasta aquí nos hemos referido a delimitar en términos generales el contexto económico político del surgimiento del posgrado mexicano, es conveniente ahora proporcionar algunos datos sobre el ingreso, egreso y graduación. Pensamos que de esa manera iremos determinando con más precisión el espacio problemático de nuestras preguntas centrales sobre la graduación en el posgrado mexicano en el cambio de siglo y de milenio.

---

<sup>40</sup> <http://info.main.conacyt.mx>

## 2.1 La población del posgrado.

Según datos de Rojas Argüelles et al.<sup>41</sup> en 1972 *la matrícula de posgrado* era de 4 444, crecimiento que con respecto a 1999 de acuerdo con datos de la ANUIES alcanza la cifra de 111 247 estudiantes. No obstante que el crecimiento de la matrícula del posgrado se comenzó a dar en los años setenta, la información disponible sobre el posgrado se ubica en la década de los ochenta a través de anuarios estadísticos de la ANUIES, y son ellos el instrumento que nos va a permitir conocer los cambios de la matrícula en lo concerniente a la distribución por área y nivel<sup>42</sup>.

Conforme a los datos presentados sobre el crecimiento de la matrícula, éstos podrían parecer alentadores; sin embargo, si observamos la proporción de los estudios de posgrado con respecto al crecimiento de los de licenciatura según la ANUIES, había 853 240 estudiantes de educación superior en 1980, y de ellos, el 86% correspondía a licenciatura, el 11% a escuelas normales y sólo el 3% al posgrado. Así, entendemos que a pesar de que el posgrado ha crecido de 1970 a 1980, (cuadro 1), su proporción es mínima con respecto al resto de la educación y se observa en el posgrado una tendencia al crecimiento, al igual que en los otros niveles, pero siempre guardando la misma proporción. Esto es, más que un crecimiento con proporción a la cobertura, parecería una consecuencia lógica del crecimiento demográfico del país y del sector educativo, ya que las proporciones se mantienen con respecto a la educación superior.

CUADRO 1  
EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO 1980-1999

AÑO	UNIVERSIDADES Y TEC.		NORMAL		POSGRADO		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1980	731147	86%	96590	11%	25503	3%	853240	100%
1981	785419	84%	112307	12%	32139	3%	929865	100%
1982	840368	84%	125860	13%	32169	3%	998397	100%
1983	879240	84%	133877	13%	32970	3%	1046087	100%
1984	939513	85%	132163	12%	35390	3%	1107066	100%
1985	961468	86%	125236	11%	37040	3%	1123744	100%
1986	988078	85%	131500	11%	37955	3%	1157533	100%
1987	989414	85%	132304	11%	38214	3%	1159932	100%
1988	1032207	86%	133467	11%	39505	3.28%	1205179	100%

<sup>41</sup> Rojas Argüelles et al. *El posgrado en la década de los ochenta. Graduados, planes de estudio, población*, UNAM, Coordinación General de Estudios de Posgrado, México, UNAM, 1992, P. 17.

<sup>42</sup> En la elaboración de los cuadros se utilizan los Anuarios Estadísticos de la ANUIES correspondientes de 1985 a 1998. ANUIES, México. (Mismos que son citados al pie de cada cuadro)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## La graduación

AÑO	UNIVERSIDADES Y TEC.		NORMAL		POSGRADO		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1989	1069565	86%	131046	11%	42655	3%	1243266	100%
1990	1078191	87%	123376	10%	43965	4%	1245532	100%
1991	1091324	88%	110525	9%	44946	4%	1246795	100%
1992	1126805	88%	105662	8%	47539	4%	1280006	100%
1993	1141568	88%	110241	8%	50781	4%	1302590	100%
1994	1183151	87%	120996	9%	54910	4%	1359057	100%
1995	1217431	86%	138048	10%	65615	5%	1421094	100%
1996	1286633	85%	160036	11%	75392	5%	1522061	100%
1997	1310229	93%	18353	1%	87696	6%	1416278	100%
1998	1392048	82%	206292	12%	107149	6%	1705489	100%
1999	1481999	82%	210544	12%	111247	6%	1803790	100%
<b>TOTAL</b>	<b>21525798</b>	<b>86%</b>	<b>2558423</b>	<b>10%</b>	<b>1042780</b>	<b>4%</b>	<b>25127001</b>	<b>100%</b>

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 1999

Es hasta 1990, 1995 y 1997 (cuadro 1), que la proporción del posgrado con respecto a la educación superior se incrementa llegando al 6% de la población total de educación superior. Si recordamos, este crecimiento coincide con programas de becas y apoyo a la formación en investigación por parte del CONACYT, así como con las crisis económicas más importantes en los últimos años; en ellas, el mercado laboral profesional se contrajo de forma alarmante y la certificación de títulos y credenciales era una puerta de acceso a él. También en estos años, se puede apreciar el incremento en el interés de los estudios de posgrado, por las políticas de institucionalización de la investigación generadas después de la creación del SNI, cuyo impacto se comienza a apreciar en la segunda mitad de los años noventa. No obstante, en términos de proporción con respecto a otros niveles, este incremento de la matrícula es mínimo porque llegó únicamente al 7% con respecto a los otros niveles de educación superior.

En cuanto a la *distribución por áreas*, de acuerdo con datos de la ANUIES (cuadro 2), la población se distribuye en 1980 en seis áreas de conocimiento, el área I Agropecuaria, la II de Ciencias de la Salud, la III Ciencias Naturales y Exactas, la IV Ciencias Sociales y Administrativas, la V Educación y Humanidades y la VI Ingeniería y Tecnología. Como se puede observar en el cuadro, la población se concentra en el área IV, en segundo lugar en la II y en tercer lugar en la V y VI, siendo las áreas de menor proporción la I y la III. Tal como se aprecia, la población del área IV en algunos años ha llegado a constituir casi la mitad de la población total, mientras que la I y la III ocupan porcentajes mínimos. Esto puede entenderse, al observarse la misma tendencia en la distribución de la población por áreas de conocimiento en la licenciatura. Esto es, la concentración

de la población por áreas parece mantenerse en el posgrado, lo anterior puede estar vinculado con la devaluación de títulos de licenciatura de áreas sobresaturadas, lo que empuja en la pirámide escolar hacia arriba. Así, si bien el posgrado muestra un crecimiento de 1980 a 1998, también es cierto que este crecimiento es desproporcionado con respecto a las áreas, las cuales presentan una distribución similar a las de licenciatura, esto ocasiona que las áreas saturadas continúen así, mientras que aquéllas con necesidad de incrementar sus recursos humanos continúen esperando.

CUADRO 2  
POBLACIÓN ESCOLAR POR ÁREA DE ESTUDIO

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1984	808	2%	10598	30%	2129	6%	13938	39%	3341	9%	4576	13%	35390
1985	967	3%	10918	29%	2509	7%	14479	39%	3305	9%	4862	13%	37040
1986	1213	3%	10027	26%	3334	9%	14578	38%	3910	10%	4893	13%	37955
1987	1172	3%	10303	27%	3210	8%	14309	37%	4372	11%	4848	13%	38214
1988	1125	3%	11157	28%	3001	8%	14707	37%	4574	12%	4941	13%	39505
1989	1244	3%	11947	28%	3163	7%	17004	40%	3826	9%	5471	13%	42655
1990	1116	3%	12750	29%	2971	7%	16522	38%	5273	12%	5333	12%	43965
1991	1120	2%	13201	29%	2956	7%	16667	37%	5333	12%	5669	13%	44946
1992	1290	3%	13176	28%	2883	6%	18134	38%	5963	13%	6093	13%	47539
1993	1212	2%	12895	25%	3288	6%	19425	38%	7185	14%	6779	13%	50784
1994	1347	2%	13232	24%	3437	6%	20774	38%	8042	15%	8078	15%	54910
1995	1514	2%	13697	21%	3928	6%	25779	39%	10523	16%	10174	16%	65615
1996	1678	2%	14113	19%	4079	5%	31749	42%	12126	16%	11647	15%	75392
1997	1870	2%	14879	17%	4817	5%	37160	42%	16390	19%	12580	14%	87696
1998	2310	2%	16476	15%	5423	5%	45285	42%	23245	22%	14410	13%	107149

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994, 1995, 1996, 1997 Y 1998

Pero aún hay más; si atendemos al *crecimiento por niveles* (cuadro 3) encontramos que la matrícula se concentra en el nivel de maestría. Si observamos estos números, nos daremos cuenta que a la maestría le corresponden dos terceras partes, casi una tercera parte a la especialidad y el porcentaje menor al doctorado.

CUADRO 3  
POBLACIÓN POR NIVEL 1980-1998

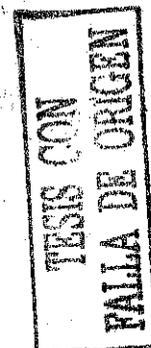
AÑO	ESPECIALIDAD		MAESTRÍA		DOCTORADO		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1980	6131	24%	18064	71%	1308	5%	25 503	100%
1981	8107	25%	22592	70%	1440	4%	32 139	100%
1982	8654	27%	22038	69%	1477	5%	32 169	100%
1983	10888	33%	20620	63%	1462	4%	32 970	100%
1984	11724	33%	22389	63%	1277	4%	35 390	100%
1985	12135	33%	23586	64%	1319	4%	37 040	100%

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## La graduación

AÑO	ESPECIALIDAD		MAESTRÍA		DOCTORADO		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1986	12256	32%	24218	64%	1481	4%	37 955	100%
1987	13084	34%	23751	62%	1379	4%	38 214	100%
1988	13526	34%	24676	62%	1303	3%	39 505	100%
1989	14757	35%	26561	62%	1337	3%	42 655	100%
1990	15675	36%	26946	61%	1344	3%	43 965	100%
1991	16367	36%	27139	60%	1440	3%	44 946	100%
1992	17576	37%	28332	60%	1631	3%	47 539	100%
1993	17440	34%	31190	61%	2151	4%	50 781	100%
1994	17613	32%	34203	62%	3094	6%	54 910	100%
1995	18760	29%	42342	65%	4513	7%	65 615	100%
1996	20852	28%	49356	65%	5184	7%	75 392	100%
1997	21625	25%	59913	68%	6158	7%	87 696	100%
1998	22885	21%	76746	69%	7518	7%	110471	100%

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.



Estos porcentajes podrían explicarse en la maestría en razón de:

- 1) El incremento de programas de estímulos en el ámbito académico, en los que el posgrado era un requisito importante.
- 2) El incremento de las instituciones de educación superior que manejan como opción de titulación de licenciatura la acreditación de algunos cursos de posgrado.
- 3) El proceso de masificación universitaria y la compactación del mercado laboral, que hacen ver a los títulos y grados como la única opción de ingresar al mercado laboral.
- 4) La compactación del mercado laboral producto de las crisis económicas hace que se vea a los estudios de posgrado como una opción viable mientras "se encuentra trabajo". Así como programas de becas (CONACYT, UNAM, ANUIES) en ambos niveles del posgrado.
- 5) La entrada de México a mercados comerciales y al mundo global, lo que hace que se requiera personal altamente calificado.

En el doctorado:

- 6) Los requisitos para la carrera académica requieren de estudios de posgrado.
- 7) La institucionalización de la investigación vuelve al posgrado un mecanismo de ingreso.

Así, aunque el posgrado ha crecido, este crecimiento se ha concentrado en la maestría. Con todo se ha desatendido el nivel de doctorado el cual representa la formación y el impulso a la investigación, que según los datos presentados ha crecido en número, pero no mucho en

proporción. Si a esta distribución por niveles, la ubicamos según el *área de conocimiento* (cuadro 4) tenemos que, en 1984 en el nivel de especialidad la población se concentraba en el área II en gran proporción llegando en algunos años a representar el 79% de la población total. En segundo lugar se encuentra el área IV con un porcentaje menor, pero superior al resto de las áreas, en las que se puede apreciar un porcentaje mínimo. Así, los porcentajes se concentran en el área II, esto puede explicarse por el incremento de especialidades médicas en razón del avance científico, lo que hace necesaria la actualización y formación en estas áreas.

CUADRO 4  
POBLACIÓN ESCOLAR POR ÁREA EN EL NIVEL DE ESPECIALIDAD

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1984	47	0%	9201	78%	76	1%	1673	14%	253	2%	474	4%	11724
1985	109	1%	9552	79%	84	1%	1554	13%	410	3%	426	4%	12135
1986	170	1%	8478	69%	80	1%	2148	18%	965	8%	415	3%	12256
1987	128	1%	8759	67%	117	1%	2236	17%	1412	11%	432	3%	13084
1988	82	1%	9818	73%	150	1%	1978	15%	971	7%	527	4%	13526
1989	79	1%	10748	73%	125	1%	2681	18%	544	4%	580	4%	14757
1990	69	0%	11541	74%	125	1%	2688	17%	684	4%	568	4%	15675
1991	98	1%	12086	74%	141	1%	2606	16%	781	5%	655	4%	16367
1992	253	1%	12116	69%	130	1%	3305	19%	1062	6%	710	4%	17576
1993	95	1%	11755	67%	184	1%	3752	22%	687	4%	967	6%	17440
1994	100	1%	11483	69%	189	1%	2826	17%	964	6%	1051	6%	16613
1995	136	1%	11451	61%	213	1%	4265	23%	1101	6%	1594	8%	18760
1996	123	1%	11689	56%	160	1%	6017	29%	1162	6%	1701	8%	20852
1997	82	0%	12391	57%	168	1%	6117	28%	1513	7%	1354	6%	21625
1998	161	1%	13161	58%	131	1%	6665	29%	1312	6%	1455	6%	22885

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994,1995,1996,1997 Y 1998

En el nivel de maestría, (cuadro 5) podemos observar que casi la mitad de la población de este nivel, se encuentra en el área IV, en menor proporción en el área V, llegando a representar en ésta última el 27%. Después se encuentra el área VI con porcentajes de 15 a 18% y finalmente las áreas I, II y III con menor población, e incluso con disminución en el porcentaje.

CUADRO 5  
POBLACIÓN ESCOLAR POR ÁREA EN EL NIVEL DE MAESTRÍA

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1984	743	3%	1298	6%	1839	8%	11813	53%	2651	12%	4045	18%	22389
1985	836	4%	1215	5%	2124	9%	12545	53%	2487	11%	4379	19%	23586
1986	1017	4%	1305	5%	2834	12%	12030	50%	2617	11%	4415	18%	24218
1987	1021	4%	1362	6%	2714	11%	11588	49%	2709	11%	4367	18%	23751

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1988	1017	4%	1147	5%	2512	10%	12264	50%	3382	14%	4354	18%	24676
1989	1123	4%	1030	4%	2649	10%	13815	52%	3132	12%	4812	18%	26561
1990	1011	4%	1001	4%	2493	9%	13345	50%	4474	17%	4622	17%	26946
1991	958	4%	904	3%	2370	9%	13619	50%	4419	16%	4869	18%	27139
1992	959	3%	828	3%	2358	8%	14313	51%	4655	16%	5219	18%	28332
1993	1036	3%	998	3%	2411	8%	15150	49%	6070	19%	5525	18%	31190
1994	1129	3%	1460	4%	2433	7%	16024	47%	6548	19%	6609	19%	34203
1995	1196	3%	1721	4%	2413	6%	20363	48%	8637	20%	8012	19%	42342
1996	1291	3%	1921	4%	2612	5%	24277	49%	10138	21%	9117	18%	49356
1997	1368	2%	2032	3%	3028	5%	29469	49%	13792	23%	10224	17%	59913
1998	1631	2%	2483	3%	3320	4%	36944	48%	20542	27%	11826	15%	76746

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994,1995,1996,1997 Y 1998

De esta manera, aun cuando existen áreas con crecimiento hay una concentración de la matrícula en el área IV, que presenta similitud con la saturación de esa área en el nivel licenciatura, que puede obedecer a una devaluación de los títulos de esa área en el nivel licenciatura, lo que trae como consecuencia que se empuje hacia arriba en la pirámide escolar. El aumento en el área V puede deberse a los programas de profesionalización de la docencia y estímulos que propician la formación docente. En tanto que la disminución en las áreas II y III puede estar relacionadas con el aumento en el nivel de doctorado en esas áreas, en donde se prefiere el acceso a programas vía directa al doctorado, pues en las cifras del doctorado se aprecian cambios.

En cuanto al doctorado (cuadro 6), la distribución de la población es notablemente diferente a los otros niveles, las áreas con mayor población son la IV (con casi el 30%) al igual que la III, después se concentra la población en el área V con un porcentaje que disminuye de 34% a 19%. En tanto que el área VI aumentó al 15% y la II al 11%, y donde continua siendo el área de menor porcentaje la I.

CUADRO 6  
POBLACIÓN ESCOLAR POR ÁREA EN EL NIVEL DE DOCTORADO

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1984	18	1%	99	8%	214	17%	452	35%	437	34%	57	4%	1277
1985	22	2%	151	11%	301	23%	380	29%	408	31%	57	4%	1319
1986	26	2%	244	16%	420	28%	400	27%	328	22%	63	4%	1481
1987	23	2%	192	14%	379	27%	485	35%	251	18%	49	4%	1379
1988	26	2%	192	15%	339	26%	465	36%	221	17%	60	5%	1303
1989	42	3%	169	13%	389	29%	508	38%	150	11%	79	6%	1337
1990	36	3%	208	15%	353	26%	489	36%	115	9%	143	11%	1344

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

AÑO	ÁREA I		ÁREA II		ÁREA III		ÁREA IV		ÁREA V		ÁREA VI		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1991	64	4%	211	15%	445	31%	442	31%	133	9%	145	10%	1440
1992	78	5%	232	14%	395	24%	516	32%	246	15%	164	10%	1631
1993	81	4%	142	7%	693	32%	523	24%	425	20%	287	13%	2151
1994	118	4%	289	9%	815	26%	924	30%	530	17%	418	14%	3094
1995	182	4%	525	12%	1302	29%	1151	26%	785	17%	568	13%	4513
1996	264	5%	503	10%	1307	25%	1455	28%	826	16%	829	16%	5184
1997	420	7%	456	7%	1621	26%	1574	26%	1085	18%	1002	16%	6158
1998	518	7%	832	11%	1972	26%	1676	22%	1391	19%	1129	15%	7518

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994,1995,1996,1997 Y 1998

Ubicándonos en la sub-área correspondiente al presente estudio, es decir el posgrado en Biotecnología<sup>43</sup> ( cuadro 7), tenemos que esta representa el 2% del total de la población del área VI en el nivel de maestría, incrementándose el porcentaje entre 1991 y 1994 al 5% y disminuyendo al 1% en 1998. Mientras que el nivel de doctorado, el porcentaje crece y en 1986 representa el 8% y llega en 1995 a 29% y en 1998 al 21% con respecto al área. Un porcentaje significativo, sin embargo, en términos reales, la formación de recursos humanos en esta área es reducida comparada con otras áreas.

CUADRO 7  
POBLACIÓN DE BIOTECNOLOGÍA CON RESPECTO AL ÁREA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA  
1986-1998

AÑO	MAESTRÍA				DOCTORADO			
	ÁREA VI		BIOTECNOLOGÍA		ÁREA VI		BIOTECNOLOGÍA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1986	4415	100%	81	2%	63	100%	5	8%
1987	4367	100%	82	2%	49	100%	4	8%
1988	4354	100%	82	2%	60	100%	6	10%
1989	4812	100%	112	2%	79	100%	8	10%
1990	4622	100%	181	4%	143	100%	16	11%
1991	4869	100%	234	5%	145	100%	20	14%
1992	5219	100%	247	5%	164	100%	19	12%
1993	5525	100%	14	0%	287	100%	51	18%
1994	6609	100%	330	5%	422	100%	111	26%
1995	8012	100%	303	4%	568	100%	166	29%
1996	9117	100%	311	3%	829	100%	159	19%

<sup>43</sup> En 1984 se creó el Programa de Biotecnología en la UNAM, sin embargo, posteriormente se reestructuró y convirtió en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas. Pero, como la información correspondiente a este programa es ubicada en la especialidad de Biotecnología, aquí hacemos referencia a Biotecnología. En el capítulo 3 referente al programa, se hará la explicación correspondiente. Ver. *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas*, México, UNAM, 1996.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

AÑO	MAESTRÍA				DOCTORADO			
	ÁREA VI		BIOTECNOLOGÍA		ÁREA VI		BIOTECNOLOGÍA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1997	10224	100%	324	3%	1002	100%	191	19%
1998	11826	100%	124	1%	1129	100%	233	21%
<b>TOTAL</b>	<b>83971</b>	<b>100%</b>	<b>2425</b>	<b>3%</b>	<b>4940</b>	<b>100%</b>	<b>989</b>	<b>20%</b>

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1985-1998

En función de lo anterior podemos mencionar que:

- 1) Existe un crecimiento mínimo del posgrado en relación con la matrícula total de la educación superior.
- 2) La concentración de la población es en primer lugar en el nivel de maestría y en segundo lugar en la especialización y una proporción pequeña corresponde al doctorado. Este incremento en los dos primeros niveles mencionados puede deberse a los procesos de masificación en el nivel licenciatura, crisis económicas y a las políticas educativas de las últimas décadas.
- 3) Respecto a la distribución por área y nivel, en la especialidad, la población se concentra en el área II, mientras en la maestría en el área IV y en menor proporción en la V, en el doctorado la distribución es más equitativa en porcentajes en el área III, IV, V y VI, es el área I la menor.

En este punto se pueden señalar varias problemáticas en torno la matrícula del posgrado: un acelerado crecimiento no planificado, desigual distribución de la población en proporción con otros niveles de estudio como el de licenciatura, alta concentración de la población en algunos niveles y áreas del posgrado provocando la sobreproducción de títulos y grados en estas áreas en detrimento de otras. Sin embargo, en fechas recientes se hacen evidentes otros problemas además de los mencionados: la eficiencia terminal y la graduación, es decir, cuántos de los que ingresan terminan y cuántos se gradúan.

## 2.2 El egreso.

Consideramos egreso a la conclusión y acreditación de las actividades académicas de un programa de posgrado entendidas como cursos, seminarios, laboratorios y otras actividades, sin la obtención

del grado correspondiente<sup>44</sup>. De esta manera, según datos de la ANUIES en 1980 existía una población de 25 503 alumnos (cuadro 8), de los cuales 6 370 eran de primer ingreso y 19 133 de reingreso, de ellos 3 167 egresaron; es decir, el 22%<sup>45</sup> de los que reingresaron; si consideramos que los datos de la ANUIES son datos agregados, esto es, presentan el egreso de la institución y no del número correspondiente a la generación, tenemos una aproximación con un margen de error.

CUADRO 8  
PORCENTAJE DE ALUMNOS DE PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO,

AÑO	PRIMER INGRESO		REINGRESO		POBLACIÓN		EGRESO	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1980	6370	25%	19133	75%	25503	100%	3167	
1981	10321	32%	21818	68%	32139	100%	4219	22%
1982	10784	34%	21385	66%	32169	100%	5918	27%
1983	13650	41%	19320	59%	32970	100%	5591	26%
1984	16691	47%	18699	53%	35390	100%	6634	34%
1985	15170	41%	21870	59%	37040	100%	7047	38%
1986	15362	40%	22593	60%	37955	100%	6895	32%
1987	15331	40%	22883	60%	38214	100%	7999	35%
1988	15214	39%	24291	61%	39505	100%	9916	43%
1989	17260	40%	25395	60%	42655	100%	11159	46%
1990	14808	34%	29157	66%	43965	100%	9885	39%
1991	14970	33%	29976	67%	44946	100%	11548	40%
1992	18682	39%	28857	61%	47539	100%	12097	40%
1993	19712	39%	31069	61%	50781	100%	12060	42%
1994	22790	42%	32120	58%	54910	100%	13632	44%
1995	26469	40%	39146	60%	65615	100%	18291	57%
1996	28976	38%	46416	62%	75392	100%	20203	52%
1997	33800	39%	53896	61%	87696	100%	20868	45%
1998	40646	38%	66503	62%	107149	100%	40843	76%
<b>TOTAL</b>	<b>357006</b>	<b>38%</b>	<b>574527</b>	<b>62%</b>	<b>931533</b>	<b>100%</b>	<b>227972</b>	<b>38%</b>

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1994, 1995, 1996, 1997 Y 1998.

Con todo, es un indicador grave sobre la eficiencia terminal, ya que tal como podemos apreciar en el cuadro 8, la mayor parte de la población corresponde a reingreso que en relación con

<sup>44</sup> El egreso se puede efectuar de tres diferentes formas, adelantado, normal o rezagado, lo cual está estrechamente vinculado con la normatividad del programa, la cual señala el tiempo considerado adecuado para realizar las actividades académicas. Egreso adelantado es el avance acelerado de las actividades académicas que permite egresar en un tiempo menor al considerado como adecuado para su generación; el egreso normal corresponde al egreso en tiempo y forma como lo estipula el programa, y finalmente el egreso rezagado hace alusión a un tiempo mayor del considerado normal en el programa.

<sup>45</sup> El tener que trabajar con datos agregados imprime un error básico, referido a que hay egreso adelantado, normal y rezagado, que puede no ser considerado en los datos agregados, pues los datos no están ubicados por generación, por lo que no sabemos en qué momento les correspondería el egreso de forma normal, pese a ello, en el cuadro puede apreciarse que la diferencia significativa entre ingreso y egreso.

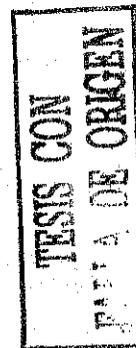
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

el egreso, la diferencia entre las cifras es bastante significativa. Si relacionamos las cifras el reingreso de 1985 con el total de alumnos que ingresaron de 1985-96 para la maestría y 1985-1995 para el doctorado con la suma de los egresados de 1985 a 1998 el índice promedio global de eficiencia terminal (Cuadro 9) de acuerdo con estas cifras es de<sup>46</sup>:

CUADRO 9  
EFICIENCIA TERMINAL GLOBAL NACIONAL

AREA	MAESTRÍA 1985-1996	DOCTORADO 1985-1995
I AGROPECUARIA	82%	103% <sup>47</sup>
II C. SALUD	71%	108%
III C. NATURALES Y EXACTAS	60%	63%
IV C. SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	61%	65%
V EDUCACIÓN	65%	90%
VI INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	61%	66%

Fuente: ANUIES, Estadísticas anuales 1985-1998, México. (Anexo, Cuadros)



Cabe aclarar, que este procedimiento es únicamente una aproximación, pues es claro que puede haber egreso adelantado, normal y rezagado con respecto a la generación de ingreso, sin embargo, un análisis de estas características sólo es posible hacerlo con datos desagregados; por ello, esto constituye una aproximación promedio en la que se puede apreciar los niveles de eficiencia terminal global en este periodo. De acuerdo con el procedimiento mencionado, los niveles más altos se ubican en los doctorados, y se puede observar que el área I, II y V egresaron más de los correspondientes al periodo lo que puede hablar del egreso de alumno rezagados de otros periodos, y de un nivel bajo de abandono, independientemente de los tiempos en que éste se efectúe, siendo los doctorados del área III, IV y VI los que tienen un menor nivel de eficiencia terminal.

Si bien hay áreas y niveles con bajos niveles de abandono parcial o definitivo, esto significa que aproximadamente el 35% de los alumnos del doctorado en el área IV en el periodo señalado pudieron abandonar los estudios, al igual que el 34% de los alumnos del doctorado en el área VI y con menores porcentajes en otras áreas. Los datos anteriores, con un margen de error por la utilización de datos agregados, nos hablan de que además de existir una desigual distribución de la matrícula, hay un porcentaje de abandono que en algunos casos se ubica en el 40%, esto es, hay problemas en la retención de los estudiantes.

<sup>46</sup> En los cuadros del anexo 1 puede apreciarse esta información, no obstante el cálculo del promedio de eficiencia terminal se omitió en el caso de las especialidades, pues éstas varían su extensión, sobre todo en el área II.

<sup>47</sup> En los casos en los que aparece un porcentaje mayor al 100% se puede deber a que egresaron alumnos rezagados no comprendidos en este periodo.

En relación con la UNAM, de acuerdo con datos estadísticos de la ANUIES (cuadro 10), el total de la población en 1985 era de 157 877 de los cuales egresaron 24 059, lo cual como se ve es una proporción pequeña, aunque aquí se debe señalar que están los datos agregados de especialidad, maestría y doctorado por lo que mencionar un porcentaje es arriesgado, debido a que hay programas de diversa extensión. No obstante, si consideramos todos los que ingresaron de 1985 a 1994 y lo relacionamos con los egresados hasta 1998, esto correspondería al 58%<sup>48</sup>, esto es, hay en promedio un porcentaje importante de abandono, sin considerar claro los tiempos para lograr egresar.

CUADRO 10  
PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO DEL POSGRADO EN LA UNAM  
1985-1998

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		TOTAL UNAM		EGRESO NÚMERO
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
1985	4030	37%	6744	63%	10774		
1986	3398	34%	6561	66%	9959	100%	32
1987	2832	30%	6577	70%	9409	100%	95
1988	2857	30%	6577	70%	9434	100%	676
1989	3055	33%	6273	67%	9328	100%	2146
1990	3691	36%	6593	64%	10284	100%	3614
1991	4294	39%	6620	61%	10914	100%	2263
1992	4236	38%	6830	62%	11066	100%	2279
1993	4332	36%	7785	64%	12117	100%	2332
1994	5798	44%	7267	56%	13065	100%	1596
1995	5806	42%	8103	58%	13909	100%	1705
1996	6173	43%	8150	57%	14323	100%	2086
1997	6283	39%	9876	61%	16159	100%	2855
1998	6753	38%	11157	62%	17910	100%	2380
<b>TOTAL</b>	<b>59508</b>	<b>38%</b>	<b>98369</b>	<b>62%</b>	<b>157877</b>	<b>100%</b>	<b>24059</b>

FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1985,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97 Y 98.

Así, la baja eficiencia terminal ocasiona problemas económicos porque se invierten recursos en la formación de personal, los cuales resultan improductivos con el abandono. Además, produce consecuencias académicas al generar en las instituciones que ofrecen el programa la etiqueta de baja calidad y excelencia para el programa, la institución y sus egresados.

<sup>48</sup> En el nivel de licenciatura el problema de la graduación, ya había sido señalado por el Rector Carpizo. Ver López Bedoya, *Op. Cit.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.3 La UNAM, población, egreso y graduación.

Pero como egresar no es sinónimo de graduarse, aún falta por precisar, de los que egresan cuántos se gradúan, porque en los programas de posgrado en algunas áreas y niveles en el ámbito nacional y en la UNAM se puede apreciar un problema de eficiencia terminal, al que le añadimos un interrogante más ¿cuántos se gradúan? Sin embargo, los anuarios estadísticos no contienen datos de la graduación sino hasta el año 1999, razón por la cual, para mayor precisión y ubicación del problema nos centraremos en la UNAM de acuerdo con datos de Rojas y Argüelles et al. de la población 1982-1991.

Según datos de estos autores, en el nivel de maestría, entre 1984 y 1991 la población graduados se concentra en la facultad de Ciencias, después Ingeniería, la UACPYP, Filosofía y Letras y Química. En tanto que los graduados en el doctorado se ubican en Ciencias, Filosofía y Letras, Derecho y la UACPYP<sup>49</sup>. Sin embargo, sólo por efectuar una aproximación<sup>50</sup>, si relacionamos el ingreso 1982-1986 para la maestría y 1982-1985 en el doctorado con el total de graduados de 1984 a 1991, en algunas facultades y escuelas tenemos un promedio aproximado de graduación, cuadro 11.

CUADRO 11  
GRADUACIÓN PROMEDIO EN LA UNAM 1984-1991

FACULTAD	NIVEL	PROMEDIO DE GRADUACIÓN
ARQUITECTURA	MAESTRÍA	10%
	DOCTORADO	26%
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS	MAESTRÍA	9%
	DOCTORADO	26%
CIENCIAS	MAESTRÍA	22%
	DOCTORADO	26%
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	MAESTRÍA	8%
	DOCTORADO	29%
QUÍMICA	MAESTRÍA	15%
	DOCTORADO	53%
CONTADURÍA	MAESTRÍA	5%
	DOCTORADO	6%
DERECHO	MAESTRÍA	6%
	DOCTORADO	31%
ECONOMÍA	MAESTRÍA	15%
	DOCTORADO	29%
FILOSOFÍA Y LETRAS	MAESTRÍA	10%
	DOCTORADO	30%
UACPYP-CCH	MAESTRÍA	27%

<sup>49</sup> Para mayor información de la población en el anexo 1.

<sup>50</sup> Es claro que estos ejercicios tienen un margen de error, por ser datos institucionales agregados de los egresados y no los datos generacionales.

FACULTAD	NIVEL	PROMEDIO DE GRADUACIÓN
	DOCTORADO	67%

Fuente: Rojas Argüelles et al.

Conforme a esta aproximación, tenemos que los porcentajes de graduación en general son bajos sobre todo en la facultad de Contaduría y Administración, Ciencias Políticas y Sociales, y Derecho, siendo las de más altos índices la UACPYP, Química y Ciencias. Además, puede apreciarse que en general es superior el promedio de graduación en el doctorado que en la maestría, incluso en los porcentajes de la misma facultad. Los datos anteriores señalan que no sólo hay problemas con la eficiencia terminal, sino también hay un bajo índice de graduación.

Pero aún falta más, ya que los periodos para efectuar la graduación varían, por lo que, este ejercicio constituye únicamente una aproximación. Así, conforme a los datos de Rojas Argüelles et al. sobre los tiempos en que se efectúa la graduación (cuadro 12 y 13) tenemos que son los programas de maestría de Biotecnología (3.56), Investigación Biomédica Básica (4) e Ingeniería Ambiental (4.12) en donde se registra los menores tiempos de ingreso-graduación, mientras que en Ciencias Políticas (7.90), Sociología (7.92) e Historia de México (8.05) se registran los más altos tiempos ingreso-graduación. En tanto que en el doctorado los programas de Ciencias Fisiológicas (4.35), Biotecnología (4.81), Bioquímicas (5.17) Investigación Biomédica Básica (5.17) son los que registran el menor tiempo de graduación, siendo Literatura Iberoamericana (10.75), Historia de México (11.25) y Filosofía (11.93) los de más alto tiempo de graduación<sup>51</sup>.

CUADRO 12  
TIEMPOS PROMEDIO INGRESO-EGRESO Y EGRESO-GRADUACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS MAESTRÍA	TIEMPO PROMEDIO INGRESO-EGRESO	TIEMPO PROMEDIO EGRESO-GRADUACIÓN	TIEMPO PROMEDIO INGRESO-GRADUACIÓN
BIOQUÍMICA	3.27	2.28	5.55
ING. EN PROYECTOS	2.14	3.78	5.92
ING. QUÍMICA(PROCESOS)	2.08	2.92	5
QUÍMICA ANALÍTICA	2.21	3.73	5.94
QUÍMICA ORGÁNICA	1.95	3.46	5.42
ING. ESTRUCTURAS	2.17	1.79	3.95
ING. ELECT.	2.7	2.31	5.01
ING. HIDRA.	2.61	2.11	4.73
ING. AMBIENTAL	2.13	1.99	4.12
ING. PETROLERA	1.93	3.24	5.18
INV. OPERACIONES	2.89	3.89	5.78
EXPLOR. DE RECURSOS	2.16	2.35	4.52

<sup>51</sup> Rojas Argüelles et al., *Op. Ci.*, p. 6.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PLAN DE ESTUDIOS	TIEMPO PROMEDIO INGRESO- EGRESO	TIEMPO PROMEDIO EGRESO- GRADUACIÓN	TIEMPO PROMEDIO INGRESO- GRADUACIÓN
MAESTRÍA			
INV. BIOMÉDICA B.	2.19	1.81	4
BIOTECNOLOGÍA	1.59	1.97	3.56
FILOSOFÍA	2.3	4.68	6.98
HISTORIA DE MÉXICO	3.67	4.38	8.05
LITERATURA IBER.	2.41	4.28	6.69
PEDAGOGÍA	2.59	6.72	9.31
SOCIOLOGÍA	4	3.92	7.92
C. POLÍTICA	4.08	3.82	7.9

FUENTE: ROJAS ARGÜELLES ET AL. EL POSGRADO EN LOS OCHENTA

CUADRO 13  
TIEMPOS PROMEDIO INGRESO-EGRESO Y EGRESO-GRADUACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS	TIEMPO PROMEDIO INGRESO-EGRESO	TIEMPO PROMEDIO EGRESO-GRADUACIÓN	TIEMPO PROMEDIO INGRESO-GRADUACIÓN
DOCTORADO			
PEDAGOGÍA	2.82	2.56	5.38
FILOSOFÍA	4.93	7	11.93
HISTORIA DE MÉXICO	4.35	6.9	11.25
CIENCIA POLÍTICA	6.08	4.67	10.75
SOCIOLOGÍA	5.29	4.68	9.97
BIOTECNOLOGÍA	2.65	2.16	4.81
BIOQUÍMICAS	2.17	3	5.17
INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA	2.17	3	5.17
OCEANOGRAFÍA QUÍMICA	3.66	4.42	8.08
OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA	4.75	3.25	8
OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA Y PESQUERA	5.01	4.2	9.21
CIENCIAS FISIOLÓGICAS	2.4	1.95	4.35
BIOLOGÍA	4.4	4.58	8.98

FUENTE: ROJAS ARGÜELLES ET AL. EL POSGRADO EN LOS OCHENTA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A juzgar por lo anterior, podemos apreciar que:

- 1) Los índices de graduación son bajos en toda la universidad en el nivel de posgrado en la década mencionada llegando el más alto al 67% y los más bajos al 5%.
- 2) La graduación en el doctorado es superior en porcentaje con respecto a la de la maestría, aunque como ya se señaló, los tiempos para efectuarla varían de una facultad a otra, notándose en algunas maestrías y doctorados de Filosofía y Letras amplios tiempos mientras que en la UACPYP los tiempos registrados son menores según los datos presentados.

Esto nos lleva a analizar no sólo aquellas facultades y programas que presentan una baja graduación y procesos largos, sino también aquellos que presentan altos niveles de graduación en tiempos menores, pues son éstos últimos los que nos permitirán conocer los factores que actúan como impulsores para lograr la graduación. Por ello, nos centraremos en la UACPYP cuyo nivel de graduación es alto y de acuerdo a datos recientes de la Secretaría Académica de la UACPYP<sup>52</sup> su eficiencia terminal se ubica por encima del 50% llegando en algunos programas al 77% como en el caso del doctorado en Investigación Biomédica Básica. Esto significa que hay poco índice de abandono en éstos programas. Además, de acuerdo con datos de la Secretaría Académica de la UACPYP<sup>53</sup>, considerando el ingreso 1985-1994 el índice de graduación de Biotecnología que en el nivel de maestría corresponde al 55.31%, mientras el doctorado es de 64.4%, periodo 1985-1993.

Así, dentro de los programas con más alto índice de graduación están los de la UACPYP, y dentro de ellos se ubica el programa de Biotecnología, que como se pudo apreciar en cuadros anteriores, este programa no sólo presenta un alto índice de graduación sino que, además, los estudiantes tardan menos tiempo en lograr graduación. En este sentido, nos preguntamos, cómo y por qué los índices de graduación de este programa son más altos con respecto a otros programas de la UNAM, pero para responder a estas preguntas habrá que mirar al interior de este posgrado y constituirlo como un caso particular de lo posible. Para ello, es necesario conocer qué se ha estudiado sobre el tema y cuáles son las líneas teóricas que existen para interpretarlo a fin de dilucidar la opción más viable para la construcción y estudio de la graduación. Lo anterior requiere una breve semblanza de las líneas teóricas y metodológicas que, sin pretender agotar el tema, nos guíen en este proceso, justamente a esto hace alusión el siguiente apartado.

### **3. ALGUNOS ESTUDIOS Y LÍNEAS TEÓRICAS SOBRE LA GRADUACIÓN**

Para realizar una breve semblanza de algunos de los principales trabajos en torno a la graduación se hace necesario primero, insertar a la graduación en un espacio específico de relaciones y problemas, con el fin de ubicar en ellos factores que le dan estructura, coherencia y sentido, pues de la forma de conceptualizarlo depende el tipo de búsqueda de bibliografía en torno al mismo. En nuestro caso concebimos la graduación como un concepto complejo, que nos remite al campo semántico rico y denso de significados y referentes extralingüísticos. Al ampliar el concepto de

<sup>52</sup> Para mayor información, ver cuadro 15 en el anexo 1.

graduación no sólo quedan designados por él las ideas de coronación y fin de estudios, sino también la trayectoria del estudiante en su proceso de formación. Por ello, la graduación remite en este documento a ideas como la de eficiencia terminal, abandono, deserción escolar y la matrícula de ingreso, egreso y certificación.

En este sentido, realizar un acercamiento a los estudios más recientes sobre la graduación nos obliga a tocar no sólo este tema, sino aquellos tópicos relacionados con **la graduación** y que de alguna manera inciden en ella como **eficiencia terminal** y **abandono**. Pero, como sobre cada una de estas temáticas existen variedad de trabajos en el ámbito nacional e internacional, se seleccionaron algunos de los trabajos más representativos que corresponden al periodo de 1970-2000; excepcionalmente se incluyeron algunos trabajos anteriores al periodo mencionado. Los trabajos se seleccionaron de acuerdo al nivel de estudios y la ubicación geográfica, dando preferencia a estudios en el contexto mexicano y latinoamericano y, por supuesto, dependiendo de limitantes como acceso y disponibilidad en bibliotecas y centros de información. Cada uno de los estudios fue clasificado conforme al contenido y orientación teórica, por lo que es pertinente señalar que la exposición se hará conforme a esta clasificación, sin dejar de reconocer que cada uno de ellos responde a un contexto y estructura histórica específicos.

De esta manera, comenzamos con los estudios sobre **la graduación**, en ellos encontramos 1) estudios históricos que ubican contextualmente las características y particularidades del posgrado y la graduación en ciertos espacios históricos; 2) estudios de caso que corresponden a estudios realizados con referentes empíricos en un espacio y un tiempo preciso, dentro de ellos podían subdividirse en estudios de corte exploratorio-descriptivo cuyo objetivo es describir y ubicar una problemática, y estudios de corte analítico explicativo cuyo fin es explicar el porqué de la problemática a la luz de un marco teórico-explicativo; y finalmente, encontramos las 3) reflexiones sobre la graduación, que marcan aspectos y líneas sobre problemáticas aún no resueltas en relación con la graduación.

---

<sup>53</sup> Ibidem. Cuadro 16.

### 3.1 Estudios históricos.

Sobre este punto, el trabajo de De los Santos Valadez<sup>54</sup> es particularmente interesante, ya que contextualiza las características y los procesos particulares de los procesos de titulación de la Real y Pontificia Universidad de México en los siglos XVI y XVII. Mientras que en el siglo XX de 1922 a los años setenta el trabajo de Estrada Ocampo en el contexto de la Universidad Nacional, nos muestra la legislación y requisitos para la obtención de grados de los estudios de posgrado; si bien la información en este caso tiende a ser más descriptiva que analítica, esta información nos permite ubicar los cambios en el ámbito normativo que repercutieron de forma directa en la obtención de los títulos durante las siguientes décadas<sup>55</sup>. Destaca también, la investigación de Menéndez M. L., sobre los planes de estudio, títulos y grados de 1910-1994 en la Escuela de altos Estudios y la Facultad de Filosofía y Letras<sup>56</sup>, entre otros.

### 3.2 Estudios de caso.

Estos estudios nos permiten comprender lo que se ha avanzado en torno a la problemática, hay estudios de la graduación y su impacto en el ambiente interno de la institución o el sistema educativo y en el ámbito externo, es decir, del impacto de la graduación en lo económico, social y laboral. Tal como se mencionó con anterioridad, estos estudios pueden ser de corte exploratorio descriptivo o explicativos.

a) **Estudios exploratorio-descriptivo**, dentro de ellos encontramos en 1977 el Diagnóstico de la Educación Superior y la Investigación Científica<sup>57</sup>, en el que los autores analizan estadísticamente, la titulación de licenciatura y la graduación de maestrías y doctorados en nuestro país en el año 1975, y 1945-1975 con respecto a la UNAM y el IPN. Así, ubican el nivel de egresados y de graduados utilizando datos agregados, el estudio es básicamente un estudio descriptivo; sin embargo, abre en 1977 una problemática importante, la baja titulación y graduación en muchas áreas del conocimiento. Hay que recordar que en 1970 se crea el CONACYT y se

<sup>54</sup> Ver. De los Santos Valadez. *Op. Cit.*

<sup>55</sup> Ver. Estrada Ocampo. *Op. Cit.*

<sup>56</sup> Menéndez Menéndez Libertad. *Escuela Nacional de altos Estudios y Facultad de Filosofía y Letras: planes de estudio, títulos y grados 1910-1994*, Tesis de Doctorado en pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, México, 1996, pp.737.

<sup>57</sup> Ver. García Sancho Foo. y Leoncio Hernández, *Un diagnóstico de la educación superior y la investigación científica*. México, SEP 1977, pp. 493.

pretende dar un mayor impulso tanto a la investigación como a la docencia en la educación superior, por lo que en estas décadas la cuestión está centrada en cuántos ingresan y cuántos egresan, amén del gasto que representa la educación para el país y la necesidad de que estos recursos se utilicen adecuadamente.

En los años noventa en el contexto de evaluaciones permanentes y de la proliferación de palabras como "excelencia académica" "eficiencia" y otras, se realizan trabajos que bajo una perspectiva exploratoria ponen de manifiesto los problemas estructurales de la baja eficiencia terminal y graduación. En 1990 Cejudo Marcela analiza la graduación en los programas de posgrado en la UNAM<sup>58</sup>, se trata de un estudio estadístico que analiza de acuerdo con la licenciatura de procedencia y la escuela de nivel superior su relación con el posgrado y la graduación. Rojas Argüelles et al<sup>59</sup> en 1991 realizan un estudio estadístico-descriptivo muy completo sobre la población y los graduados de posgrados de la UNAM en la década de los ochenta, este estudio puede considerarse uno de los más completos al hacer alusión no sólo al número de graduados, sino a los tiempos con los que se efectúa esta graduación, elemento que está ausente en el resto de los estudios anteriores. Por lo que puede ser considerado como un estudio descriptivo que abre una importante problemática en la UNAM, los bajos índices de graduación en el posgrado y los tiempos para efectuarla.

Continuando con los estudios descriptivos, en 1994 Licea de Arenas y Javier Valles, efectúan otro estudio sobre los graduados, pero en esta ocasión no se refiere a los graduados en México, sino a aquellos estudiantes mexicanos que realizan sus estudios de posgrado en el extranjero, de esta manera analiza la graduación y su relación en la incorporación al SNI<sup>60</sup>, estudio con una metodología estadística. Por su parte, Cortes Fernando en 1997 estudia los graduados en los programas de maestría y doctorado del Colegio de México, su estudio analiza la incidencia de programas de apoyo a la graduación con los índices de graduación, estudio de carácter analítico-descriptivo sobre las propuestas institucionales para apoyar la graduación<sup>61</sup>. En su mayoría, los estudios son de tipo estadístico, hay que recordar que en los noventa la evaluación y la búsqueda por la excelencia académica llevan a muchos investigadores e instituciones a analizar

---

<sup>58</sup> Cejudo Marcela et al. "Análisis estadístico y evaluación de graduados en los doctorados de la UNAM en 1985-1988", en *OMNIA*, México, N.19 Año: 1990, pp. 63-70.

<sup>59</sup> Rojas Argüelles et al. *Op. Cit.*

<sup>60</sup> Licea de Arenas J. y Javier Valles; "La graduación de mexicanos en universidades norteamericanas: las ciencias de la salud en el periodo 1980-1992" en *OMNIA*, México, No. Especial 1994, pp. 77-81.

<sup>61</sup> Cortés Fernando, "Acerca de la medición de la eficiencia de los programas de doctorado" en *Ciencia y Desarrollo*, México, Vol. 22, No. 132, 1997, pp. 54-61

cuantitativamente los resultados de los programas medidos a través de la eficiencia terminal y la graduación.

Sin embargo, también en este marco, desde los años setenta producto del desajuste entre el sector educativo y laboral surgen trabajos que analizan la relación entre el título o grado con el sector laboral, sobre todo en la década de los noventa cuando los procesos de globalización económica y cultural hacían cada vez más evidentes las carencias en la formación de egresados de educación superior y la compactación del mercado laboral que producía que se agudizara el uso de credenciales como acceso al mercado laboral. En este marco, se realizan estudios exploratorios que tratan de determinar si existen alguna diferencia en cuanto a la movilidad social, desarrollo laboral y económico, es decir, las diferencias en estos contextos entre poseer y no poseer un título y/o grado, sin que por ello pretendan dar una explicación del porqué.

Así, tenemos en 1993 de Arce Ferrer un análisis comparativo de los titulados y no titulados de la Universidad Autónoma de Yucatán en función de variables académicas y laborales<sup>62</sup>, en él, el autor trata de ubicar las diferencias entre uno y otro grupo, en las categorías mencionadas, aunque no alude a ningún tipo de explicación teórica. En 1981 Salvador Malo et al. analizan al egresado de posgrado en la UNAM en cuanto a la posición de estos egresados en el ambiente profesional y laboral<sup>63</sup>. La mayor parte de éstos trabajos se efectúan bajo metodologías estadísticas y tienen en común un elemento, el de considerar a la graduación como un acto o momento al final.

Los estudios descriptivos nos permiten conocer el problema, ubicarlo tanto en su impacto interno como en el externo; sin embargo, no nos explican el porqué y cómo de estos hechos, de ahí la importancia de los estudios analítico-explicativos. En relación con los estudios analíticos sobre graduación, estos se presentarán de acuerdo con la teoría en que se basan para explicar la titulación y graduación. Consideran por supuesto, que cada uno de ellos responde a un contexto histórico y social específico. Sin embargo, el propósito es marcar las líneas de explicación para la graduación, dado que sobre el contexto ya hablamos en la primera parte de este capítulo.

**b) Estudios explicativos**, entre ellos tenemos estudios basados en 1) teorías psicológicas, 2) económicas 3) sociales 4) institucionales.

□ **La teoría psicológica**; trata de explicar el porqué de la graduación a través de características psicológicas propias del sujeto. En esta perspectiva encontramos estudios como el de

<sup>62</sup> Arce Ferrer A. J., "Diferencias entre egresados titulados y no titulados del área de ciencias exactas de la UADY en relación con variables académicas, laborales, económicas y administrativas", En *Educación y Ciencia*. México, Vol. 2, No. 8, 1993, pp. 11-20.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Burgos Fajardo en 1992 sobre las características psicológicas y vocacionales de los alumnos de Arquitectura y Educación en la Universidad Autónoma de Yucatán, en cuanto a sus posibilidades de permanencia y graduación según sus características<sup>64</sup>. El estudio corresponde al nivel licenciatura, sin embargo, es representativo de esta perspectiva, que considera que son las capacidades y aptitudes del alumno las que le permiten graduarse, por tanto, las instituciones deben ser más selectivas con los que ingresan, pues es un perfil "x" el que responderá adecuadamente a los requerimientos de la educación superior.

□ **La perspectiva económica;** hace referencia a estudios sobre los costos y beneficios de la graduación según la inversión efectuada en la institución. Esta perspectiva trata de explicar la graduación en función de variables económicas costo-beneficio que puede ser aplicadas a escala estructural de la institución o en el ámbito individual. La perspectiva estudia tanto el impacto económico de la graduación para la institución, es decir, el aspecto interno de gasto y beneficio de la inversión en el proyecto educativo, así como el externo de credencialización y el valor de los títulos y grados en el mercado laboral. En esta perspectiva, en 1979 encontramos los trabajos de Gómez Víctor sobre el credencialismo y su impacto en la obtención de títulos de licenciatura;<sup>65</sup> recordemos que en los años setenta en muchos países -incluido México- hace crisis la educación superior, tanto en lo que se refiere a cobertura como las posibilidades de movilidad social a través de títulos y grados, agudizándose esta tendencia en las décadas de los ochenta y noventa, por lo que los estudios se concentran no sólo en el impacto económico de la credencial, sino en su valor de uso como "moneda" en el mercado laboral. Entre algunos de los más representativos podemos encontrar en 1991 el trabajo de Esquivel Larrondo J. E. sobre el valor de uso y de cambio de los grados, en él, el autor basado en la teoría marxista de valor de uso y de cambio, analiza el valor de los grados de la maestría en educación de la Universidad Iberoamericana, contrasta la información de los que abandonan y egresan con el valor que tiene para cada uno de estos grupos el grado académico.<sup>66</sup> Mientras que en 1994 Muñoz Izquierdo analiza el valor de los diplomas en el mercado de trabajo en

---

<sup>63</sup> Malo Salvador et al. *El egresado de posgrados de la UNAM*, México, UNAM, 1981, pp. 256.

<sup>64</sup> Burgos Fajardo Raúl et al., "Características psicológicas y vocacionales de los alumnos de Arquitectura y Educación de la UADY y sus posibilidades de permanencia y titulación", En *Educación y Ciencias*, México, Vol. 2 No. 5, 1992, pp. 55-63.

<sup>65</sup> Gómez Víctor. "Credencialismo" en *Educación y Realidad Socioeconómica*, México, CEE. A.C., 1979, pp. 269-304.

<sup>66</sup> Esquivel Larrondo J.E., *Egresados de posgrados en educación: el caso de la Universidad Iberoamericana*, México, Cuadernos del CESU, N. 22, 1992, pp.80.

el caso de la Universidad Iberoamericana<sup>67</sup>, esto es, el valor de estos diplomas en el mercado de trabajo. Y finalmente, Tenti Fanfani en 1995 hace un análisis de los títulos escolares y su relación con puestos de trabajo basado en teorías de campo de Bourdieu.<sup>68</sup> Aunque este trabajo no es un estudio de caso, sin embargo, representa un importante esfuerzo teórico para explicar la relación entre los títulos escolares y los puestos laborales.

□ **La perspectiva social**, hace referencia a la graduación y su relación con los antecedentes sociales y el contexto socioeconómico, así como con las críticas a la oportunidad de movilidad social que en décadas posteriores había ofrecido la educación superior, y que la masificación universitaria y la compactación del mercado laboral redujeron. Los estudios ofrecen una gama de explicaciones desde teorías funcionalistas, hasta capital cultural y teorías sobre selección y oportunidad social. Entre otros encontramos en 1979 una investigación de Covo Milena<sup>69</sup> que estudia la trayectoria escolar, egreso y titulación en Acatlán, basada en teorías sociales sobre la oportunidad de ingreso y capital cultural. La autora, analiza los procesos a partir de los cuales el sistema educativo realiza la reproducción de la sociedad global y la selección. Granja Josefina en 1983, sobre esta misma línea teórica de la reproducción como medio para explicar la titulación, analiza cuatro instituciones de educación superior de 1960-1978<sup>70</sup>. En tanto que Bartolucci, en 1986 alude a la relación de la titulación con los procesos de promoción social en la UNAM<sup>71</sup>.

□ **La perspectiva institucional**, busca encontrar la respuesta sobre la graduación al interior de la institución, dentro de esta perspectiva podemos encontrar interpretaciones basadas en teorías empresariales de la institución, como es el caso de estudios institucionales en los que se evalúa y certifica la institución en términos de eficiencia en función de los niveles de graduación. Lo importante para esta perspectiva, es que la graduación es el resultado de eficacia y eficiencia en los procesos organizacionales y, por tanto, la no-graduación implica la disfunción de algún elemento de la empresa. Sobre esta línea se encuentran los trabajos de evaluación al interior de las instituciones, así como algunas evaluaciones externas en el caso de las instituciones privadas realizadas por FIMPES. Este punto de vista tiene su impacto en el marco de los años ochenta y noventa cuando

<sup>67</sup>Muñoz Izquierdo y Alberto Hernández M. "Educación y Mercado de Trabajo". En *La contribución de la educación al cambio social*. Gemika, México, 1994, pp. 107-214.

<sup>68</sup>Tenti Fanfani E. *Op. Cit.*

<sup>69</sup>Covo Milena., "Apuntes para el análisis de la trayectoria de una generación universitaria" en *Educación y Socioeconómica*, *Op. Cit.*

<sup>70</sup>Granja Josefina et al. "Análisis sobre las posibilidades de permanencia y egreso de cuatro instituciones de educación superior en el D.F. 1960-1978", *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 12, N. 47, 1983, pp. 5-35

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

los sistemas de evaluación ponen en duda la calidad de la educación, los resultados son medidos en términos de eficiencia terminal y graduación, explicados por teorías funcionalistas y empresariales.

Dentro de esta misma perspectiva institucional también encontramos trabajos que buscan dar respuesta a la graduación y la eficiencia terminal en relación con procesos educativos y marcos pedagógicos. Así, en esta perspectiva institucional, tenemos el análisis de la graduación como proceso pedagógico al interior de la institución en trabajos de Sánchez Puentes, Arredondo Galván, Piña y Pontón en 1997 y 2000, en ellos, se conceptualiza a la graduación como un proceso formativo que está presente a lo largo de toda la trayectoria escolar y que culmina con la obtención del grado. Según los autores, es la integración a la institución y la intensidad de la vida académica (atravesada por cuatro procesos: incorporación, socialización, tutoría y graduación) y las condiciones institucionales lo que favorece el proceso de graduación. Estudian programas de posgrado de la UNAM, uno de estos estudios está relacionado a los Posgrados de Ciencias Sociales y Humanidades, cuya referencia teórica está en Tinto, Heller, Schütz, Mafesoli;<sup>72</sup> el segundo, es un estudio de los Programas de Posgrado en Ciencias Experimentales en donde la fundamentación teórica se basó en Tinto y Bourdieu entre otros<sup>73</sup>. El tercer trabajo corresponde a un estudio comparativo de estos procesos entre los posgrados de Ciencias Sociales y Humanidades y los de Ciencias Experimentales. Cabe destacar que estos autores incluyen como parte importante de la graduación los procesos que atraviesan la vida académica, por lo que de acuerdo con ellos, la graduación es un proceso y un acto que inicia al ingresar al posgrado y concluye con la obtención del grado.

En este marco, de forma muy sucinta se han mencionado algunos de los trabajos más importantes sobre graduación, en cuanto al aspecto histórico y estudios de caso, sin embargo, sobre este tema aún quedan interrogantes, ya que si bien cada una de estas perspectivas teóricas da respuesta a algunos aspectos de la graduación, siempre queda un espacio abierto no analizado por estas teorías, lo que permite abrir nuevas preguntas y reflexiones.

---

<sup>71</sup>Bartolucci J., "Proceso educativo y promoción social en la UNAM (Un estudio de caso)" en *Los universitarios la elite y la masa*, México, Cuadernos del CESU No. 1, 1986, pp. 53-78.

<sup>72</sup> Sánchez Puentes Ricardo y Martiniano Arredondo, (coordinadores), *Posgrado de Ciencias Sociales y Humanidades. Vida académica y eficiencia terminal*. México, UNAM, 2000, pp. 343.

<sup>73</sup> Sánchez Puentes y Martiniano Arredondo (coordinadores), *Campo científico y formación en el posgrado de la UNAM*. En prensa.

### 3.3 Reflexiones sobre la graduación.

Hay artículos que sin pretenden agotar el tema plantean problemáticas y reflexiones en torno a él, algunos se centran en el análisis de los propios procesos de titulación y otras en la acreditación. Dentro de los primeros están los de Pacheco Teresa en 1988 en la UNAM en el que manifiestan la problemática de titulación en el nivel de licenciatura y la necesidad de buscar alternativas diferentes de titulación.<sup>74</sup> Este artículo, se ubica en el marco de políticas y acciones para elevar la calidad de la educación y, por tanto, de los índices de egreso y graduación, sobre todo por la baja eficiencia terminal y graduación señalada en años anteriores por el rector Carpizo.

En esta misma línea son las reflexiones y propuestas López Bedolla 1989<sup>75</sup>, Alvarado Rodríguez 1990<sup>76</sup> y de Bellido 1994<sup>77</sup>, en la búsqueda por encontrar alternativas diferentes de titulación. Estos autores se cuestionan si la institución realmente proporciona las herramientas necesarias para lograr la graduación, en este sentido, en el nivel de maestría, se plantea la problemática de la elaboración de la tesis de grado Bello en 1989,<sup>78</sup> y menciona algunas de las dificultades en la elaboración de la tesis, abriendo preguntas y reflexiones sobre las formas de lograr la graduación. Asimismo, sobre acreditación en 1989 trabajos como los de Morales Leticia<sup>79</sup> y Arredondo Galván<sup>80</sup> ponen de manifiesto la problemática de la acreditación, el primero referido a nivel licenciatura y el segundo a posgrado. Estos estudios plantean importantes cuestionamientos en torno a formas de acreditación y certificación, así como sobre la relación entre los contenidos del programa y la graduación, lo que abre nuevas preguntas e investigaciones sobre la graduación.

Tal como puede apreciarse a lo largo de estos apartados, la graduación puede ser estudiada desde lo histórico, estudio de caso (descriptivo o explicativo) pero dado que en este estudio la graduación es vista como un proceso que atraviesa la eficiencia terminal, de la cual su contraparte

<sup>74</sup> Pacheco T. y Ángel Díaz Barriga. *La formación de profesionales para la educación*. México, Cuadernos del CESU N. 9 1988, pp. 41-48

<sup>75</sup> López Bedoya M. Nora et al., "Consideraciones en torno a la titulación en las instituciones de educación superior", En *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 18, N. 69, 1989, pp. 27-50

<sup>76</sup> Alvarado Rodríguez M., "Algunas reflexiones en torno a la titulación", *Perfiles Educativos*, México, N.47-48, 1990, pp. 71-74.

<sup>77</sup> Bellido Castaños et al., "Alternativas de titulación para la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo en la FES Zaragoza", *BIEN: Boletín de investigación, educación y sus nexos*, México, Vol. 1, No. 2, Año: 1994, pp. 29-36.

<sup>78</sup> Bello Freddy y Portocarrero Blancanieve, "La tesis de grado como problema", *PLANIUC*, Venezuela, Vol. 8-10, N. 15-17, 1989-1991, pp. 21-28.

<sup>79</sup> Morales L. y Salvador Martínez, "La acreditación educativa en el nivel superior problemas y soluciones", en *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 18, N. 72, 1989 pp. 107-125.

<sup>80</sup> Arredondo Galván M., "Evaluación y acreditación de los programas de posgrado", En *Revista de la Educación Superior*, México, N. 71, 1989, pp. 53-68.

es el abandono, por lo que es pertinente hablar sobre algunos estudios sobre eficiencia terminal y posteriormente sobre abandono.

### 3.4 Eficiencia terminal.

Sobre la **eficiencia terminal** –paso obligado para lograr la graduación-, hay varias interpretaciones y multitud de trabajos especialmente en la década de los ochenta, como resultado de los procesos de evaluación y la preocupación por la calidad de la educación en términos medibles. No obstante, nosotros sólo haremos referencia a algunos de los más representativos de cada una de las tendencias. Así, tal como sucede en el estudio de la graduación encontramos estudios de caso de corte descriptivo y de corte explicativo. Dentro de los estudios descriptivos que ubican y definen una problemática respecto a la eficiencia terminal sin aludir a ninguna explicación teórica, encontramos entre otros, en 1984 una investigación institucional del CISE sobre eficiencia terminal en estudios de licenciatura<sup>81</sup>; en él se puede apreciar la magnitud del problema de eficiencia terminal en la UNAM y algunos de los aspectos que influyen en la problemática de egreso. Los estudios anteriores tienen un importante papel en la ubicación de problemas de eficiencia terminal; sin embargo, no nos explican porqué o cómo se interrumpe o se favorece la eficiencia terminal, de ahí la importancia de acercarnos a estudios explicativos.

En cuanto a los estudios explicativos, estos pueden subdividirse según el marco teórico en que se apoyan para explicar la eficiencia terminal en: a) institucionales, b) sociales y c) pedagógicos. Los estudios de corte institucional en su mayoría están basados en teorías funcionalistas, administrativas, o económicas que consideran a la eficiencia terminal como una relación cuantitativa ingreso-egreso, por lo que hacen referencia a cuántos, es decir, al producto.

**a) Estudios institucionales.** En ellos encontramos las investigaciones de la SEP, Banco Mundial, entre otros, en los que hacen referencia a la importancia de la utilización de recursos y a la eficiencia de ellos en términos medibles, lo importante es cuántos egresan y en cuánto tiempo y su explicación en términos de consecuencias económicas, administrativas y financieras. Esta tendencia se da en los años ochenta como resultado de las evaluaciones de eficiencia del uso de recursos para la educación, ya que esta representaba un importante gasto para el país. Esta preocupación por el uso eficiente del dinero que se invierte en educación se había hecho notar a finales de los

años setenta en trabajos como los de Muñoz Izquierdo en el que analiza los costos, financiamiento y eficiencia de la educación en México<sup>82</sup>.

**b) Estudios sociales.** En segundo lugar están los estudios que vinculan lo social con la explicación de la eficiencia terminal y la graduación, tienden a explicar la eficiencia terminal según las teorías, funcionalistas o de selección y oportunidad social, un ejemplo de estos estudios son algunos trabajos de Milena Covo (ya mencionados) en los que analiza la relación de la graduación, eficiencia terminal y deserción, dirigidos básicamente al nivel de licenciatura. Destaca en éstos, que la eficiencia terminal deja de ser un número y se consideran aspectos socio-históricos de los agentes que inciden en su trayectoria y, por tanto, en la eficiencia terminal.

En cuanto al estudio de la eficiencia terminal y su relación con lo pedagógico, estos se vinculan con la trayectoria escolar y el rendimiento, entre ellos el trabajo de Chain Revuelta en 1997 sobre la trayectoria escolar y la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana<sup>83</sup> es representativo, ahí el autor vincula la trayectoria escolar con las posibilidades de egreso y con el tiempo en que se efectúa este egreso, su análisis abarca las características académicas de los estudiantes y procesos a lo largo de su trayectoria, esto es, promoción, repetición, reprobación y rezago.

### 3.5 Abandono escolar

Pero como no todos egresan y se gradúan, la medición de la eficiencia terminal y graduación nos lleva a analizar otro elemento presente, considerado como su contraparte, el abandono. En lo concerniente a los estudios sobre **abandono**, al igual que en los casos anteriores, existen estudios descriptivo-analíticos, que se centran fundamentalmente en el nivel básico, entre los que destacan los trabajos de Muñoz Izquierdo 1979,1994. Este autor puede considerarse uno de los más representativos en cuanto a estos estudios se refiere. Mientras que en nivel superior, en 1996 Muñiz

<sup>81</sup> Investigaciones Institucionales, "Eficiencia Terminal en la UNAM: 1970-1981" *Perfiles Educativos*, México, No. 7, Año 1984, pp. 3-13.

<sup>82</sup> Muñoz Izquierdo y Pedro Gerardo Rodríguez, *Costos, financiamiento y eficiencia de la educación formal en México*, México, Centro de Estudios Educativos, 1977, pp. 80.

<sup>83</sup> Chain Revuelta y Concepción Ramírez M., "Trayectoria escolar: eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 102, 1997, pp. 79-97, ó, del mismo autor. *Estudiantes universitarios: trayectorias escolares*, México, Universidad Veracruzana- UAA, 1995, pp. 329.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Martelón analiza las trayectorias educativas y deserción en los ochenta<sup>84</sup>, estudio realizado en la UAM mediante una encuesta sociodemográfica del comportamiento de dos cohortes 1979 y 1987,<sup>85</sup> entre otros.

Con referencia a los estudios explicativos en torno a abandono y deserción en los estudios superiores, según Tinto las líneas teóricas se dividen en cinco<sup>86</sup>:

□ **Teorías psicológicas**, éstas enfatizan el papel de los atributos psicológicos individuales en la deserción, hacen énfasis en que la retención y la deserción están vinculadas con las capacidades disponibles y limitaciones individuales, por lo que ubican como responsable de la deserción al individuo.

□ **Teorías societales**, destacan el impacto que tienen las fuerzas sociales y económicas en el abandono, considerando teorías funcionalistas y teorías del conflicto, para las primeras, el abandono es un proceso natural de una especie de "selección natural de los más aptos"; para los segundos, la deserción es resultado de procesos de reproducción que excluyen al individuo. Un estudio al respecto lo encontramos en el trabajo de Milena Covo en 1989, en el que señala algunas reflexiones que relacionan la eficiencia terminal y el abandono con teorías de corte social.<sup>87</sup>

□ **Teorías económicas**, consideran que la retención y la deserción son el reflejo de las fuerzas económicas en términos de costo-beneficio, si bien las crisis económicas inciden en las posibilidades de permanencia, también el mercado laboral y su oferta determinan la valoración de permanecer o no, sin embargo, la decisión es del individuo.

□ **Teorías organizacionales**, ven la deserción como el reflejo de la conducta institucional, es decir, su eficiencia en la retención de estudiantes. Un ejemplo de esta línea es el trabajo de Bruera P. Carlos en 1983<sup>88</sup> que analiza la deserción escolar de la Universidad Autónoma de Baja California Sur desde una perspectiva organizacional y sistémica. Así como el estudio de

<sup>84</sup> Ver. Muñiz Martelón., "Trayectorias educativas y deserción universitaria en los 80's. Reseña" en *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 25, N.99, 1996, pp.167-178.

<sup>85</sup> Martínez Rizo Felipe., "Guía bibliográfica para el estudio de la deserción escolar" en *Trayectoria escolar...*, Op. Cit. pp. 85-91.

<sup>86</sup> Tinto Vincent. *El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*, Tr. Carlos María de Allende, México, UNAM, ANUIES, 1987, pp: 268.

<sup>87</sup> Milena Covo, "Reflexiones sobre el estudio de la deserción universitaria en México", En *Trayectorias educativas...Op. Cit.*, pp. 93-113.

<sup>88</sup> Bruera Carlos. "Deserción escolar en la Universidad Autónoma de Baja California Sur" en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, Vol. XIII, N. 2 CEE A.C., 1983, pp. 85-104.



Tambutti en 1989<sup>89</sup>, quien analiza un programa institucional denominado estrategia Sigma para evitar la deserción y el fracaso escolar.

□ **Teorías interaccionales**, consideran que la deserción es el reflejo de la experiencia vivida en la institución, señalan la integración como un factor fundamental, por lo que, la responsabilidad del abandono está situada en los individuos y en la institución, a diferencia de las otras líneas teóricas. A esta línea corresponden los trabajos de Spady 1970, 1971<sup>90</sup>, Tinto 1987, 1989, 1993<sup>91</sup> y de Allen David 2000<sup>92</sup>. Algunos ejemplos de estudios con esta orientación se pueden encontrar en la investigación de Osorio J., en 1982, quien analiza la deserción escolar en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) basado en Tinto y elementos de orientación vocacional. También en esta línea se encuentra el estudio de Duran Encalanda<sup>93</sup> en 1990, donde analiza la deserción en la UAM desde una perspectiva integrativa (Tinto) enriquecida con elementos estructurales del contexto mexicano.

Hasta aquí, se presentó el contexto general del posgrado, en el marco del país y la incidencia de políticas educativas en la problemática de la matrícula tanto en su distribución por áreas y niveles, como en el egreso y graduación en el contexto mexicano. Posteriormente se señalaron algunos estudios sobre la graduación, eficiencia terminal y abandono a fin de ubicar las diferentes líneas de estudio sobre la graduación. Algunos estudios abrieron la problemática de la graduación y otros intentaron explicarla en función de aspectos particulares y/o relacionados con eficiencia terminal, abandono y trayectoria escolar.

Aunque es muy importante el esfuerzo de análisis, explicación e interpretación de estos estudios, aún quedan interrogantes sobre el tema, que propician en algunos casos la combinación de marcos teóricos para su explicación, así como la implementación de estudios de diversa índole, en la búsqueda de respuestas. En este sentido, la graduación es una problemática que continúa abierta y de la cual se han explicado, apenas unos cuantos fragmentos de la misma.

Este estudio pretende ser una aportación a la explicación de algunos elementos de la graduación, de los muchos que todavía hay por explicar; siguiendo esta línea, ya se expusieron

<sup>89</sup> Tambutti Retamales L. "La estrategia sigma: una forma radical de abordar el fracaso y la deserción escolares" en *Perfiles Educativos*, México, N. 45-46, 1989, pp. 3-13.

<sup>90</sup> Ver. Spady W. "Dropouts from higher education: toward and empirical model" en *Interchange*. Vol. 2, 1971, N.3 pp. 38-62.

<sup>91</sup> Ver Tinto Vincet. *Op. Cit.* Y otros. Referencias completas en la bibliografía.

<sup>92</sup> Ver. Allen D., "El deseo de terminar el college. Una relación empírica entre la motivación y la persistencia" en *Revista de la Educación Superior en Línea*, Vol. 29, N. 115, Año 2000, <http://www.anuies.mx/anuies/revsup/>

algunos de los estudios más importantes y sus líneas teóricas de explicación. Corresponde ahora, ubicar la línea teórica en que se basa el estudio para su análisis y explicación, la cual está involucrada con la concepción de graduación como proceso de Arredondo et al., que consideran que el proceso inicia cuando el estudiante se integra al posgrado y culmina con la obtención del grado. Es precisamente al desarrollo de la postura teórica al que hace referencia el siguiente capítulo.

---

<sup>93</sup> Ver. Duran Escalanda. Et al, "Análisis de la deserción estudiantil en la Universidad Autónoma Metropolitana" en *Revista de la Educación Superior*, Vol. 29, N. 73, 1990, pp. 95-128.

## CAPÍTULO DOS: MARCO TEÓRICO

---

La comprensión científica de un fenómeno educativo, como en este caso la graduación, no es directa ni inmediata; ya que el conocimiento de primera mano resulta confuso, provisional y, a la larga engañoso e incompleto. Por ello, Bachelard<sup>1</sup> opina que es necesaria la construcción del objeto para su estudio y comprensión científica. Tal operación implica una ruptura epistemológica con el conocimiento de primera mano, es decir, una reflexión, análisis y superación de los obstáculos epistemológicos que nos permitan construir y comprender científicamente el objeto, así como ubicar el objeto de estudio inmerso en una red de relaciones y problemas.

En este sentido, el estudio y comprensión científica de la graduación implican una ruptura epistemológica con la noción común de graduación como acto o certificación y su construcción como concepto científico en el marco de relaciones y problemas afines como son la eficiencia terminal y el abandono escolar. Si bien en el capítulo anterior se señalaron alguna de las líneas teóricas más importantes sobre el tema, aun queda por discutir lo que entendemos por graduación. Así, es preciso recurrir a una construcción basada en varias líneas teóricas, que nos permitan acercarnos a esa red de problemas y relaciones. De esta manera, en este capítulo presentamos el marco teórico del estudio. Primero nos remitiremos a dos de las posturas de análisis más importantes desde el ámbito institucional a saber, la perspectiva cuantitativa y la perspectiva de la graduación como proceso de formación; línea teórica desde la que se efectúa la construcción y el análisis del objeto de estudio (graduación como proceso de formación).

En la segunda parte se presenta la construcción del concepto de graduación, según Arredondo et al., basada a su vez en dos líneas teóricas: la teoría del abandono de los estudios de Tinto y la teoría de los campos de Bourdieu; elementos que serán explicados más adelante. Al final se presentarán unas consideraciones finales, que a manera de resumen pretenden integrar todos los conceptos en torno a la graduación.

---

<sup>1</sup> Gaston Bachelard, *La formación del espíritu científico*, Tr. José Babini, Buenos Aires, Editorial siglo XXI, 1974, p.302.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SS

## 1. CONCEPTO DE GRADUACIÓN

Me voy a referir a dos formas principales de conceptualizar la graduación: la primera alude a la graduación como la conclusión de estudios en el ámbito superior (posgrado) y la obtención de un grado que certifique dicha formación.

### 1.1. La graduación desde la perspectiva cuantitativa.

Desde esta perspectiva, la graduación consiste en la elaboración de un trabajo de investigación (o de otro tipo) y su réplica oral en un examen<sup>2</sup>. Su objetivo es garantizar y certificar la formación recibida por el estudiante. De esta manera, se asevera que la institución formadora cerró el ciclo de formación correspondiente y que el estudiante está habilitado para la práctica de la profesión, para ello, la institución entrega un título o grado. Por lo que se denomina *graduación*, únicamente al proceso de sustentación del examen y obtención del grado. Conforme a lo anterior, puede apreciarse que en los estudios institucionales que se hace referencia a la graduación en función del número de exámenes y títulos emitidos por la institución en relación con la población que ingresó a la misma, lo que crea una visión cuantitativa de la graduación.

Básicamente, la preocupación por la graduación como parte del proceso institucional en términos cuantitativos se originó a raíz, primero, del acelerado crecimiento de la población en las instituciones de educación superior; segundo, de los procesos de evaluación institucionales que clasificaban y jerarquizaban los posgrados; y tercero, de las políticas de evaluación y certificación educativa, en las que se hace evidente el problema de la graduación en términos de recursos invertidos y de logros obtenidos; así, las instituciones de educación superior son vistas por algunos sectores como empresas y sus resultados medidos en términos cuantificables. De esta manera, es frecuente vincular la graduación con la eficiencia terminal, específicamente con los enfoques económico-funcionalistas de la eficiencia terminal, en donde la eficiencia terminal y la graduación son vistas únicamente a partir de índices de ingreso-egreso, ingreso-graduación<sup>3</sup>. Estos términos se

---

<sup>2</sup> Existen hoy diversas alternativas de graduación; sin embargo, para el posgrado, por dar un ejemplo, en la Facultad de Química, es la elaboración y sustentación de un trabajo de investigación (tesis) y su réplica oral en un examen, además de otros requisitos como una publicación en una revista con arbitraje.

<sup>3</sup> El concepto de eficiencia terminal como el número de alumnos que ingresan en una generación "x" versus el número de alumnos que egresan no da cuenta de la graduación, únicamente del egreso, considerando a ésta como un trámite "extra".

asocian y en la mayor parte de los estudios sobre graduación se toca el tema de la eficiencia terminal en términos de cuántos egresan, en cuánto tiempo, cuántos se gradúan y en cuánto tiempo; justamente por ello, algunos estudios sobre graduación se refieren a estadísticas ingreso-egreso, egreso-graduación. Si aludimos a los orígenes de esta perspectiva cuantitativa los podemos ubicar en el concepto de eficiencia terminal, pues fue éste el eje de análisis de las instituciones, cuando el principal problema era el egreso.

El concepto de eficiencia terminal fue construido en el ámbito teórico con fundamento en nociones cuantitativas, en función de resultados. Uno de los primeros trabajos sobre eficiencia terminal lo podemos ubicar en el estudio de Ayres, (1911) quien, haciendo una comparación con la fábrica, analiza los resultados obtenidos por la escuela de acuerdo con los insumos y los productos (egresados) efectuados; este enfoque podría ubicarse como eminentemente empresarial<sup>4</sup>.

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX, la guerra Fría entre Estados Unidos y la Unión Soviética genera la batalla por la producción científica, la educación es vista como una inversión y un arma para ganar la batalla, en la lucha por el imperialismo científico y tecnológico, lo que impulsa una mayor inversión en la educación. En razón de esto, se realizan estudios sobre la "eficiencia educativa" a fin de convencer a las grandes empresas en invertir en "x" proyecto educativo según sus resultados de eficiencia. Además, en la década de los sesenta la teoría de capital humano, impulsa la inversión en educación, al señalar que la adquisición de conocimientos y habilidades en educación era una inversión productiva del individuo en su futuro. De este modo, la educación aparece como una gran inversión, de ahí el cuidado que había que poner en seleccionar el mejor proyecto educativo<sup>5</sup>.

Al mismo tiempo, trabajos basados en la sociología empírica y en el funcionalismo, impulsan estudios educativos bajo estos mismos esquemas cuantitativos, el objetivo de ellos es ubicar los modelos educativos más acordes para invertir; es decir, ubicar el proyecto educativo más eficiente y al mismo tiempo el mejor. Esta postura será retomada durante diversas generaciones y para una gran variedad de estudios<sup>6</sup>. De acuerdo con Villanueva en los años setenta y ochenta la abundancia de trabajos sobre eficiencia terminal hace que el concepto sea visto como un indicador aislado, desconectado de los fenómenos y prácticas inherentes al mismo, la preocupación se centra en

<sup>4</sup> Ver. Sánchez Puentes et al., *Los posgrados en ciencias sociales y humanidades. La relación entre la eficiencia terminal y la vida académica*, México, UNAM, 2000, pp. 21-34.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> Entre algunos de estos estudios, pueden ubicarse los de Banco Mundial, la SEP y organismo públicos en México.

cuántos y en qué tiempo, lo que separó la eficiencia terminal de los factores educativos en los que estaba inmerso y convirtió su estudio en una correlación cuantitativa ingreso-egreso<sup>7</sup>. Esta perspectiva de la eficiencia terminal al ser trasladada al estudio de la graduación genera la misma visión cuantitativa de correlacionar datos ingreso-egreso y egreso-graduación, desvinculándola al igual que en el caso de la eficiencia terminal de los factores y procesos involucrados con ella.

En la mayoría de estos estudios la educación aparece como una empresa de la cual la eficiencia terminal y la graduación son los resultados; no se cuestiona la trayectoria escolar y en muchos casos ni siquiera es considerada la graduación como un elemento importante, sino más bien colateral, ya que el concepto básico es la eficiencia terminal<sup>8</sup>. No obstante, en las últimas décadas la sobreproducción de títulos, la compactación del mercado laboral y la institucionalización de la investigación entre otros factores, hicieron que el acento se pusiera no sólo en el egreso, sino en la graduación, utilizando para su análisis los mismos parámetros que los usados en la eficiencia terminal, originando estudios desde perspectivas empresariales, administrativas y organizacionales<sup>9</sup>.

Entre las críticas que se le han efectuado a los conceptos de graduación y de eficiencia terminal, desde la perspectiva cuantitativa, está el ignorar los procesos incidentes en la formación, considerando únicamente la entrada y la salida, cuya información aporta datos descriptivos, pero que al olvidar el proceso ignora también la problemática inmersa en él, desvinculando a la graduación y la eficiencia terminal del marco social, pedagógico e institucional en que se genera.

Otra de las críticas consiste en que el concepto de eficiencia terminal y graduación, tal como es entendido por la perspectiva cuantitativa, desconoce la variedad de los tiempos que caracterizan tanto la eficiencia terminal como la graduación, los cuales pueden afectar los resultados del análisis. Así, tanto la eficiencia terminal como la graduación pueden efectuarse de *forma adelantada*, es decir, con anterioridad a la generación a la que se pertenece, resultado del avance acelerado en el programa; *normal*, en el periodo correspondiente a su generación y *extemporánea*, en un periodo de tiempo superior al considerado como "normal" para la generación correspondiente, incidiendo en ella el rezago educativo y el abandono parcial<sup>10</sup>.

A lo anterior se añade una dificultad relativa al tratamiento de la información de la eficiencia terminal y la graduación, que consiste en que la mayor parte de la información proporcionada por las

---

<sup>7</sup> Ver Sánchez Puentes, *Op. Cit.*

<sup>8</sup> *Ibidem.*

<sup>9</sup> Ver Capítulo uno.

instituciones es global. Es decir, se proporcionan los datos de ingreso de una generación "x" y los datos de egreso de la institución, dentro de los cuales pueden estar los de generaciones anteriores o posteriores a la generación señalada. Lo que significa no analizar el rezago generacional, el abandono parcial o el avance acelerado como factores incidentes del concepto.

Con todo, existen hoy algunas propuestas para enriquecer este concepto de eficiencia terminal y eliminar el margen de error introducido por abandono parcial y rezago generacional<sup>11</sup>. Sin embargo, tanto la eficiencia terminal como la graduación son consideradas productos cuantificables en los que se ignora todo lo ocurrido en el transcurso de la formación. El énfasis está puesto en el número o resultado, la graduación es la obtención del grado, los procesos o elementos anteriores no se observan como elementos de la misma, y por lo tanto, no son estudiados en relación con ella. Pese a lo anterior, esta perspectiva nos permite ubicar y delimitar un ángulo importante de la graduación y algunas explicaciones de la misma desde lo empresarial y administrativo; sin embargo, nuestro propósito es comprender la graduación desde un marco institucional y pedagógico, por ello se hace necesario recurrir a teorías que desde este ámbito nos expliquen la graduación.

## 1.2 La graduación como proceso de formación.

Conforme a lo anterior, acercarnos al estudio de la graduación implica redimensionar el concepto de graduación a un marco más amplio que involucre los factores, prácticas y procesos que le permiten al estudiante lograr la certificación, esto es atender a los factores pedagógico institucionales. En este sentido, conceptualizar la graduación desde lo pedagógico, significa visualizarla como proceso de formación, dicho concepto es desarrollado por Martiniano Arredondo,<sup>12</sup> según él, la graduación es un proceso formativo que toca y trasciende todos los procesos y prácticas pedagógicas que vive el estudiante a lo largo de su trayectoria estudiantil. Con ello, se intenta más que un análisis descriptivo sobre la relación entre los que entran vs. los que egresan y se gradúan, un análisis comprensivo del proceso en su totalidad. Al conceptualizar a la graduación como proceso de formación, busca comprender los factores pedagógico-institucionales que inciden en su desarrollo, acelerando,

<sup>10</sup> De esta manera, los plazos para ubicar la eficiencia terminal y la graduación dependen de la estructura del programa correspondiente y a su normatividad.

<sup>11</sup> Ver. Blanco José y José Rangel "La eficiencia de egreso en las Instituciones de educación Superior. Propuesta de Análisis Alternativo" en *Revista de la Educación Superior en Línea*, México, Vol. 29, N. 114, 2000, <http://www.anuies.mx/anuies/revsup>.

<sup>12</sup> Sánchez Puentes, Arredondo Galván et al., *Campo científico y formación en el posgrado de la UNAM*, en prensa.

retrasando o interrumpiendo la graduación, como son las formas de apropiación de saberes y prácticas, la tutoría y evaluación entre otras. La pregunta que los autores se plantean busca explicaciones causales y complejas, reiterando en todo momento su valor formativo y pedagógico en un marco institucional, sin restarle por supuesto su valor de certificación, de ahí que señalen que la graduación es acto y proceso al mismo tiempo.

"No hay duda, sin embargo, de que la graduación es coronación de esfuerzos individuales, pero también el resultado de un largo y laborioso proceso en el que concurren lo institucional y lo individual, lo académico y lo administrativo. En ese sentido, la graduación es a la vez acto y proceso."<sup>13</sup>

Conforme a lo anterior, los autores consideran a la graduación como un acto y proceso, en su análisis causal y comprensivo, buscan configurar una red de relaciones y problemas que se entretelen alrededor de la graduación. Así, la graduación como proceso inicia con el ingreso al programa y su éxito depende de la integración y cohesión a la vida académica, de la que dan cuenta las prácticas y procesos de formación (incorporación, socialización, tutoría y graduación) y concluye con el acto de graduación, es decir, la obtención del grado. Las prácticas y procesos de formación conforman el proceso que permite obtener el grado y son los siguientes:

- 1) Incorporación: Es el primer paso para ingresar al programa e incorporarse a la vida académica y social, está relacionada con los intercambios y contactos que establecen los individuos para ingresar a un grupo y permanecer en él. La incorporación es constante, dado que los grupos se van modificando en su constitución, actitudes y contenidos, por lo que el estudiante constantemente tiene que establecer contactos y mecanismos mediante los cuales se pueda integrar. La adecuada incorporación académica y social favorece la permanencia y la adquisición de los saberes necesarios (a través de la socialización y tutoría) para lograr la acreditación y concluir el proceso con la certificación.
- 2) Socialización: Es el proceso mediante el cual los agentes intercambian con otros agentes valores, saberes y prácticas de un grupo que les permite introducirse e integrarse a él. En el caso del posgrado, implica la adquisición de usos, saberes y costumbres que permiten la incorporación al grupo académico y de investigación, si esta integración es exitosa el agente

logra la integración y permanencia en la institución y tiene más posibilidades de concluir el proceso de graduación al encontrarse dotado de los conocimientos y habilidades del grupo. Es preciso señalar que estas habilidades son desarrolladas en la interacción e intercambio de grupo y personas, pero también mediante un proceso que apoya el desarrollo académico del estudiante, la tutoría.

- 3) Tutoría: Este proceso constituye el eje vertebral de formación académica al ser el espacio de interacción e incorporación académica del estudiante al programa y específicamente el medio en el que se apoya el estudiante para desarrollar el proyecto de investigación que le permite lograr la acreditación y certificación. El trabajo de la tutoría está presente a lo largo de toda la trayectoria académica, su funcionamiento está determinado por una adecuada incorporación y socialización que habilitan al estudiante para intercambiar y desarrollar habilidades, mismas que le permiten lograr la acreditación y concluir el proceso de graduación.
- 4) Graduación: Este proceso está referido a los elementos institucionales de acreditación y certificación señalados por la institución que son necesarios para obtener el grado, es decir, para poder efectuar el acto de graduación. Como es natural, éste último proceso depende de los tres procesos anteriores, es decir, de la incorporación, socialización, tutoría y acreditación, que culminan con el acto de graduación.

Así, la graduación está involucrada con la integración a la vida académica (es decir, a las prácticas y procesos de formación) cuya especificidad será dada por las características de los agentes en términos de capital cultural y condiciones personales, así como de las adecuadas condiciones institucionales. Esta postura resalta el papel institucional, personal y pedagógico de la formación, permitiendo revalorar el papel de los agentes y la institución en la graduación, en un análisis causal y comprensivo de la graduación como proceso que culmina en un acto: la obtención del grado. Dado que esta postura redimensiona el valor de lo pedagógico e institucional en la graduación como proceso de formación, me parece ser la postura más acorde para efectuar el análisis del presente estudio.

Los autores estructuran su propuesta teórica en función de dos postulados teóricos muy importantes: la teoría del abandono de Tinto y la teoría de los campos de Bourdieu. Comprender su

---

<sup>13</sup> Sánchez Puentes y Martiniano Arredondo (coordinadores) *Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades. Vida*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

propuesta y estructura conceptual implica acercarnos a dos fuentes que contribuyen a reforzar la fundamentación teórica del concepto de graduación que se propone, es decir a:

- 1) Las teorías interaccionales sobre abandono escolar, específicamente del trabajo de Vincent Tinto<sup>14</sup>.
- 2) La teoría de campos y el concepto de habitus de Bourdieu<sup>15</sup>.

## 2. ELEMENTOS TEÓRICOS EN QUE SE BASA EL CONCEPTO DE GRADUACIÓN COMO PROCESO DE FORMACIÓN

A continuación se desarrollan las bases de ambas teorías que sirvieron de fundamento al planteamiento de Arredondo, articulándolas como es natural con la graduación, lo que nos permitirá articular nuestro marco teórico-conceptual en torno a la graduación como proceso de formación.

### 2.1 La Teoría de Abandono y la Graduación.

Tinto estructura una teoría sobre el abandono escolar, sus planteamientos permiten conocer los factores que inciden en la permanencia y graduación de los estudiantes. De esta manera, el autor realiza una crítica de las posturas teóricas y de las investigaciones sobre la deserción, en las que ubican como responsable al estudiante por falta de elementos, aptitudes y capacidades. Ante esto, establece una diferencia entre la exclusión académica y el abandono<sup>16</sup>, señala que la exclusión académica es producida por la falta de integración y ajuste académico del estudiante con la institución, que al no cumplir con los requisitos mínimos de permanencia es excluido, la exclusión en este caso la efectúa la institución. En el segundo caso –el abandono– es el estudiante quién decide, a falta de una adecuada integración académica y social a la institución, abandonar los estudios de forma voluntaria. Paradójicamente, en términos de proporción de acuerdo con Tinto, entre un 10 y un

---

*Académica y eficiencia terminal*, México, UNAM, 2000, p. 16

<sup>14</sup> Tinto Vicent. *El abandono en los estudios superiores. Una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*, México, ANUIES/UNAM, 1987, p. 268.

<sup>15</sup> Bourdieu P. "Le Champs Scientifique" en *La Recherche en Sciences Sociales*, 1976, París N. 2-3. Tr. Arredondo Martiniano. P. 1 Fotocopias.

<sup>16</sup> El propio término deserción de acuerdo con Milena Covo tiene una connotación de traición, cuya responsabilidad es del individuo. Ver. Covo Milena. "Reflexiones sobre el estudio de la deserción universitaria en México" en *Trayectoria Escolar en la Educación Superior. Op. Cit.*

15% son excluidos por cuestiones académicas, mientras que un 85 y 90% son producto de abandonos voluntarios. Este último punto sobre el abandono escolar, es el que llama la atención de Tinto, por lo que enfoca su trabajo al abandono voluntario y la forma en que la institución y su cultura inciden en él. Su estudio sobre abandono está basado en elementos que nos permiten comprender la forma en que actúan los diferentes elementos en la persistencia y graduación. En este sentido, introduce elementos para la comprensión de la vida académica y social al interior de la institución. Su postura se basa en:

- 1) Postulados de antropología social: la importancia de lo vivido en la cultura total al interior de la institución.
- 2) La idea de integración social y académica a partir del concepto de suicidio de Durkheim.
- 3) El papel del compromiso con la meta como elemento de persistencia y permanencia en la institución. (este último es trabajado desde una perspectiva de psicología social)
- 4) La noción de costo-beneficio del campo de la economía de la educación<sup>17</sup>.

### 2.1.1 De la antropología social.

De la antropología social Tinto considera dos elementos, el primero se refiere al valor que la antropología social da a la experiencia de los individuos en la cultura de un grupo o comunidad, y menciona:

"De la antropología social las teorías interaccionales de la deserción estudiantil han tomado la idea de que la salida de los estudiantes refleja la experiencia de los individuos en la cultura total de la institución que se manifiesta tanto en la organización formal como en la informal de la institución."<sup>18</sup>

Esto significa, que es básica la experiencia al interior de las instituciones, siendo ésta la que determina la permanencia y la graduación. Este esquema, rompe con las anteriores posturas, que

<sup>17</sup> Es importante aclarar que el autor incluye en su modelo para estudiar el abandono, elementos para el estudio longitudinal de este, a partir de las construcciones teóricas de Van Gennep y sus ritos de transición, en los cuales menciona las etapas de separación, transición e integración y la forma en que éstas operan de forma longitudinal en el abandono. Para más información, Ver Tinto Vincent. *El abandono en los estudios superiores. Una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*, Op. Cit.

<sup>18</sup> Tinto Vincent "Una reconsideración de las teorías de la deserción estudiantil" en *Trayectoria Escolar en la Educación Superior*, México, ANUIES, 1989 p. 58.

TESIS CON  
DATA DE ABOGADO

cifran el valor de la deserción y la permanencia en la capacidad del individuo, en factores económicos y sociales, pero que no observaban el interior de la institución. Así, se hace referencia a lo que vive el estudiante en la institución, razón por la cual, los procesos pedagógicos y sociales toman fuerza.

El segundo elemento de la antropología social en que se basa, es el análisis de las etapas que sigue el estudiante para lograr la incorporación a la institución de nivel superior. De este modo, basado en los estudios de Van Gennep sobre el establecimiento de memberships o pertenencia a sociedades tradicionales conceptualiza la forma en que los estudiantes abandonan las costumbres de un grupo y se incorporan a uno nuevo. Según Van Gennep en la incorporación de miembros de una comunidad tribal a otra, el individuo transita por tres etapas:

- *Separación*, en donde hay una declinación de las interacciones, costumbres y valores del grupo de donde proviene el individuo.
- *Transición*, en esta etapa el individuo comienza a interactuar y adquirir las costumbres y valores del grupo al que pretende ingresar. Es precisamente en esta etapa donde el individuo ha renunciado a los valores del grupo anterior, pero aún no ha adquirido los del nuevo grupo.
- *Incorporación*, implica que el individuo ha asimilado los nuevos valores y roles en el nuevo grupo y, por tanto, se ha integrado a él, por lo que se puede considerar miembro del grupo.

En este sentido, Tinto señala que estas etapas del proceso de incorporación son vividos por los estudiantes en su incorporación a la institución, al momento de abandonar las costumbres, valores y grupo de pares de la educación media superior a la superior. Considerando esto, pienso, que en el ámbito específico del posgrado las etapas de incorporación estarían relacionados con los siguientes elementos:

- *Separación*: En el caso del posgrado, la separación haría alusión a los grupos de amigos o pares propios de la licenciatura, así como a la separación de formas de interactuar y de aprender al interior de la licenciatura. Es decir, al abandono de la figura docente como expositora y responsable del aprendizaje, remplazada por un aprendizaje cuya responsabilidad está más centrada en el estudiante, el abandono de esquemas mentales dependientes por unos más independientes y el abandono de prácticas de evaluación de licenciatura por las del posgrado.

- La transición sería vivida, no sólo como la adaptación a los grupos sociales, sino a formas de aprendizaje y evaluación diferentes. En este momento aún no se adquieren las habilidades cognoscitivas del posgrado, pero las habilidades aprendidas durante la licenciatura ya no son válidas.
- La integración; es la incorporación del estudiante a formas de socialización y de producción de conocimientos dentro del posgrado, que le permiten concluir el proceso de graduación.

De acuerdo con Tinto, es en la fase de transición en donde el estudiante abandona costumbres y valores anteriores, pero aún no adquiere los del nuevo grupo, por lo tanto se encuentra en un estado de anonimidad, que es potencialmente muy estresante. Si esta situación de ansiedad se prolonga mucho, puede provocar el abandono. En el posgrado esta transición entre sistemas de formación puede provocar una situación de desasosiego o incluso de frustración; ya que no se tienen los elementos que se consideran necesarios para la incorporación social y académica.

Tal como observamos, para el autor, es un factor muy importante la integración del individuo a la comunidad (en este caso al programa de posgrado). Esto nos lleva al siguiente fundamento teórico en el que se apoya; la idea de integración social y académica, y su relación con el suicidio, estudio efectuado por Durkheim.

### 2.1.2 La integración académica y social.

Durkheim señala que el suicidio es un acto positivo o negativo realizado por la víctima<sup>19</sup>. Así, al ser el suicidio un acto voluntario puede ser motivado por diversos factores<sup>20</sup>, en función de ellos realiza la siguiente clasificación:

- Suicidio altruista: En esta caso, la persona está integrada con tal fuerza al grupo o cultura, que según sus tradiciones o valores, considera su obligación cultural, social o religiosa el suicidarse.
- Suicidio anómico: Este se produce en situaciones de crisis o guerras, las cuales producen el rompimiento del equilibrio del individuo, las pasiones quedan sin norma que las regule y se produce el suicidio.

<sup>19</sup> Ver. Durkheim, E. *El suicidio*, Ediciones Coyoacán, México, 1995, pp. 10-315.

<sup>20</sup> *Ibidem.*

- Suicidio fatalista: Este resulta de excesivos controles normativos, lo que lleva al individuo al suicidio.
- Suicidio egoísta: En este tipo de suicidio se plantea una desintegración social e intelectual del individuo al grupo que pertenece, lo que le produce una sensación de aislamiento y no-pertenencia que lo lleva a suicidarse.

Basado en este último concepto sobre el suicidio, Tinto plantea la importancia de la integración social e intelectual al medio por parte del estudiante como factor de permanencia. Considera que, mientras mayor integración tenga el estudiante a los ámbitos social e intelectual mayor permanencia y persistencia tendrá en la institución<sup>21</sup>. En este sentido, la integración social obedece a procesos de socialización e interacción dentro de la institución, en tanto que la integración académica está orientada a todos los procesos formativos académicos de la institución, tanto de manera formal (currículo formal) como informal. Sin embargo, es preciso aclarar que Tinto no propone una separación de estas dos esferas, sino que por el contrario maneja una estrecha vinculación entre estas esferas, de tal forma, que una incide en la otra.

De esta manera, la integración social y académica es un factor básico para permanecer en la institución. Según el autor, la incorporación a una de estas esferas con una deficiente incorporación a la otra puede producir una deficiente integración. En el caso de una deficiente integración académica el alumno es excluido por no cumplir con las normas mínimas, o bien, puede transitar algún tiempo por la institución con el peligro latente de ser excluido. La deficiente integración social, pero adecuada integración académica puede hacer que el alumno se aisle y sólo en caso de un fuerte compromiso con la meta de graduarse continúe. Básicamente según el autor hay dos tipos de experiencias que pueden ser el resultado de una deficiente integración, la incongruencia y el aislamiento.

---

<sup>21</sup> En un artículo Tinto señala que el factor que él quería destacar en esta relación es el de integración a la vida social y académica de la institución, pero que esto no quería decir que él equiparaba al suicidio con el abandono voluntario. Ver Tinto Vincent "Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores" en *Perfiles Educativos*, México, N. 62, 1993, pp.56-63.

### i) La incongruencia.

En esta experiencia, el estudiante percibe el ambiente social o intelectual como no acorde con sus intereses y expectativas, por lo que la integración es vista por él como no deseable. Esta situación está estrechamente vinculada con la imagen y expectativas formadas por el estudiante previo a su ingreso en la institución; si el estudiante, por una deficiente información proporcionada por la institución o por él mismo, espera algo diferente en lo social o en lo académico con respecto a la institución de lo que la misma es o proporciona, puede percibir como incongruente lo que ésta le ofrece, como señala Tinto:

...la incongruencia surge de las percepciones personales de no encajar o sentirse ajeno con respecto a la estructura social o intelectual del establecimiento.<sup>22</sup>

Este sentimiento de incongruencia en el ámbito académico puede llevar al estudiante (si tiene las posibilidades) a transferirse a otra institución con el nivel educativo que él espera. Esto puede observarse, en los casos en los que el nivel educativo que se esperaba es superior al de la institución. Aunque, por el contrario, un nivel educativo alto, puede estimular el compromiso con la meta y con la institución, y en algunos casos propiciar la exclusión académica a falta de elementos de integración en ese ámbito.

Respecto a la incongruencia en el aspecto social, el alumno percibe como no deseable la incorporación al grupo social de la institución, al no ser éste acorde con sus valores y expectativas. De ahí la importancia de señalar, según el autor, el que exista una variedad de subculturas en la institución, a fin de que estudiante tenga mayor oportunidad de integración social, sin embargo, esto depende en gran parte de la composición social de la institución, así como del ambiente generado al interior de esta. Tal como se puede apreciar, la incongruencia puede provocar que el estudiante busque trasladarse a una institución más acorde a sus valores. Esta experiencia es evidente, por ejemplo en aquellos casos en que el nivel socioeconómico del ambiente social de la institución se percibe como inferior al del individuo.

<sup>22</sup> Tinto Vincent. *El abandono de los estudios...* Op. Cit. p. 58

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ii) El aislamiento.

En el aislamiento, el individuo puede percibir como aceptable o deseable el incorporarse al grupo; pero no logra establecer los suficientes vínculos sociales e intelectuales que le permitan integrarse a la institución, por lo cual tiene dificultades para lograr contactos en uno o ambos ámbitos, lo que puede provocar el abandono. Con respecto a esto, el autor señala que:

“La incongruencia se refiere a la situación en que los estudiantes perciben que son esencialmente incompatibles con la institución. En este caso la falta de integración es consecuencia de una lucha personal que considera indeseable esa integración. El aislamiento en cambio alude a la ausencia de interacciones suficientes mediante las cuales se puede alcanzar la integración.”<sup>23</sup>

La experiencia de aislamiento es muy importante, ya que si bien es cierto que para que exista interacción entre los profesores y estudiantes o entre los estudiantes, intervienen las características de cada uno de ellos, también es cierto que por lo menos en el ámbito académico, la institución debe proporcionar todas las condiciones posibles para que el alumno se integre, lo cual significa también, el fomentar las interacciones entre ellos de forma básica en el ámbito formal a través del currículo. En ocasiones la integración a la comunidad social y académica se dificulta por factores como:

- Por diferencias de edad que hacen que los estudiantes se sientan aislados con el medio, porque reportan diferencias de gustos pensamientos e intereses que hacen difícil la integración.
- Por obligaciones laborales, lo que ocasiona que las personas tengan que dividirse entre el trabajo y la escuela, dedicando poco tiempo a la integración social y académica al exterior de las aulas.
- Por obligaciones familiares contraídas con anterioridad o en el periodo de formación, lo que hace que cierta cantidad de tiempo sea dedicado a la familia y dificulte la integración. No olvidemos que en su mayoría, la población correspondiente a la educación superior y el posgrado, están en edad reproductiva o de formación de parejas<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> *Ibidem*. p. 58

<sup>24</sup> Ver, Tinto Vicent. *El abandono en los estudios.....Op. cit.*

La integración al medio social e intelectual de la institución está involucrada con la imagen que la familia y los grupos externos cercanos al estudiante tiene de los estudios y de graduarse, pues ellos ejercen una influencia considerable en el individuo en relación con el valor que le pueda dar el estudiante a la integración. Así, si la permanencia y la graduación en la institución no son consideradas como valiosas por estos grupos; y si, además, se pone al individuo en la disyuntiva de pertenecer a uno u otro grupo, persistirá la decisión de acuerdo al grupo al que esté más integrado y en el cual los valores sean más congruentes con los de él. Por el contrario, aquellas familias o grupos externos que depositen un alto valor en la permanencia y la graduación influirán de forma positiva en la permanencia de éste.

Si embargo, la integración académica y social del estudiante a la institución depende no sólo del ambiente de la institución y de los grupos externos, sino también en el ámbito individual de las metas y compromisos con ésta que tenga el estudiante. Esto nos lleva al siguiente elemento de análisis, el compromiso con la meta, puesto que ésta es un factor importante en la integración de los individuos a la comunidad estudiantil.

### 2.1.3 El compromiso con la meta y con la institución.

Según el autor, el estudiante establece dos tipos de compromisos con la meta.

- *El compromiso por lograr esa meta.* Los estudiantes al ingresar a la institución tienen una meta, para algunos es graduarse, para otros esta meta no está muy bien definida y se va aclarando durante su estancia en la institución; un tercer grupo desde que inicia, no tienen como propósito el graduarse y sus motivaciones para con la institución son variadas (actualizarse, recibir mayor formación sin importar cómo incida en los títulos y grados), de esta manera, desde que inician algunos no tienen como meta graduarse. Esta definición de la meta determinará no sólo su permanencia, sino también el interés por integrarse social y académicamente, fomentando en algunos estudiantes la permanencia a pesar de las dificultades y en otros el abandono, lo que nos lleva a otro elemento: el nivel de compromiso con la meta. El autor señala que el compromiso con la meta varía de un estudiante a otro, de esta manera el compromiso puede ser alto o bajo. Esta variación en el compromiso hará que unos pongan mayor énfasis en sus estudios y graduación que otros. Así, el compromiso con la meta y su intensidad tendrán especial

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

importancia, porque de ellos dependerá el esfuerzo que ponga el estudiante tanto en su integración, como en superar los obstáculos y las dificultades durante su formación.

□ *El compromiso con la institución*, es el compromiso que el estudiante tiene de realizar su meta en esa institución. Este compromiso varía de acuerdo con la imagen que tiene de ésta y en función del ajuste entre el compromiso con la meta y con la institución. Es decir, un alto compromiso con la meta, pero muy bajo con la institución puede propiciar que aquéllos estudiantes que cuentan con los recursos se trasladen a otra institución. Por el contrario, un bajo compromiso con la meta, pero un alto compromiso con la institución propician que el estudiante permanezca en la institución –en tanto la institución no lo excluya-, o bien que ponga más esfuerzo en la meta, ya que se visualiza a la institución como un espacio importante.

Ambos compromisos (con la meta y la institución) se vuelven fundamentales para la permanencia y graduación de los estudiantes, el ajuste de ambos permite la adecuada integración. En tanto que la intensidad del compromiso con la meta y la institución determinará el esfuerzo que ponga el estudiante en integrarse. Así compromiso con la meta y con la institución interactúan con el nivel de compromiso y el esfuerzo, siendo el ajuste de estos cuatro elementos (compromiso con la meta y la institución, intensidad del compromiso y el esfuerzo) lo que permite al estudiante integrarse y lograr la graduación<sup>25</sup>. Este factor del esfuerzo por parte del estudiante influye de manera decisiva en la integración a la institución, y sí, además, aquélla es reforzada mediante el reconocimiento académico (calificaciones) se incrementa la motivación y la posibilidad de mayor esfuerzo en el logro de la meta. Por el contrario, si existe bajo nivel de compromiso, el estudiante no sentirá la motivación suficiente para esforzarse más en integrarse.

Es importante destacar, que las variaciones de compromiso con la meta de acuerdo con Tinto, dependen del valor que le dan los estudiantes a su formación, lo cual obedece a la perspectiva costo-beneficio que los estudiantes tengan de su meta en los ámbitos personal e institucional.

#### **2.1.4 Costo-beneficio.**

El autor, toma de la economía de la educación las nociones de costo beneficio y las aplica en el sentido y valor que los estudiantes le dan a la permanencia y graduación. Con base en ello,

---

<sup>25</sup> Ver. Tinto Vicent, "Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores" *Op. Cit.*

considera, que según la perspectiva que tengan los estudiantes sobre el costo que implica permanecer y graduarse en la institución, en relación con los beneficios (económicos, sociales y laborales)<sup>26</sup>, estos permanecerán o abandonarán la institución.

Es importante aclarar, que unos son los beneficios esperados y otros los beneficios posibles. Los beneficios esperados equivalen a la imagen que tiene el estudiante de los estudios al exterior de la institución y están representados por el tipo de posición y reconocimiento social y económico que él considera que tendrá cuando se gradúe. Los beneficios posibles, son los referidos a las condiciones económicas, sociales y laborales ofrecidos por el medio social y económico donde se desenvuelven los estudiantes. En este contexto, un elemento que influye en la perspectiva costo-beneficio de los estudiantes es el impacto que tiene el factor credencialización, bajo la proliferación de títulos y credenciales como requisito de ingreso a ciertos campos profesionales y laborales, al señalar el grado como un elemento para la selección de personal en las instituciones o empresas y como un instrumento no sólo de ingreso laboral, sino de diferencia en el reconocimiento laboral.

Así, cuando estos beneficios posibles (bajas y altas en la oferta laboral o en el reconocimiento social) se consideran más bajos, que los beneficios esperados y los costos de permanecer se produce el abandono. A la inversa, un alto beneficio posible y un bajo costo, o incluso, un costo elevado acompañado de un alto beneficio puede impulsar el compromiso con la meta, al observar los beneficios posibles como atractivos. Esta visión costo beneficio juega un papel importante en el compromiso con la meta y, por tanto, con la integración social y académica del estudiante al abrirle un panorama en cuanto a los beneficios de permanecer y graduarse.

Con base en los planteamientos anteriores de Tinto, Arredondo et al. consideran que la integración académica y social del individuo al posgrado es fundamental en la permanencia y graduación; y crean la categoría de vida académica para designar todos aquellos elementos, factores y procesos involucrados en la integración del individuo a la comunidad.

"Los profesores, tutores, estudiantes y funcionarios tejen y entretejen diariamente, con motivo del plan de estudios respectivo, un conjunto de relaciones académicas: seminarios, talleres, conferencias, tutorías, asesorías, trámites escolares, permisos, y actividades académicas y escolares. La totalidad de estas prácticas y procesos conforman una red de relaciones entre los agentes de los posgrados; este tejido es justamente la vida académica y social del posgrado."<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Ver. Tinto Vicent, *El abandono en los estudios...*, Op. Cit.

<sup>27</sup> Sánchez Puentes *El posgrado en...* Op. Cit., p. 42.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El concepto de vida académica engloba los factores sociales e intelectuales del posgrado, en una relación en la que cada uno de sus elementos está relacionado con el otro y que de ninguna manera son excluyentes. En opinión de estos autores, una intensa vida académica, es decir, cuanto más numerosos e intensos sean los intercambios sociales y académicos de los agentes del posgrado trae como consecuencia una más adecuada integración de los estudiantes al programa de posgrado, así como una más elevada eficiencia terminal y graduación.

Estos autores plantean, que son cuatro los procesos con sus respectivas prácticas los que dan cuenta de la vida académica:

- 1) Incorporación: son las prácticas y procesos mediante los cuales los estudiantes logran integrarse a una comunidad, grupo o equipo<sup>28</sup>. De esta manera, el proceso de incorporación se caracteriza por las interacciones formales o informales que establecen los individuos para integrarse, esto tal como afirma Tinto, depende de los ajustes entre las expectativas, necesidades, intereses y metas del estudiante y de la institución; así como de las etapas de incorporación (separación, transición e incorporación). Esta incorporación se produce en tres niveles básicos en el programa de posgrado, al proyecto como proceso de formación y la sede como espacio físico, social y académico. Estos ámbitos están tan estrechamente vinculados que se afectan entre sí, por lo que la adecuada incorporación a un espacio sin la incorporación al otro, produce deficiencias que pueden generar el abandono. Así, es necesaria la adecuada incorporación al programa, a la sede y al proyecto de investigación para lograr la permanencia y la graduación.
- 2) Socialización: son prácticas y procesos a través de los cuales los estudiantes logran la incorporación social al programa, al proyecto y a la sede que propician la integración al posgrado. Es caracterizado por la interacción e intercambios de los agentes traducidos en los lazos de amistad, rivalidad y compañerismo del ambiente cotidiano con la institución<sup>29</sup>, los que permiten un adecuado ajuste que evite el aislamiento. Su papel es básico, pues comprende intercambios formales e informales entre los agentes mediante la interacción cotidiana en las aulas, laboratorios y fuera de ellas, transmitiendo a través de estos intercambios saberes y

---

<sup>28</sup> *Ibidem.*, p. 55.

<sup>29</sup> Ver: Sánchez Puentes et al. *Los posgrados en...Op. Cit.*, p. 79.



costumbres fomentando con ello la integración del estudiante y, como consecuencia su permanencia.

- 3) Tutoría: son las prácticas y procesos a través de los cuales el estudiante logra integrarse académicamente al programa y al proyecto de investigación. Es el espacio en que el estudiante va a formarse a través de los saberes teóricos y prácticos del tutor y del comité tutorial y donde se van construyendo académicamente los saberes necesarios para lograr la formación y, por tanto, la graduación. Aquí se hace hincapié en la adecuada integración académica y social con el tutor, dado que una integración deficiente en alguna de las esferas puede afectar la otra. En este sentido, otro elemento importante que incide en la relación tutorial es el compromiso que el estudiante tiene con esa meta y, por supuesto, el esfuerzo que ponga en alcanzarla.
- 4) Graduación: es un proceso que aglutina los tres procesos anteriores en una especie de espiral, está involucrado con la normatividad, trámites y requisitos de graduación que permiten la certificación en una fase final del proceso. En el proceso de graduación no existe sucesión de procesos, sino la integración e interacción de ellos en un proceso global, cuya fase final es la obtención del grado. Es decir, la graduación inicia con la incorporación al programa y culmina con la certificación institucional, por lo que se puede afirmar que está presente a lo largo de toda la trayectoria del estudiante y engloba los cuatro procesos.

De esta manera, la graduación está involucrada con las prácticas y procesos de formación señalados anteriormente, las cuales están delimitadas según Arredondo por las características de los agentes, las condiciones institucionales y de operación del programa. Sin embargo, al considerar que los planteamientos de Tinto sobre deserción no examinan la forma en que se creaban las expectativas y motivaciones en los individuos, así como la forma en la que se transmitían los usos, saberes y costumbres propios de cada disciplina que permiten la integración social y académica. Arredondo et al. enriquecen su construcción teórica con los planteamientos de Bourdieu sobre la teoría de los campos como espacios de lucha, apropiación y legitimación de posiciones y jerarquías aplicados a la construcción del campo científico, para comprender la forma en la que opera el campo, sus divisiones, jerarquías, posicionamientos a partir de los tipos específicos de capital que permiten la incorporación de los agentes a éste.

Al mismo tiempo, los autores retoman el concepto de habitus como estructura estructurada, principio de clasificación, visión y acción que determina el ingreso al campo, mismo que proporciona

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

el marco de análisis sobre la forma en la que se estructuran motivaciones, visiones, expectativas e intereses; así como la apropiación de saberes, usos y prácticas al interior del posgrado que posibilitan la integración académica al campo. Dichos conceptos nos permiten comprender cómo se regula el ingreso e incorporación al campo académico y de qué manera se estructuran las metas, el compromiso con éstas, así como la apropiación de usos, saberes y costumbres propios del campo científico y del posgrado como espacio de formación. A continuación se desarrolla el concepto de campo y de habitus.

## 2.2 Teoría de los campos de Bourdieu

### 2.2.1 El concepto de campo

La teoría de los campos, los conceptos de habitus, capital cultural e interés son construcciones teóricas realizadas por Bourdieu. Para él, todos los conceptos están enmarcados en un sistema de relaciones y bajo referentes empíricos que le dan sentido y coherencia. De ahí que, haya que observar al posgrado y la graduación desde una perspectiva relacional en un proceso que se gesta al interior de espacios y relaciones. Para ello, se partirá del concepto de campo científico y su relación con el habitus, interés y capital cultural; así como, de la forma en la que está estructurado el campo y los movimientos y conflictos que se generan al interior de él, como marco de interpretación de la graduación y su papel al interior del posgrado.

De acuerdo con Bourdieu el espacio social es constituido por diversos campos cuyos límites son planteados al interior del mismo campo, regulando también desde el interior el acceso, permanencia o exclusión del mismo. El autor define el campo como un conjunto de relaciones de fuerza entre agentes o instituciones en la lucha por formas específicas de dominio, funcionando como instancias de inculcación y mercado, donde las diferentes competencias adquieren y toman posiciones. De este modo, señala que existen diversos campos en el espacio social, estos campos tienen conformaciones, características, reglas, intereses y valores propios, originando movimientos, evoluciones y rupturas que son regulados a partir de las reglas del propio campo y de los movimientos y relaciones de dominación imperantes en ellos. Al respecto del campo científico:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"El campo científico como sistema de relaciones objetivas entre las posiciones adquiridas (en las luchas anteriores) es el lugar (es decir el espacio de juego) de una lucha de concurrencia que tiene por objeto (apuesta) específico, el monopolio de la actividad científica inseparablemente definida como capacidad de hablar y actuar legítimamente (es decir de manera autorizada y con autoridad) en materia de ciencia..."<sup>30</sup>

Esto nos introduce en una noción de campo científico, como espacio de luchas y confrontaciones; en un sistema de relaciones que puede producir mediante sus movimientos, recompensas, cambios de posición, sanciones y exclusiones. El objeto o fin de la lucha es el monopolio de la autoridad científica, que implica hablar y actuar de forma autorizada, es decir, imponer su propia visión o estrategia sobre lo científico. Y cuyo beneficio simbólico está referido al prestigio, el cual le da el reconocimiento y posicionamiento.

Por ello Bourdieu opina que, el campo científico se asemeja a un campo de lucha, un mercado en el que compiten por la generación de títulos, investigaciones y prestigio. Es muy importante señalar el valor del prestigio, como una recompensa simbólica, puesto que en el campo científico la apuesta es por la autoridad científica y ésta no se puede efectuar, si no hay un reconocimiento del investigador en función de su capital invertido. En este caso, la inversión y la acumulación de títulos e investigaciones otorgan prestigio que es traducido en reconocimiento y posición de autoridad en el campo científico.

Esta lucha por la autoridad científica, según el autor, se asemeja a un marketing académico en el que se busca el control y el monopolio de un campo que tiene sus fluctuaciones de acuerdo con el prestigio concedido a través de títulos e investigaciones, pero también en función de la posición de los que otorgan ese prestigio (y a la forma que varía ésta), en un espacio y tiempo precisos.

Conforme a esto, una de las particularidades del campo científico es que los mismos productores son los consumidores y competidores. Como consumidores producen un producto legitimado en el propio campo, digno de ser consumido, así como la propensión a consumirlo por los miembros del campo al ser un producto "legitimado". Pero como competidores, la lucha es por la acumulación de capital simbólico, traducido en prestigio y posicionamiento. Por ello, le dan tanta importancia a la publicación de la investigación en primer lugar; ya que el valor es dado por el orden

<sup>30</sup> Bourdieu P., "Le Champs Scientifique" en *La Recherche en Sciences Sociales* 1976, París, N. 2-3, Tr. Arredondo Martiniano, P. 1 (fotocopias).

TESIS CON  
FOTOCOPIAS

que da la posición de creador y no simple repetidor. Pero no sólo es importante el orden en que se publica, sino también el contenido, de ahí que estos competidores no otorguen tan fácilmente el reconocimiento al otro, sino hasta después de minuciosos exámenes.

El campo es una estructura compleja, que para su estudio según el autor, requiere analizar el campo con respecto al campo de poder, la estructura objetiva de relaciones, las posiciones ocupadas y por supuesto de los hábitos adquiridos mediante la interiorización<sup>31</sup>. Partiremos primero de su composición, posteriormente haremos alusión a movimientos e intereses inmersos en él para determinar la estructura y luchas al interior del campo.

#### **i) Ingreso, selección y permanencia en el campo.**

De acuerdo con los estudios de Bourdieu, el ingreso a un campo es regulado por sus propios miembros, pero no a partir de una noción "democrática" de, "entre quien quiera"; sino conforme a reglas impuestas por las posiciones dominantes, mediante ellas se trata de determinar la posesión del hábito del campo en función del tipo de capital imperante. De este modo, se restringe la competencia y se regula el ingreso en relación con lo que las posiciones más jerarquizadas consideran como "requisito". Pero, además, estos requisitos operan como una forma de selección y regulación del campo, al elevar el derecho de entrada y con ésta, regular el acceso, número y control de ellos.

"Lo que legitima el derecho de ingresar a un campo es la posesión de una configuración particular de características. Una de las metas de la investigación es identificar estas propiedades activas, estas características eficientes, es decir, estas formas de capital específico."<sup>32</sup>

Esta selección, bajo la forma de elevación de derechos de entrada; es decir, de los requisitos de ingreso, se puede observar en el campo científico en la creciente regulación de títulos, grados y publicaciones que se requieren para ingresar tanto a las formas institucionalizadas de investigación como al posgrado (específicamente los posgrados de excelencia académica) y para el acceso del desarrollo de la carrera académica. Precisamente con ello, se defiende el valor de los

<sup>31</sup> Ver. Bourdieu P. Y L. Wacquant, *Respuestas por una Antropología Reflexiva*, Tr. Heiene Lvesquqe Dion, México, Grijalbo, 1995, p. 70.

<sup>32</sup> *Ibidem*. p. 72.



títulos como "conocimiento legítimo" y al mismo tiempo la existencia de este mercado simbólico, que es normado y legitimado a través de la escuela, ya que el ingreso y permanencia al campo científico requieren de la legitimación escolar.

Un segundo punto en el ingreso es la consagración escolar, la cual es proporcionada de acuerdo con el tipo de escuela, profesores y prestigio que emiten el título o grado, lo que determina no sólo el acceso, sino la posición a ocupar en el campo, pues no es lo mismo ser egresado de una escuela "x", y haber sido formado por profesores "x", que haber estudiado en una escuela y con profesores de prestigio. Así, conjuntamente los títulos y el tipo de consagración escolar que reciben éstos legitiman posiciones y posicionan a los individuos, otorgándoles mediante estas posiciones, determinados privilegios sociales, científicos y económicos.

Esta selección previa al ingreso, no significa, que una vez ingresando al campo su permanencia es como una "membresía eterna". Por el contrario, significa la adquisición de un habitus, capital cultural y normas requeridas para permanecer en él. Si bien los títulos y grados representan una forma de acceso, la no-obediencia de las normas valores y prácticas, puede provocar una selección a través de la exclusión, al no cumplir las normas mínimas del campo, o puede provocar una pérdida de la inversión traducida en desprestigio o en la pérdida de posiciones. Por ejemplo, publicar en espacios no reconocidos por el campo, no respetar las normas y valores del habitus científico, etcétera. Así, podemos decir que la selección es permanente y abarca elementos explícitos e implícitos como el uso de lenguajes estructurados y formas de acción propias del grupo, lo cual determina (al no haber comprensión ni integración de éstos) a los destinatarios considerados legítimos de los que no lo son. Por eso el autor señala:

"...las diferencias en las prácticas, los bienes poseídos, las opiniones expresadas se vuelven diferencias simbólicas y constituyen un verdadero lenguaje." <sup>33</sup>

El no poseer este lenguaje elimina a aquéllos que no poseen el capital cultural, y que, aunque fueron "certificados" por ciertas instituciones como capaces en la selección inicial, no se consideran como los destinatarios legítimos. Pero, además, la autoridad pedagógica reconocida en la figura de la institución y de los profesores, hace que esta eliminación sea vista como legítima; ya que se aplica la norma de los "mejores mensajes" (enviados por los profesores) recibidos por los

<sup>33</sup> Bourdieu Pierre, *Capital Cultural Escuela y Espacio Social*, Tr. Isabel Jiménez, México, siglo XXI, 1997, p. 34

"peores destinatarios" (estudiantes que reciben los mensajes pero que no los comprenden). Lo anterior, lleva inevitablemente a la noción de estudiantes con el "don" de recibir estos mensajes y estudiantes "sin el don"; sin reconocer que más que un don, son estructuras, capital cultural y habitus que han sido condicionadas y favorecidas por el medio<sup>34</sup>.

Este concepto de estudiantes con "don" y "sin don" es interiorizado también por los estudiantes, los cuales asumen "su ausencia de don" y deciden autoexcluirse. Puede considerarse esto, como una forma de selección y regulación al interior del campo de sus miembros de forma latente, al no hacer implícitas estas formas de lenguaje, visión, acción y apropiación de saberes, puesto que:

"En una formación social en que, tanto en la práctica pedagógica como en el conjunto de prácticas sociales, la arbitrariedad cultural dominante subordina el dominio práctico al dominio simbólico de las prácticas, el Trabajo Pedagógico dominante tiende tanto más a eludir la inculcación explícita de los principios que proporcionan el dominio simbólico, cuanto más inculcado esté el dominio práctico de los principios que proporcionan el dominio simbólico de las prácticas en los destinatarios legítimos por el trabajo pedagógico primario de los grupos o clases dominantes."<sup>35</sup>

Esto significa, que el habitus propio de un campo es monopolizado y "se da por hecho" que fue inculcado, justamente al hacer la omisión de su enseñanza y la explicitación de sus formas, se realiza una selección implícita de los destinatarios reales y, además, un monopolio de su práctica. Este hecho es comprendido porque en el campo la lucha es por la autoridad; en ésta lucha está en juego los beneficios simbólicos involucrados en la posición. Así, el monopolio de los modos y lenguajes de apropiación de saberes controla y regula el acceso al campo, lo que mantiene la posición de los grupos dominantes y, por tanto, sus beneficios. En el campo científico y académico los beneficios simbólicos constituyen la posición de autoridad ocupada en el campo, el prestigio y reconocimiento a su interior; los beneficios materiales son las recompensas económicas, laborales y salariales que se desprenden de la posición ocupada, de ahí la necesidad, de hablar de las posiciones.

---

<sup>34</sup> Ver Bourdieu P. *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México, Fontamara 3er. Edición, 1998, p. 162

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 90

## ii) Posicionamiento<sup>36</sup>.

Este concepto es utilizado por Bourdieu para designar la acción que ejercen los agentes sobre ellos mismos y sobre otros para clasificar y designar las posiciones ocupadas en el espacio social y en el campo, las cuales dependen del capital cultural y económico de los agentes. En una primera dimensión, los agentes son distribuidos y "posicionados" conforme al volumen de los capitales. En una segunda, de acuerdo con el peso que cada tipo de capital tenga en el campo específico; es decir, en el científico y académico, tendrá más peso el capital cultural. Y finalmente, una tercera distribución según la evolución en el tiempo del volumen y estructura del capital, en el caso del campo académico y científico nos referimos a la trayectoria del investigador y al capital acumulado y estructurado durante dicha trayectoria que hará ocupar diversas posiciones.

De esta manera, la posición ocupada en el campo está vinculada con: 1) el capital cultural heredado, 2) el adquirido durante su trayectoria académica y, 3) el institucionalizado al interior del campo. Los integrantes del programa son posicionados y toman posición, primero, en lo referido al programa, esta posición les otorgará diferente consagración a los títulos y estudios, el segundo posicionamiento es el que efectúan los agentes (estudiantes y tutores) entre sí.

El "posicionamiento" de un programa se refiere al prestigio que este tiene frente a los otros y a su posición en una clasificación de los mismos, en nuestro caso, la posición es dada a través del CONACYT, que como organismo reconoce y posiciona a los posgrados de excelencia y no-excelencia. Este posicionamiento, otorgará diferente tipo de beneficios y reconocimientos a los agentes que participan en ellos. Al mismo tiempo el programa (como instancia académica conducida por académicos y administrativos) clasifica y posiciona a los agentes según el capital cultural acumulado en la forma de títulos, grados, publicaciones y habitus.

Respecto a la clasificación y posicionamiento de agentes, en el caso de los estudiantes, éstos son posicionados de diversas maneras; primero se efectúa la clasificación y posicionamiento de los estudiantes por la institución: encontramos que ésta se realiza en función del capital acumulado en forma de títulos. Así, hay estudiantes de maestría, con grado o sin él, estudiantes de doctorado, candidatos a doctor, egresados de doctorado y doctores. De acuerdo con esto, se distribuyen posiciones y tomas de posición, en función de las posiciones ocupadas en esta estructura, pero también de acuerdo al capital cultural invertido por cada uno de ellos. La segunda

<sup>36</sup> Puede entenderse este concepto como la acción de unos agentes sobre otros para clasificar y jerarquizar posiciones

clasificación la efectúan los profesores-investigadores conforme al capital cultural y habitus que poseen los estudiantes, así como al tipo de consagración proporcionada a su formación y su fluctuación en el mercado de títulos y grados al interior del campo. Esta clasificación y distinción de los estudiantes es un ordenamiento que lleva implícita una jerarquía. Por ello, Bourdieu dice que:

“...un acto de ordenación en el doble sentido de la palabra instituye una diferencia social de rango, una relación de orden definitiva: los elegidos quedan marcados...son miembros de un orden, en el sentido medieval del término, y de un orden nobiliario, conjunto claramente delimitado (se pertenece a él o no)...”<sup>37</sup>

De esta manera, se consagran unos y se separan otros en un ordenamiento realizado al interior del posgrado por los investigadores, académicos y todos los agentes participantes en el programa incluidos los estudiantes, en relación no sólo al nivel de estudios, sino al capital cultural adquirido y al habitus. En este sentido, los estudiantes son clasificados además del nivel de estudios, como “brillantes” o “mediocres”, por los profesores. Esta clasificación llevará implícita la posibilidad de que otros inviertan en su formación, así como el tiempo dedicado a ellos; puesto que la pertenencia a un grupo u otro, da o quita los privilegios traducidos en atención, tiempo e interés en relación con la pertenencia o no a un grupo, tal como en otros tiempos el título nobiliario concedía privilegios.

En cuanto a los profesores, éstos también son clasificados por las instituciones de acuerdo con el nivel de estudios, en profesores de maestría, de doctorado, o de ambos niveles. Clasificados también por su tipo de contrato como profesores de asignatura, titulares, con sus respectivos niveles cada uno. La segunda clasificación institucional es la del Sistema Nacional de Investigadores, el cual como institución posiciona a los investigadores en función del capital cultural, trayectoria y prestigio alcanzado en el campo. Estas clasificaciones llevan implícitas luchas y movimientos en busca de la consagración y conservación de posiciones o la ruptura de éstas.

Finalmente, los estudiantes también efectúan una clasificación de los profesores-investigadores conforme a su autoridad y reconocimiento dentro del campo. Por lo que, no es lo mismo ser alumno de un profesor con prestigio y ser denominado por él como “brillante”, que por

---

en un campo.

<sup>37</sup> Bourdieu P., *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Tr. Thomas Kauf, Barcelona, Ed. Anagrama, 2da. Edición. Colección argumentos, 1997, p. 36



uno sin prestigio y posición. Este posicionamiento de los profesores por parte de los estudiantes va a predisponer a los estudiantes al contacto social y académico con "x" profesor, según el valor y la posición que éstos ocupen y las posibilidades del estudiante de invertir en su formación a través del contacto con un profesor de elevada posición en el campo, dado que el nivel y posición del profesor están vinculados con el reconocimiento y posicionamiento del estudiante en el campo. Razón por la cual, los posicionamientos adquieren un valor importante en la distribución y contacto de los estudiantes con los profesores y en los movimientos al interior del campo.

### iii) Movimientos en el campo.

El campo como espacio de lucha y confrontación vive movimientos de diferente tipo, estos movimientos están estrechamente relacionados con las posiciones ocupadas y con el campo de poder imperante, definido por el autor como:

"El campo de poder (que no hay que confundir con el campo político) no es un campo como los demás: es el espacio de las relaciones de fuerza entre los diferentes tipos de capital para estar en disposición de dominar el campo correspondiente y cuyas luchas se intensifican todas las veces que se pone en tela de juicio el valor relativo de los diferentes tipos de capital..."<sup>38</sup>

De este modo, las luchas por el dominio del campo están estrechamente relacionadas con la posición que se tiene, pero también con el interés en participar en el campo y las posibilidades de invertir en él y obtener un mayor beneficio; puesto que la lucha es por la autoridad científica. Pero de acuerdo con Bourdieu, estas luchas no se dan en una sola dirección, ni bajo un mismo esquema; por el contrario, el tipo de lucha está estrechamente relacionado con la posición ocupada y el interés por invertir. Luego que, para algunos la lucha es por la conservación del status y la posición y para otros es la ruptura de estos esquemas de posiciones. Así, el campo científico las luchas que se libran son de diverso tipo.<sup>39</sup>

Primero, encontramos las de *conservación*, que son las luchas que se ejercen por la conservación de las posiciones dominantes y de su status. Para ello, se sirven de la asimilación de elementos que apoyan esta conservación, y de aquellos recién llegados que pretenden suceder a

<sup>38</sup> Bourdieu P. *Razones prácticas...* Op. Cit., p. 50.

<sup>39</sup> Ver. Bourdieu Pierre "Le Champs ..." Op. Cit.

otros en las posiciones. En estas luchas, el capital invertido (por el investigador y el estudiante) es el resultado de habitus e intereses coincidentes y compartidos por los agentes. Esto lo podemos observar, en aquellos investigadores que observando el monopolio de la autoridad científica, forman a sus posibles sucesores bajo el mismo habitus dominante ejercido por ellos. Esto implica una doble inversión, inversión por parte del estudiante en lograr el acceso, e inversión por parte del investigador en invertir en la formación del estudiante como una "inversión valiosa", pero también como una forma de apoyar esta lucha por la conservación y formar "para la sucesión".

La segunda forma de luchas al interior del campo se puede encontrar, en las luchas *subversivas* contra la autoridad científica, lo cual significa en muchos casos ruptura con los modelos imperantes, en términos de producción científica y formación de recursos humanos. Este tipo de lucha requiere una inversión superior a la efectuada de forma normal en cualquier lucha y no siempre se obtiene la respuesta de ruptura y cambio, pues tienen contra ellos la lógica del sistema.

Ambos movimientos se encuentran dentro del campo y son las posiciones dominantes las que buscan la conservación, en tanto posiciones diferentes buscan la ruptura; en ambos casos, la lucha es ejercer el dominio del campo, es decir, hablar y actuar legítimamente en el campo científico. En este punto, es importante señalar que ambos movimientos se encuentran inmersos y mezclados en las diferentes posiciones del campo, de ahí que Bourdieu diga que el campo es un espacio de lucha y enfrentamiento.

Los posicionamientos en el campo, y los movimientos en su interior nos acercan a la comprensión del campo, pero aún queda por definir el habitus como mecanismo de ingreso y de permanencia en el campo, puesto que el análisis de un campo requiere primero, la comprensión de la estructura del campo de poder, es decir, de luchas, movimientos y posicionamientos (que se acaban de mencionar). El segundo aspecto a analizar es sobre la estructura objetiva, cuyo punto se trató en los posicionamientos ocupados en el campo científico a través de clasificaciones de estudiantes de acuerdo con el nivel al que pertenecen, así como las clasificaciones implícitas según el tipo de capital. Respecto a los profesores también se señalaron las clasificaciones que objetivamente hace el SNI y la institución. El tercer elemento que según el autor es pertinente para analizar un campo, es el correspondiente al habitus adquirido, el cual es básico para la inserción y permanencia en el campo. En este sentido, una vez mencionados la estructura y movimientos en el campo, corresponde ahora hablar sobre el habitus como estructura que permite la integración al campo.

## 2.2.2 El habitus

El habitus es concebido como esquemas mentales resultado de la incorporación de visiones y di(visiones) sociales objetivas que configuran o constituyen principios de diferencia y pertenencia a ciertos grupos y campos. Abarcan predisposiciones, gustos, formas de acción y motivaciones. Los habitus dotan a la práctica de sistematicidad y de conexión con un campo específico, son el resultado de la experiencia acumulada en el campo; y éste, a su vez, determina el tipo de habitus legítimo al interior del mismo. De ahí, que se diga que hay una relación de condicionamiento entre ambos.

«A cada clase de posiciones el habitus, que es el producto de condicionamientos sociales asociados a la condición correspondiente, hace corresponder un conjunto sistemático de bienes y propiedades, unidos entre ellos por una afinidad de estilo.

Una de las funciones de la noción de habitus es dar cuenta de la unidad de estilo que une a la vez las prácticas y los bienes de un agente singular, o de una clase de agentes...»<sup>40</sup>

El habitus da sentido y coherencia a la práctica dentro del campo, otorgándole particularidad y singularidad de forma perdurable. Éste es el sentido práctico, sistema de preferencias e intereses, fruto de la incorporación de estructuras objetivas, las cuales orientan la percepción y la acción. En el posgrado, el habitus científico le proporciona al estudiante no sólo los elementos para la acción, sino también las formas de visión y apropiación del conocimiento; es decir, los elementos para lograr la integración académica; así como el interés por invertir en el campo, visualizando dicha inversión como digna de efectuarse, ya que se está "dentro del juego". De este modo, encontramos cómo se estructura en el estudiante el compromiso con la meta y el interés en participar e invertir en el campo científico mediante su formación en el posgrado.

En ese sentido el habitus, como formador de visiones, preferencias, intereses y prácticas, también puede ser considerado como el transmisor de un oficio, y si consideramos que la formación en el posgrado supone el inculcar el habitus científico de la investigación en los aprendices a investigador a fin de ir conformando el oficio de investigador. La adquisición de éste, representa la

<sup>40</sup> Bourdieu P., *Capital Cultural Escuela y Espacio Social*, Op. Cit, p. 33.

posibilidad del agente de incorporar los valores, usos y costumbres que le permitan integrarse al campo.

"El habitus científico es una regla encarnada o, mejor dicho, un *modus operandi* científico que funciona en la práctica conforme a las normas de la ciencia, pero sin partir de ellas: esta especie del sentido del juego científico hace que uno haga lo que debe hacer en el momento preciso, sin que haya sido necesario tematizar lo que se debía hacer y, mucho menos todavía, la regla que permitiría exhibir la conducta apropiada." <sup>41</sup>

Precisamente, el habitus permite interiorizar valores, usos y costumbres propios del campo científico y académico, que predisponen al estudiante a actuar en forma apropiada; es una forma de aprender haciendo. Sin embargo, la adquisición de éste habitus científico implica una transición del habitus previo al habitus científico; implica el abandono, transición y adquisición de habilidades y destrezas. Este proceso de adquisición no es mecánico, sino que está delimitado por el ajuste de las formas de inculcación según la distancia que exista entre el habitus previo y el habitus científico.

Así, de acuerdo con Bourdieu, existen diferentes tipos de habitus conforme a los diferentes campos en el espacio social; pero, además, poseemos todos un habitus primario, el cual hace alusión a lo recibido por la familia de forma heredada o transmitida. El habitus primario está condicionado por la posición ocupada en el espacio social en función al capital cultural y económico que se posee, así como de la pertenencia o no a ciertos campos por la familia. Lo anterior nos da elementos para comprender cómo se perfilan las expectativas e intereses de los agentes y cómo se estructura la meta. Asimismo, nos permite comprender la visión que la familia pueda tener del posgrado y el campo científico lo que resulta muy importante, para propiciar la integración al programa. Aún más, este habitus primario estructura los intereses y metas del estudiante, marcando una importante distinción en las motivaciones de los agentes para invertir y lograr una meta u otra, así como el valor que las mismas tienen para los estudiantes.

Pero eso no es todo, el habitus primario orienta disposiciones, habilidades e intereses posteriores, que serán legitimados o excluidos en el proceso de escolarización mediante el reconocimiento y la inculcación en el trabajo pedagógico, en el caso de aquéllos que poseen un habitus familiar al manejado por la escuela se trata de un reforzamiento, ya que se trata de saberes

---

<sup>41</sup> Bourdieu P., *Respuestas por una antropología reflexiva*, Op. Cit. p. 165.

valiosos y legitimados; en el caso de los que no poseen un habitus familiar o coincidente con el de la escuela se trata de una conversión, dado que su saber no es considerado como legítimo y valioso.

De esta manera, se van clasificando, ordenando y posicionando los agentes, según su habitus, dicha posición no es inmutable; puesto que el habitus es enfrentado de continuo a experiencias nuevas que lo van modificando; por ello, el autor menciona que es perdurable más no inmutable o eterno, sino que cambia y evoluciona conforme al grupo al que pertenece y puede ser modificado. Así, existe la posibilidad de modificar o cambiar el habitus a partir de un análisis y conciencia de éste, así como de las disposiciones necesarias para efectuar la conversión, lo que depende, entre otras cosas, de las formas de inculcación, es decir, de la transmisión y aleccionamiento del habitus.

#### **i) La inculcación (transmisión o aleccionamiento del habitus).**

La inculcación es la forma de transmitir o aleccionar un habitus secundario a través de trabajos pedagógicos en las instituciones educativas. Esta inculcación actúa bajo dos modalidades: la primera se refiere al reforzamiento, en el cual se da el reconocimiento del habitus que se posee, ya que es coincidente con el de la institución, y únicamente se refuerza y amplía, en la misma dirección; es como un perfeccionamiento del juego, cuando ya se poseen los conocimientos básicos. Este es el caso de los alumnos "brillantes" y "aptos", a los cuales los profesores tienen que reforzar y perfeccionar su trabajo.

La segunda forma de inculcación es la conversión, este es el caso de los que poseen un habitus que no es coincidente con el de la institución, y por lo tanto no es reconocido como legítimo en el campo. Para ellos, la inculcación implica una conversión del anterior al nuevo habitus. La conversión estará condicionada por la congruencia de los medios para ajustar la distancia que hay entre ambos habitus y los medios para lograr la conversión, este es el caso de aquellos estudiantes que son considerados por los profesores como "mediocres" o "inaptos" y cuya conversión dependerá del interés de ambos por transformar el habitus, así como del tipo y cantidad de inversión efectuada por ambos agentes.

El trabajo pedagógico de la conversión adquiere gran importancia, ya que si existe mucha distancia entre el habitus primario y el habitus considerado como deseable por la acción pedagógica, del modo de convertir el habitus dependerá que pueda asimilarse el habitus o que se efectúe una

ruptura que lleve a la exclusión o autoexclusión al no asimilar el habitus requerido. Por tanto, una conversión que tome en cuenta esta distancia entre los habitus (el que se posee y el que se quiere adquirir) puede favorecer la adquisición del habitus científico. Esto supone, tomar en cuenta las diferencias de capital cultural y precisar formas de inculcación de acuerdo con estas diferencias, armonizando las formas de inculcación explícita y metódica con formas implícitas e inconscientes.

Así, aquellas formaciones de posgrado que toman en cuenta estas posibles distancias entre el habitus que se posee y el habitus científico en su inculcación y que no homogenizan el trabajo pedagógico ignorando éstas diferencias, podrían tener más posibilidades de lograr la inculcación. Esto supone que las orientaciones educativas que engarzan la formación de un oficio de investigador a través de la transmisión de su habitus en la práctica, sobre todo de forma individualizada permitirán un mayor desarrollo.

Sin embargo, como se señaló hace tiempo, los monopolios de saber simbólico al no explicitar sus formas de saber y habitus como una forma de conservación de su dominio y como una forma de evitar la homogenización de los dominios simbólicos, impiden en muchas ocasiones que el proceso de conversión de habitus se efectúe en todos los casos. Esto se lleva a cabo incluso de forma velada, a través de la omisión de formaciones que se da por hecho que se dieron y que pertenecen al habitus imperante: de esta manera, quienes no recibieron esta formación quedan excluidos bajo la idea de "falta de capacidad".

La inculcación está involucrada directamente con el interés puesto en lograr esa conversión de los agentes, conforme a las motivaciones intrínsecas y extrínsecas, y las condiciones materiales que lo determinan. Por ello, la conversión se vuelve un asunto complicado para quienes la practican y para quienes la reciben, al estar involucrados el capital cultural heredado, el adquirido, la posición ocupada en la clasificación escolar y la posibilidad de invertir en términos de interés, dado que para aquéllos mejor posicionados y clasificados la inculcación viene estructurada como un reforzamiento de habitus adquiridos previamente, por lo que ocupan una posición ventajosa, al ser considerados como inversiones más redituables por los tutores por ser alumnos "brillantes" que sólo requieren el reforzamiento del habitus. Al mismo tiempo, esta clasificación de estudiantes "brillantes" eleva en los estudiantes la motivación intrínseca y el esfuerzo, al recibir el reforzamiento de sus acciones a través de la atención y reconocimiento de los profesores. Por el contrario, para los profesores es menos atractivo invertir en la conversión del habitus de los estudiantes considerados "mediocres", por lo que éstos últimos generan menor interés en los profesores, quienes no consideran tan valioso invertir

tiempo y atención en ellos, que al recibir menos reforzamiento y atención tienden a reducir el esfuerzo.

En este sentido, la propensión a invertir en la inculcación de un habitus depende, por un lado, de la posición que se ocupa en la clasificación de "mediocre" o "brillante" por parte de los tutores, lo que no sólo visualiza la posición ocupada, sino que muchas veces determina el tipo de atención recibida y el tiempo dedicado, y el ser considerado una inversión valiosa y por lo tanto dedicar más tiempo e interés en esta formación. Por otro lado, de los intereses de los estudiantes por participar en el juego, mismo que está condicionado por el capital cultural, habitus que posean, su ubicación objetiva en la estructura del campo, así como de sus posibilidades materiales y académicas de participar, además de que en el ámbito económico tengan resueltas las necesidades básicas.

Conforme a lo anterior, la inculcación del habitus está relacionada con la posición ocupada, interés y posibilidades de invertir y relacionarse de los agentes entre sí. Pero ello no basta, ya que es necesaria una duración e intensidad suficientes para producir formaciones duraderas; debido a que el grado de competencia en la adquisición del habitus legitima posiciones en el campo, por lo que las características propias del habitus y su nivel de posesión están estrechamente relacionadas con el posicionamiento. Pero, dado que no todos los agentes tienen el mismo habitus, ni dominios iguales ¿Cuáles son las características que determinan el nivel de dominio del habitus?

## ii) Características de una inculcación exitosa de habitus.

Para ser considerada como exitosa la adquisición de un habitus, ya sea por conversión o reforzamiento, existen tres características que determinan la calidad del dominio del habitus<sup>42</sup>:

- *Durabilidad*: Implica la capacidad de que el habitus perdure a lo largo del tiempo, que no se extinga y perdure.
- *Transferibilidad*: Es la capacidad de transferir este habitus a diversas situaciones y modalidades o a diversos espacios.
- *Exhaustividad*: Es el grado de aprensión con el que es manejado el habitus, su interiorización detallada y amplia.

<sup>42</sup> Ver. Bourdieu P., *La reproducción...*, Op. Cit.

De esta manera, el nivel que posean los estudiantes de durabilidad, transferibilidad y exhaustividad del habitus determinará su dominio, lo que redundará en su clasificación en el campo. Las anteriores características nos hablan del grado de inculcación, interiorización y dominio que tienen de las destrezas y habilidades, lo que está delimitado por el capital cultural, el tipo de inversiones culturales (tipo de escuelas y profesores), y del grado de oportunidad objetiva de adquirir el habitus.

El lograr un dominio adecuado del habitus que proporcione las herramientas necesarias para lograr la integración académica y la graduación, dependerá de la duración e intensidad del trabajo pedagógico y de su nivel; así como del capital cultural primario y de la distancia entre éste y el habitus científico. Pero, además de las inversiones, tanto del estudiante en materia de títulos y escuelas anteriores, como de la clasificación que los tutores realicen de ellos como estudiantes "brillantes" en los que vale la pena invertir o estudiantes "mediocres". Así, la práctica directa en el posgrado, es decir, el aprender haciendo posibilita la adquisición de habitus y la formación de investigador que lo habilite para graduarse, en los casos que esta práctica tiene una duración e intensidad suficientes para precisar una durabilidad, transferibilidad y exhaustividad pertinentes al campo.

El habitus, al ser estructuras, esquemas, principios de acción y clasificación que se adquieren de forma práctica, es parte básica de la formación de investigadores en el posgrado los elementos cotidianos de socialización y transmisión del habitus, así como de la inversión de los agentes para lograr esta inculcación, pues a través de él se realiza la apropiación de saberes, intereses y formas de acción, precisamente sobre los intereses se habla en el siguiente apartado.

### iii) Interés, indiferencia e inversión.

Bourdieu hace alusión a la estructura de los campos asemejándolos a los juegos donde los participantes que están dentro de él tienen una propensión a participar, fruto de las estructuras previas adquiridas a partir del habitus, en las que se forma esta tendencia o interés en jugar, puesto que se ve como valioso lo que está en juego.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"La noción de interés se opone a la de desinterés, pero también a la indiferencia. Se puede estar interesado en un juego (en el sentido de no indiferente), estando desinteresado. El indiferente "no ve a qué juegan", le da lo mismo; está como el asno de Buridán, no establece diferencia. Es alguien que, careciendo de los principios de visión y de división necesarios para establecer las diferencias, lo encuentra todo igual, no está motivado ni emocionado. Lo que los estoicos llamaban la ataraxia es la indiferencia o la tranquilidad del alma, el desprendimiento, que no es el desinterés. La *illusio* es por lo tanto lo contrario a la ataraxia, es el hecho de meterse dentro, de apostar por los envites de un juego concreto, como consecuencia de las competencias, y que sólo existen para aquellas personas que, cogidas por el juego y estando en disposición de reconocer las apuestas en juego, están dispuestos a morir por unos envites que, inversamente, aparecen como carentes de interés desde el punto de vista del que no está cogido por el juego, y lo dejan indiferente."<sup>43</sup>

De esta manera, el interés es estructurado a partir del *habitus* y está definido en función de los valores y características propias de los campos, existiendo diferentes tipos de intereses según el campo. En el campo científico el interés es por la autoridad científica, por la facultad de hablar y actuar en el campo y ser posicionado, de forma preferente en las posiciones dominantes. Así, aquéllos que como dice el autor "están cogidos" por el juego tienen un elevado interés en invertir en el campo. En el caso del posgrado, esta inversión tiene un alto valor para ellos. Por el contrario, para aquéllos que el "juego" no tiene valor, ven la inversión en el posgrado con indiferencia, debido a que no comprenden todavía el valor y no les interesa invertir, ya que los valores de éste y sus lenguajes les son indiferentes.

El interés e indiferencia estructurados en función del *habitus* nos permiten comprender cómo se estructura la meta y por qué para algunos que están "cogidos por el juego" la meta de graduarse e ingresar al campo científico es muy valiosa y para otros que no están involucrados en el juego les es indiferente, al no entender de lo que se trata. Es pertinente anotar que, para que los agentes puedan ser cogidos por el juego y se dejen llevar por la apuesta de invertir, es necesario que tengan asegurado lo básico en lo económico. Por ello, a veces la situación económica marca un límite a las posibilidades de dejarse llevar, ya que no se pueden dejar llevar si no tienen resuelto lo básico.

Es muy importante señalar, que para Bourdieu los agentes no están pre-ocupados de antemano por los resultados de sus acciones, sino sólo en la medida en que sus *habitus* los

<sup>43</sup> Bourdieu P. *Razones prácticas*. ...Op. Cit., p.143

predisponen al interés en el campo. Por ello, es fundamental el habitus previo del estudiantes de posgrado, al suponer la conformación del interés por participar y entrar al campo científico, del que estarán desprovistos aquéllos cuyos habitus no estuvieran, tal como diría Bourdieu "cogidos por el juego".

El interés por participar en el campo, está definido de acuerdo con la posición que se ocupa dentro del campo, la cual determina la cantidad de inversión de los agentes en la lucha y ésta a su vez la posición. La inversión según el autor es definida como:

"...la propensión a actuar que nace de la relación entre un campo y un sistema de disposiciones ajustadas a dicho campo...una inclinación y una aptitud para participar en el juego..."<sup>44</sup>

De esta manera, la cantidad de inversión de los agentes depende de su inclinación a participar, la cual a su vez está relacionada con la posición ocupada en el campo. La inversión le permite a los agentes mantener o modificar posiciones, de ahí la importancia de mantener la inversión activa y en el nivel requerido para mantener o alcanzar posiciones. Estas inversiones varían en cuanto a intensidad de acuerdo con la posición ocupada, el nivel de interés y la trayectoria en el campo. De esta manera encontramos que hay inversiones directas de los agentes en ellos mismos e inversiones indirectas que repercuten en los agentes. Dentro de las inversiones directas encontramos que los agentes del posgrado invierten en ellos mismos como una forma de acumulación de capital cultural, traducido en el nivel estructural a través de títulos, grados y publicaciones y en el simbólico bajo la forma de prestigio. La segunda forma de inversión es la que efectúan los agentes en otros como una forma diferente de invertir en ellos mismos. Es decir, uno invierte en la formación de estudiantes de posgrado como una forma de "apoyarse" en las luchas por la conservación. Además, los profesores invierten en la formación de los estudiantes por razones de permanencia en el campo, ya que el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) como institucionalización de la investigación, marca como requisito para la permanencia como investigador activo la formación de recursos humanos, así como la dirección de tesis. Asimismo, la inversión en los estudiantes a través de la participación de estos últimos en las investigaciones de los tutores, coadyuva a la inversión del tutor en el campo, porque en esquemas de trabajo de posgrado se establece que los estudiantes se integren a un proyecto de investigación coordinado por el tutor,

---

<sup>44</sup> Bourdieu P., *Respuestas por una Antropología Reflexiva*, p. 81

razón por la cual el tutor también sale beneficiado con el trabajo del estudiante. Por ello, el número y la posición destacada de los estudiantes reportan un beneficio para el investigador, que redunda en su labor científica en un contexto en el que es básica la acumulación de capital cultural a través de investigaciones, títulos y publicaciones.

Las inversiones posicionan y clasifican al interior del campo y es ésta clasificación la que produce la jerarquía y el poder al interior del campo. La inversión varía en el campo y las normas de permanencia e ingreso van modificando los requisitos de ingreso y, por tanto, el tipo de inversión requerida para el campo por lo que los agentes deben de estar atentos a éstos movimientos a fin de mantener su posición o de aprovechar los cambios para lograr mejorar su posición. La capacidad de anticiparse y saber donde estará el valor y no sólo dónde está y en consecuencia invertir en él, es privilegio de aquéllos que habiendo nacido dentro del campo, o de alguna manera más involucrados en el juego, por su posición, tipo de inversión y habitus, conocen su funcionamiento y anticipan las direcciones de estos movimientos, acorde a su nivel de incorporación del habitus, logran con sus movimientos mayores beneficios.

"Los movimientos de la bolsa de los valores escolares son difíciles de anticipar y quiénes, a través de la familia, padres, hermanos y hermanas, etc., o de sus relaciones, pueden beneficiarse de una información sobre los circuitos de formación y su rendimiento diferencial, actual y potencial, pueden colocar en condiciones óptimas sus inversiones escolares y sacar el mayor provecho de su capital cultural."<sup>45</sup>

De esta manera, el interés y la inversión determinan la posición y habitus que poseen los agentes permitiéndole ingresar y permanecer en el campo. Sin embargo, el interés de un campo también establece desintereses, los cuales también forman parte de la estructura total del habitus. En este sentido los desintereses conforman una serie de normas y valores que de ser transgredidos provocan la pérdida de la inversión y que en algunos contextos su obediencia lleva implícita una recompensa de prestigio en el campo.

"Si el desinterés es posible sociológicamente, sólo puede deberse a la coincidencia entre unos habitus predispuestos al desinterés y unos universos en los que el desinterés está recompensado."<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Bourdieu P., *Razones prácticas*..... Op. Cit., p. 40.

<sup>46</sup> *Ibidem*., p. 155.



Así, estos desintereses conformarían también parte del habitus y su trasgresión puede ocasionar la pérdida de la inversión, en este caso la pérdida del prestigio. Estos desintereses regulan el campo al otorgar mayor o menor reconocimiento, pero en algunos casos también llevan implícita una ambivalencia. Por ejemplo es común oír decir a los científicos el aparente desinterés por los beneficios personales que se puedan obtener de los descubrimientos científicos; sin embargo, al mismo tiempo que se pide este desinterés por los beneficios personales en aras de la ciencia, también se fomenta el interés por ser el "primero" en descubrir algo y por el prestigio que esto trae consigo.

### 3. CONSIDERACIONES FINALES

Conforme a lo expuesto a lo largo del capítulo, la construcción teórica de la graduación como proceso de formación de Arredondo et al. se inicia al integrarse el estudiante al programa de posgrado y que concluye en la obtención del grado. Dicho proceso está determinado por la integración a la vida académica de la institución, de la cual dan cuenta las prácticas y procesos de formación. De acuerdo con Arredondo et al., la integración a la vida académica es fundamental, según la referencia a los cuatro procesos que dan cuenta de ella:

- 1) Incorporación; este proceso se refiere a la selección e ingreso de los agentes al campo, está referido a los contactos e interacciones que establecen los estudiantes para integrarse al programa, la sede y el proyecto de investigación, y cuya integración depende, como ya se mencionó, del capital cultural heredado, adquirido e institucionalizado, así como del habitus previo y de la adquisición del nuevo habitus, ya que el habitus le proporciona la capacidad para incorporarse académica y socialmente a los tres ámbitos. También, a través del habitus previo, el estudiante manifiesta sus preferencias, inclinaciones o intereses en participar en el posgrado, considerando como valiosa la graduación en la medida en que esté "cogido por el juego", es decir, su meta y el compromiso con ésta, lo que favorece o no su integración y permanencia.
- 2) La socialización; vista como forma de integrar conocimientos, habitus y formas de interacción en los ambientes formales e informales para lograr la integración, permite la apropiación de usos, saberes y costumbres que posibilitan la integración social y académica del estudiante. La

socialización, entendida como contactos e interacciones entre los agentes, remite a los intercambios de éstos en términos académicos y sociales, los cuales están involucrados con las posiciones de los agentes; recordemos que será más probable socializar con alguien con quien se tiene proximidad y afinidad. Estas posiciones determinarán las posibilidades de invertir de cada agente; esto es, las posibilidades de que los profesores y estudiantes inviertan mutuamente en la inculcación de un habitus por reforzamiento o conversión, pues a su vez, la socialización está vinculada con las luchas por la conservación o sucesión, las cuales modifican las formas de socialización de acuerdo con la posición y movimiento dentro del campo.

- 3) La tutoría como proceso, permite la integración académica, pero también la inculcación del habitus y de aprendizaje del oficio de investigador a través de la práctica. La cual está determinada no sólo por el habitus previo de los estudiantes y la inculcación del habitus científico a través de reforzamiento o conversión, sino también del interés del tutor por invertir en el estudiante según su posición, así como del interés propio del estudiante en invertir en su formación. Dentro del proceso de tutoría se hará evidente la legitimación de formas de acción y esquemas de pensamiento, o la exclusión de lo "no válido" a través de las evaluaciones del tutor y comité tutorial, realizando de esta manera una selección de habitus y contenidos propios del posgrado.
- 4) La graduación; está involucrada con la certificación de la formación recibida, los requisitos y características requeridos para ingresar al campo científico; así como, las dificultades para lograr esta conclusión traducidas en deficiencias en la habilitación de habitus lingüísticos y de investigación para lograr la certificación, tanto en la redacción y conclusión de la tesis, como en la publicación como requisito formal de graduación. Lo cual supone el resultado de los cuatro procesos anteriores, los cuales determinarían la interrupción o conclusión de la graduación

Al último proceso que Arredondo denomina *graduación* y que hace referencia a las formas de acreditación y certificación de la formación recibida por el estudiante nosotros le denominamos *acreditación*, dado que son a estas prácticas y procesos que hacen referencia, y se reserva el concepto de *graduación* al proceso de formación que integra los cuatro procesos (incorporación, socialización, tutoría y acreditación) que dan cuenta de la vida académica.

Es preciso hacer notar que en todos los procesos está involucrado el compromiso con la meta, el cual está condicionado por el habitus previo; así como de la visión costo-beneficio que si

bien de forma extrínseca está vinculada con el mercado laboral, de forma intrínseca está vinculada con la forma en que se estructura el interés por invertir y participar en el campo. Por ello, puede encontrarse tanto en la exposición del marco teórico que muchos de sus elementos no sólo están inmersos en un sólo proceso, sino en todos y se vinculan con los demás de diferente manera. En este sentido, cabe mencionar que estas prácticas y procesos están incididos por las características de los agentes los cuales le dan especificidad a su práctica y por las condiciones institucionales (normatividad, infraestructura, apoyos administrativos, etc.) los cuales coadyuvarán en la integración y desarrollo del programa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO TRES: METODOLOGÍA

---

La realización de una investigación implica una serie de pasos, que si bien de entrada se encuentran vinculados y ordenados según los fundamentos básicos involucrados en el desarrollo de una investigación, no por ello son realizados de forma lineal, pues muchos de ellos a pesar de ser contruidos de acuerdo con el plan previsto tienen que ser modificados en el desarrollo de la investigación, perfeccionando de esta manera el proceso, tal como señala Bourdieu:

"En resumen, la dialéctica del proceso científico no puede ser reducida a una alternancia, incluso reiterada, de operaciones independientes, por ejemplo la verificación siguiendo a las hipótesis sin mantener con ella otras relaciones que las de confrontación."<sup>1</sup>

Así, en términos expositivos se hace referencia a la metodología de una investigación mediante un proceso lineal y concatenado, en el entendido que en la práctica el proceso involucra relaciones dialécticas entre los diferentes momentos de ruptura, construcción y comprobación del objeto de estudio. De esta manera, se hace referencia a la metodología utilizada en la construcción de la investigación como parte de una estructura lógica, epistémica y metodológica, en la que se explica paso a paso los medios y procedimientos a través de los cuales se construyó la investigación. Estas operaciones nos habilitan para definir la validez y pertinencia de los resultados de la investigación y el proceso científico de construcción, permitiendo el acceso al objeto de estudio a los interesados mediante el mismo proceso de construcción del autor.

En este sentido, la importancia de la metodología es mayúscula, si pensamos que es el medio a través del cual se puede situar el nivel de la investigación y, por tanto, la posibilidad de considerar válidos los resultados en la medida en que otros puedan acceder a ellos mediante el mismo mecanismo. En este capítulo se hará referencia a la metodología utilizada para la realización de la investigación, mediante el previo antecedente de que los pasos no fueron lineales, sino que por el contrario hubo una estrecha relación entre ellos. El capítulo contiene varios apartados que comprenden los diferentes elementos en los que se basó la construcción de la graduación como

---

<sup>1</sup> Bourdieu P., *El oficio del sociólogo*, Tr. Fernando Azcurra, México, Siglo XXI, 13ra. Edición en español, 1990. p. 89

objeto de estudio. En la primera parte se mencionan los elementos y procedimientos seguidos para delimitar y problematizar la graduación como objeto de estudio. El siguiente apartado se refiere a los fundamentos epistémicos que delimitan el tipo de investigación. Inmediatamente se presenta el procedimiento seguido en la construcción del referente teórico, dado que el presente estudio es un estudio teórico con referente empírico, la construcción de los elementos teóricos adquiere una especial relevancia. Asimismo, se señalan los objetivos, hipótesis e instrumentos precisados en la construcción de la graduación como objeto de estudio.

Posteriormente se presenta el contexto académico y normativo del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM; mismo que le da sentido, coherencia y límites al programa, precisando características, acciones y valores permitidos y no permitidos a los agentes, en los procesos de formación; así como los requisitos administrativos, normativos y pedagógicos para la graduación. Una vez delimitados los aspectos teóricos, académicos y normativos se describe la muestra, su configuración y los procedimientos para sistematizar, analizar e interpretar la información empírica, es decir, el trabajo de análisis e interpretación teórico-empírico. Finalmente, se mencionan los alcances y limitaciones del estudio, ya que la presente investigación es un acercamiento de muchos que aún faltan por realizar sobre la graduación.

## 1. DELIMITACIÓN DEL TEMA Y PROBLEMATIZACIÓN

El primer paso para realizar la investigación se refirió la problematización del objeto de estudio y su delimitación, esto implicó la búsqueda bibliográfica y documental para ubicar y contextualizar el problema y las alternativas en la construcción del marco teórico. Así, el procedimiento inicial fue la localización de algunos estudios relacionados con la graduación desde diferentes perspectivas y su sistematización, lo que me permitió ubicar el problema y comenzar el ejercicio de problematización.

El siguiente paso a realizar, fue organizar y sistematizar los elementos involucrados con el objeto de estudio para ampliar la búsqueda de información. Lo anterior, como es natural requería una primera lectura general que me abriera la panorámica de la graduación y sus aspectos y factores relacionados. Una vez realizada la primera lectura ¿cómo efectuar la problematización? Para ello, fue necesario tratar de describir la situación problemática en función de un listado de problemas involucrados con la graduación, en el que establecí relaciones, su jerarquía e importancia. Lo anterior permitió no sólo determinar el problema objeto de estudio: la graduación, y

los elementos involucrados con ella, sino también señalar un abanico de posibilidades en cuanto a su estudio e interpretación (cuadro 1):

CUADRO 1

ÁMBITO	ALGUNOS ASPECTOS QUE SE PODRÍAN ESTUDIAR
Interno	<input type="checkbox"/> Pedagógico (planes y programas de estudio, evaluación, etc.) <input type="checkbox"/> Institucional (factores organizacionales y administrativos involucrados con la graduación, etc.) <input type="checkbox"/> Económico (gastos e inversión en la formación, gasto institucional y desperdicio escolar, etc.) <input type="checkbox"/> Social (elementos sociales involucrados en la formación en el posgrado, etc.)
Externo	<input type="checkbox"/> Económico (financiamiento escolar en este nivel, desperdicio e inversión entre otros) <input type="checkbox"/> Social (papel social de la graduación) <input type="checkbox"/> Laboral (impacto laboral de l grado académico, etc.) <input type="checkbox"/> Institucional (relación de la graduación entre instituciones, por ejemplo)

El cuadro anterior abrió muchas posibilidades en el análisis de la graduación, de las cuales fue necesario seleccionar una, siendo la más pertinente el estudio de la graduación desde un marco institucional pedagógico, dado que esta perspectiva me permitía acercarme a la comprensión y análisis de los procesos pedagógicos inmersos en la graduación. Sin embargo, aún quedaba por definir ¿qué tipo de estudio? ¿En qué tiempo y lugar se efectuaría? La primera pregunta me remitió al tipo de estudio, y la elección se orientó, acorde con mis intereses en un estudio teórico con referente empírico, pero ¿dónde y cuándo sería situado este referente empírico? Ya que para delimitar el referente empírico era necesario construir a la graduación como un caso particular de lo posible, en un espacio y un tiempo precisos. Tal como señala Bourdieu:

"...para asir la lógica más profunda del mundo social es necesario sumergirse en la particularidad de una realidad empírica situada y fechada. Se trata en ese sentido, de construirla como un caso particular de lo posible." <sup>2</sup>

La construcción de la graduación como caso particular de lo posible fue favorecida por mi participación como becaria en el proyecto de investigación *Estudio Comparativo de Prácticas y Procesos de Formación en los Posgrados de Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Experimentales*, del que formaba parte el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas. De esta manera, se precisaba el qué, es decir, un estudio teórico con referente empírico; dónde y cuándo, esto es, el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM en 1997.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es importante señalar que la problematización no fue un momento lineal sino una línea intermitente con muchas ramificaciones que se fue enriqueciendo en la medida en que se buscaba la información bibliográfica sobre la graduación y, por tanto, se determinaban los factores involucrados en ella, permaneciendo activa incluso en la construcción del marco teórico, ya que éste respondía a los requerimientos del problema e implicaba además, cuestionamientos a su construcción, lo que permitía enriquecer la problematización con elementos no considerados en un primer momento. La problematización fue uno de los procedimientos que implicó más operaciones y reestructuraciones, debido a que había que romper con formas preconcebidas de plantear el problema en las que los problemas "aparecen" de forma inmediata esperando a ser descubiertos por el investigador; a favor de una construcción compleja, no siempre evidente de forma inmediata, al involucrar una construcción de una red de relaciones y problema implicados con la graduación. Así, la problematización comprendió una ruptura no sólo con las preconcepciones y nociones comunes sobre la graduación, sino también con las formas de plantear y problematizar ésta.

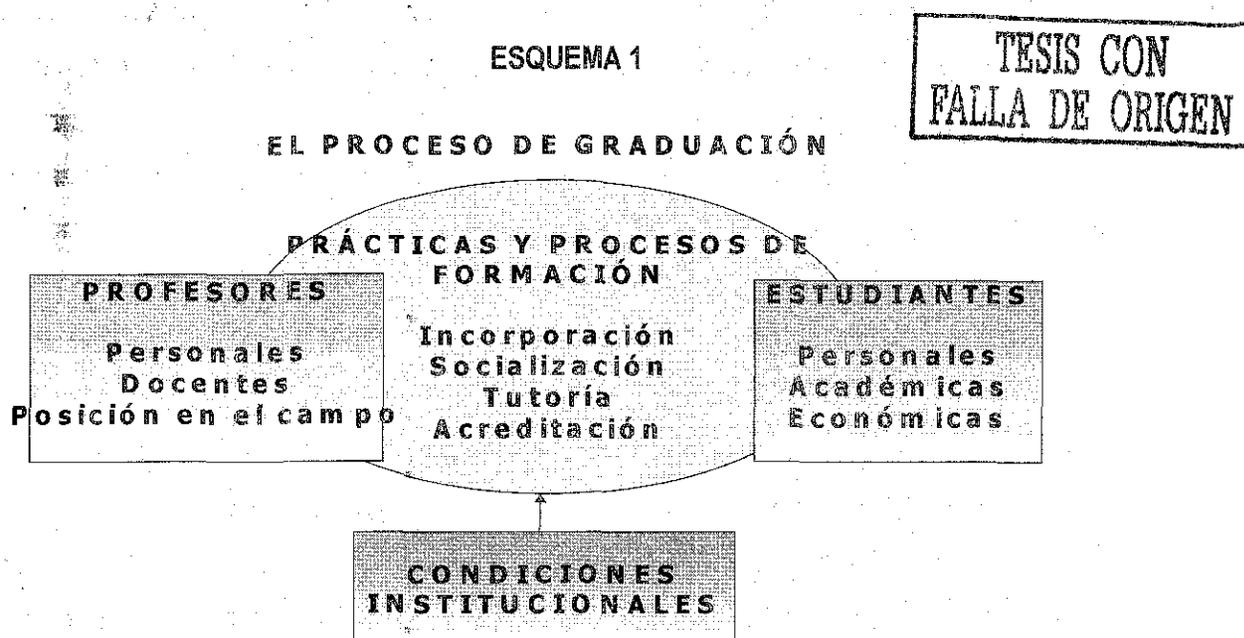
Una vez realizada la problematización, definido el tipo de estudio y referente empírico, fue necesario seleccionar el marco teórico. Ante ello, la búsqueda y organización de estudios sobre la graduación me abrió una amplia gama de posibilidades de marco teórico, de las cuales fue necesario seleccionar la más pertinente con la postura teórica y tipo de estudio a realizar. Esta postura corresponde a la construcción de un marco teórico con varias líneas, que sin llegar a oponerse abordan el estudio de la graduación desde la perspectiva pedagógico-institucional. De esta manera, el marco teórico está basado en los planteamientos de Arredondo et al., Tinto y Bourdieu, pero debido a la gran variedad de autores se precisaba la construcción del concepto de graduación y no sólo de una especie de rompecabezas. Con todo, su construcción al igual que la problematización no fue de un solo momento, puesto que los referentes empíricos abrían nuevas preguntas sobre elementos de análisis del marco teórico que requerían precisarse, lo que significó una reestructuración constante. En el apartado correspondiente a fundamentos teóricos se hará referencia a ésta construcción.

Posteriormente, fue necesario determinar las categorías de análisis que me permitirían asir la graduación. Estas categorías respondieron a los planteamientos teóricos de Arredondo en términos de características de los agentes, prácticas y procesos de formación, y condiciones institucionales. No obstante, no se pretendía un retrato de ellos, sino un análisis multivariado de los

---

<sup>2</sup> Bourdieu P. *Capital Cultural ... Op. Cit.* P. 9. (Introducción Isabel Jiménez)

elementos y categorías, pero ¿qué y cómo? En este sentido recurrí a las hipótesis planteadas al inicio de la investigación y cuyo desarrollo se enriqueció con la problematización y construcción del marco teórico, como resultado de lo anterior se configuró una matriz con los ejes de análisis y las hipótesis (esquema 1). Sin embargo, ante la posibilidad de combinaciones que se generaron hubo que seleccionar entre las más significativas en función de lo propuesto en las hipótesis y el marco teórico. De cada una de ellas se trató de determinar (en la medida en que los datos lo permitían) la forma en la que influían en las prácticas y procesos de formación, acorde con lo planteado en el marco teórico.



En este sentido, conforme al esquema hay dos tipos de agentes, estudiantes y profesores ambos relacionados a través de las prácticas y procesos de formación, condicionados por sus características y posiciones en el ámbito académico y científico. Sin embargo, el tipo de práctica también es determinado por las condiciones en las que se realiza el programa, por ello, en el esquema se puede apreciar que las prácticas median la relación de los agentes y están determinadas por las condiciones institucionales, siendo estas últimas las que garantizan un mínimo institucional para la adecuada operación del programa.

## 2. FUNDAMENTOS EPISTÉMICOS

¿Cómo construimos el conocimiento? Los fundamentos epistémicos en que se basa la construcción de este estudio, consideran que el conocimiento no es algo estático, sino que por el contrario se encuentra en constante construcción y reestructuración, debido a que el conocimiento científico no es dado de una vez y para siempre, sino que es construido a través de múltiples rupturas epistemológicas, como señala Bourdieu:

"...Bachelard niega a la ciencia la seguridad del saber definitivo para recordarle que no puede progresar sino es cuestionando constantemente los principios mismos de sus propias construcciones."<sup>3</sup>

Es decir, el conocimiento científico de la graduación es el resultado de rupturas y construcciones constantes en las que acercamos a la explicación de una parte del objeto de estudio, enmarcadas en explicaciones parciales del fenómeno, es decir, la comprensión de un fragmento del mismo, puesto que el conocimiento total no es posible; tal como dice Bachelard: "El conocimiento de lo real es una luz que siempre proyecta alguna sombra."<sup>4</sup> De esta manera, este conocimiento nos aporta la comprensión de algunos aspectos de la graduación, pero no de su totalidad, ya que Bourdieu señala que no se pueden construir problemáticas, hasta que se renuncia a la ambición imposible de decirlo todo de algo y ordenadamente<sup>5</sup>. Así, bajo el entendido de que nos acercamos sólo a un fragmento del mismo para construir el objeto, es necesario construirlo como un caso particular de lo posible, delimitando su comprensión al espacio histórico a que corresponde el estudio y a la línea teórica y tipo de estudio de que se trata.

De esta manera, los lineamientos epistémicos que nos permiten construir el andamiaje teórico y empírico para analizar la graduación como proceso formativo están basados en los postulados epistemológicos de Bourdieu, en los que afirma que el conocimiento científico se conquista, construye y comprueba.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>3</sup> Ibidem., p. 44

<sup>4</sup> Bachelard G., *La formación del espíritu científico*, Buenos Aires, Siglo XXI, 3er. Edición, 1974, p. 15

<sup>5</sup> Bourdieu P., *El oficio del sociólogo*, Op. Cit., p. 22

"...decir que, el hecho científico se conquista, construye, comprueba implica rechazar al mismo tiempo el empirismo que reduce el acto científico a una comprobación y el convencionalismo que sólo le opone los preámbulos de la construcción."<sup>6</sup>

Pero ¿cómo lo construimos? De acuerdo con nuestros fundamentos, la construcción teórica implica una ruptura epistemológica con el conocimiento sensible o de primera mano, dado que este conocimiento nos aporta elementos superficiales y en ocasiones falaces del problema, por tanto, es necesario superar esta primera impresión y las preconiciones involucradas con él, a fin de asir el objeto. Por tanto, la construcción de la graduación como objeto de estudio no se buscó un conocimiento automático reflejo de los sentidos o, como dirían algunos, un espejo de la realidad, sino que implicó la conquista de este conocimiento a través de continuas rupturas epistemológicas con las preconiciones y conocimientos comunes sobre la graduación.

En este marco, entre otras cosas fue necesario romper con el conocimiento común de graduación como certificación al final de la trayectoria académica para ubicarlo en una perspectiva pedagógica relacional, es decir, hacer a un lado las nociones que ubicaban y definían la graduación únicamente mediante aspectos normativos de acreditación y certificación. Al mismo tiempo, también fue necesario romper con la idea de que el único agente responsable de la graduación es el estudiante y, en función de ello redimensionar la participación de los otros agentes en la graduación como proceso. En consecuencia, se puede apreciar que la graduación como proceso de formación es un concepto construido teóricamente que marca una ruptura con la noción común de graduación de acto al final de la trayectoria educativa.

Cabe destacar, que no sólo hubo que romper con conceptos y preconiciones sobre el objeto de estudio, sino también con formas y métodos de construir el conocimiento, razón por la cual representó un reto constante el superar la relación dicotómica teórico-empírico, cuantitativo-qualitativo, por una construcción relacional de la graduación como proceso íntegro e integrado por prácticas y procesos de formación. Pues tal como señala Bourdieu, en la construcción del objeto de estudio, es muy importante no oponer los elementos teórico-empíricos entre sí, ya que ambos estructuran el conocimiento del objeto de estudio, por lo que se precisa superar la dualidad teórico-empírico que limita y parcializa la comprensión de la graduación por una relación dialéctica de ambos elementos en la construcción de la graduación.

<sup>6</sup> Ibidem., p. 25.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Este principio de no-dualidades, es un fundamento básico del conocimiento en éste estudio, basados en estos planteamientos las dualidades concreto-abstracto, cuantitativo-cualitativo no serán consideradas como opuestos, sino que por el contrario se tratará de ubicar y relacionar ambos elementos a fin de no parcializar la comprensión del fenómeno a través de lo que Bourdieu llama praxeología social:

"...Bourdieu transforma las 'hipótesis mundos' de estos dos paradigmas aparentemente antagónicos en momentos de una forma de análisis encaminada a restablecer la realidad intrínsecamente doble del mundo social. La resultante praxeología social procura aglutinar y entremezclar los enfoques estructuralista y constructivista." <sup>7</sup>

La visión de Bourdieu, misma que es abordada en éste estudio, integra las dualidades y los opuestos en la construcción del objeto de estudio, de ahí que considere el análisis de la graduación desde un marco de relaciones en el que está inserta, en una construcción compleja y multicausal de los hechos. De esta manera, las relaciones entre factores y variables son de vital importancia para comprender la graduación. Por ello, la graduación como proceso no es estudiada de forma lineal ni inmediata, sino en función de las múltiples relaciones inmersas en ella, las cuales implican una relación directa con elementos empíricos, debido a que tal como señala el autor, los conceptos sólo pueden ser comprendidos en sistemas de relaciones cuyo referente empírico les da sentido y estructura.

"...los conceptos sólo pueden tener una definición sistemática y son creados para emplearse en una forma sistemática empírica." <sup>8</sup>

Por tanto, en el estudio de la graduación los conceptos tienen una implicación no sólo relacional, sino también una referencia empírica entrelazada con ellos, lo que les da sentido. Así, la construcción de los referentes empíricos y teóricos fue evolucionando conforme a una interacción de los diferentes elementos sin yuxtaponerlos ni ejercer primacía de uno sobre otro. Se debe señalar, que éstas relaciones se involucran directamente con el espacio y el tiempo en que se ubica el objeto

<sup>7</sup> Bourdieu P., *Respuestas... Op. Cit.*, p. 20.

<sup>8</sup> *Ibidem. Respuestas... Op. Cit.*, p. 63.



de estudio, es decir, en un contexto e historia específicos en los que se generó y que nos permiten estructurarlo de manera más comprensiva.

De este modo, el estudio de la historia y contexto en que se originan la problemática de la graduación, no constituyen variables estáticas, sino elementos que se entrelazan continuamente con el objeto de estudio. Tal como se pudo apreciar en el capítulo uno, el contexto y desarrollo de ciertas políticas nos permite comprender algunas de las razones que generaron el crecimiento de matrícula en educación superior y específicamente en el posgrado; las implicaciones que este crecimiento y otros problemas incidentes tuvieron en la graduación, justamente lo anterior nos permitió problematizar y realizar la construcción del problema.

Pero la construcción del objeto de estudio además de estar enmarcado en una red de problemas estructurados de acuerdo a una historia que le da sentido y coherencia a los mismos; está involucrada con la selección de los métodos y técnicas pertinentes para su comprobación. De esta manera, la selección obedeció a la pertinencia y validez de los métodos y técnicas acordes con el objeto de estudio y los fundamentos epistémicos. Lo concerniente a la construcción de los fundamentos teóricos y empíricos (incluidos los procedimientos de interpretación) se desarrollarán en los siguientes apartados.

### 3. REFERENTES TEÓRICOS

Los referentes teóricos en los que se apoya este estudio están involucrados con varias construcciones teóricas, dado que una vez que se rompió con la noción de graduación únicamente como acto y certificación, fue preciso construir ¿qué es la graduación? En la construcción de una noción diferente de graduación, los elementos teóricos que proporcionaron un acercamiento fueron los planteamientos de Arredondo et al. en los que consideran que la graduación es un acto y proceso que inicia con la incorporación al programa y culmina con la certificación del mismo, es decir un proceso que atraviesa la trayectoria estudiantil.

En este punto, si bien la construcción de graduación como proceso de formación abría una panorámica para el análisis de la graduación a través del estudio de la trayectoria, implicaba también un problema ¿cómo estudiar la trayectoria escolar en un estudio transversal? ¿Qué elementos incluir como parte de esta trayectoria? ¿Cómo asir las diferencias entre los agentes que influyen en el proceso? Aquí, Arredondo et al. recurren a las construcciones teóricas de Tinto sobre abandono

escolar y la teoría de los campos de Bourdieu. Sin embargo, era preciso comprender su estructura, y plantear la estructura teórica adecuada para éste estudio.

Arredondo et al., se basan en los trabajos de Tinto sobre la importancia que tiene la integración social y académica de los estudiantes al programa para la permanencia y la graduación. Asimismo, estos planteamientos de Tinto tienen su fundamento, por un lado en Durkheim y su investigación sobre el suicidio, en el que destaca la importancia de la integración del individuo al grupo para evitar aislamiento y suicidio; por otro lado en Van Gennep y su trabajo sobre los ritos de transición de sociedades tribales. De esta manera, Tinto señala que una adecuada integración social y académica, vivida a través de un proceso longitudinal de separación, transición e incorporación propicia una mayor permanencia en la institución y evitan el abandono. Además, añade que la integración depende del compromiso con la meta de graduarse que tenga el estudiante. Así, Arredondo et al consideran que la integración social y académica del estudiante favorece la graduación y crean el concepto de vida académica para aglutinar las prácticas y procesos de formación (incorporación, socialización, tutoría y graduación) que inciden en la trayectoria del estudiante y en su integración al programa de estudios, en los que por supuesto inciden la meta, características de los agentes (profesores y estudiantes) y las condiciones institucionales.

Sin embargo, dado que las construcciones teóricas de Tinto no hacen alusión a la forma en que se estructura la meta, ni la apropiación de usos saberes y costumbres propios del campo que permiten la integración académica y social, Arredondo et al. recurren a la teoría del campo y habitus de Bourdieu. De este modo, la incorporación de la teoría del campo permite comprender al espacio académico y científico como un campo de intercambios, inversiones y luchas en el que los agentes son posicionados de acuerdo con su capital económico y cultural, mismo que configura un habitus propio del grupo al que pertenece y, habilita o no a los agentes para lograr mayor o menor integración al campo. El habitus es definido como forma de visión apropiación y acción permite comprender cómo se apropian los saberes, usos, costumbres e intereses de los agentes. Lo anterior nos abre un amplio panorama en la explicación de la adquisición de saberes que facilitan la integración y nos permite comprender mejor cómo se estructura la meta y las motivaciones en los agentes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4. OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio fue, analizar Los factores y procesos que inciden en la graduación como proceso formativo en el programa de Maestría y el Doctorado en Bioquímica de la Facultad de Química de la UNAM. Para lograrlo se plantearon los siguientes objetivos intermedios:

1. Analizar la graduación como proceso formativo, distinguiendo sus elementos y relaciones.
2. Analizar las características de los actores del programa que inciden en la integración y permanencia para lograr la graduación.
3. Analizar de qué manera las prácticas y procesos de formación (incorporación, socialización, tutoría, y acreditación) influyen en el proceso de graduación.
4. Analizar las condiciones institucionales que favorecen o retrasan la graduación.

#### 5. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las hipótesis de trabajo fueron plateadas con base en el marco teórico, la problematización y los objetivos. Cabe aclarar, que en este trabajo, las hipótesis no tienen el carácter de contrastación empírica y verificación de la variable dependiente e independiente que tienen en los estudios experimentales de las ciencias naturales y exactas. Para nosotros, la función de las hipótesis fue servir de guía en la estructuración y análisis del objeto de estudio, en correspondencia con lo anterior, las hipótesis fueron:

- 1) El capital cultural y el habitus adquirido previamente determinaran la incorporación e integración al programa de posgrado.
- 2) Una alta integración académica y social reflejada a través de la vida académica favorece en los estudiantes la permanencia y la graduación.
- 3) Las prácticas y procesos de formación dan cuenta de la vida académica e influyen de manera decisiva en la permanencia y graduación.
- 4) La intensidad y frecuencia de los contactos entre estudiantes y profesores favorecen la integración y socialización y éstos a su vez la permanencia y graduación. Esta intensidad de los contactos dependerá del habitus y capital cultural adquirido previamente por los estudiantes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 5) La posición de los agentes determina los intereses, así como la interacción y la práctica de los procesos incidiendo en la graduación.

## 6. LOS INSTRUMENTOS.

En lo relacionado con el diseño de los instrumentos y sus características podemos decir que la recolección de la información empírica se realizó a través de dos instrumentos, un cuestionario dirigido a estudiantes y profesores que proporcionó datos cuantitativos, y una entrevista dirigida a los agentes (informantes clave: estudiantes, profesores y funcionarios), que aportó la información cualitativa. Ambos instrumentos fueron elaborados por el equipo de investigación del CESU para la investigación *Estudio Comparado de Prácticas y Procesos de Formación en los Posgrados de Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Experimentales de la UNAM*. El cuestionario abarca los siguientes aspectos (cuadro 2):

CUADRO 2

ESTUDIANTES	PROFESORES
<b>Datos generales</b> a) Preguntas generales sobre el programa b) Datos personales c) Datos de los padres d) Antecedentes académicos de los estudiantes e) Datos económicos y laborales.	<b>Datos generales</b> a) Personales b) Familiares c) Académicos d) Económicos e) Laborales y de trayectoria académica
<b>Prácticas y procesos de formación</b> a) Incorporación b) Socialización c) Tutoría d) Acreditación	<b>Prácticas y procesos de formación</b> a) Incorporación b) Socialización c) Tutoría d) Graduación
<b>El programa y las condiciones institucionales</b> a) Características del programa b) Apoyos a estudiantes c) Infraestructura	<b>El programa y las condiciones institucionales</b> a) El programa b) Apoyos a estudiantes c) Apoyos a profesores d) Infraestructura

Como puede apreciarse, hay una amplia variedad de categorías, ya que los instrumentos fueron diseñados para una investigación más amplia, razón por la cual se tuvo que seleccionar las preguntas más convenientes con el objeto de estudio con el propósito de no dispersar demasiado la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

información<sup>9</sup>. La selección obedeció a los siguientes criterios: pertinencia con la problematización, marco teórico, hipótesis y objetivos señalados. No obstante la selección, se debe destacar que un gran porcentaje de las preguntas fue considerado, y que sólo fueron eliminadas algunas que corresponden a aspectos generales de los agentes (principalmente docentes), en tanto que se incluyeron todas las referentes a los procesos.

El instrumento para obtener datos cualitativos es una entrevista compuesta por 24 preguntas abiertas que corresponden a los siguientes rubros:

- El programa y los agentes
- Las prácticas y procesos de formación
- Condiciones institucionales.



## 7. EL PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS BIOQUÍMICAS DE LA UNAM.

Una vez definidas las características de los instrumentos utilizados para obtener la información empírica, es conveniente previo a la presentación de la muestra señalar el marco pedagógico y normativo que delimita el programa y al que se cifien los agentes para lograr la graduación, mismo que precisa tiempos y formas de las actividades académicas.

### 7.1 Antecedentes del programa.

El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM tiene su principal antecedente en dos proyectos académicos, uno es el proyecto académico de la *Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología de la UACPYP del CCH* y el otro, el *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas de la Facultad de Química*. El proyecto de Biotecnología de la UACPYP, aprobado en 1984 tenía como sede el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB), y en 1985 se crea una segunda sede en el Centro de investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, conocido actualmente como Instituto de Biotecnología (IBT). Sin embargo, en 1991 se cancela la sede IIB y la única sede es el IBT, pero dada la importancia del programa en 1992 la Facultad de Química se convierte en la segunda sede del programa, estableciendo el precedente de

<sup>9</sup> Los instrumentos se pueden encontrar en el anexo 2.

un proyecto académico compartido entre una Facultad y un Instituto.<sup>10</sup> Mientras que el programa de Bioquímica de la Facultad de Química por su parte, fue aprobado en 1968 por el Congreso Universitario y desde entonces ha sido piedra angular del desarrollo de la bioquímica en el país.<sup>11</sup>

Es importante destacar que ambos programas contaban con un nivel académico alto, prueba de ello es que ambos fueron evaluados positivamente por la Academia de la Investigación Científica y la Academia Nacional de Ciencia de Estados Unidos y ambos programas pertenecen al padrón de excelencia del CONACYT. Con todo, a finales de 1995 como resultado de las políticas educativas de evaluación de posgrados de excelencia y en el marco global del posgrado, el Consejo Universitario de la UNAM plantea una reestructuración de los estudios de posgrado con el fin de proporcionar una formación de recursos humanos de excelencia académica basada en:

- 1) La articulación e integración de entidades académicas en programas conjuntos y compartidos de posgrado, es decir, posgrados compartidos por escuelas o facultades e institutos o centros de investigación.
- 2) La creación de órganos colegiados (Comités Académicos) que dan a la academia la capacidad de conducción del programa. De acuerdo con éstas modificaciones, se le da a la academia la batuta del programa, no sólo para la operación del programa, sino también para la evaluación y propuesta de cambios en el ámbito académico, lo que permitirá mayor pertinencia de los contenidos y procesos del programa.
- 3) Fortalecimiento del Sistema Tutorial como espacio de formación, cuyo objetivo es fortalecer la formación de los estudiantes no sólo en la elaboración de la tesis, sino en su formación total.
- 4) Flexibilidad en la configuración de los programas que garantizara al mismo tiempo el rigor académico.
- 5) Apertura de nuevos espacios de estudios inter y multidisciplinarios.<sup>12</sup>, en el marco de un mundo globalizado que impulsa la investigación basada en estudios multi e interdisciplinarios.

Así, en 1996 en el marco de reformas al posgrado de la UNAM, realizan un análisis y evaluación en torno a la posibilidad de fusionar ambos programas, creando un nuevo programa de

<sup>10</sup> Ver. *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas*, México, UNAM, 1996, p. 7.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> Ver. [www.posgrado.unam.mx](http://www.posgrado.unam.mx)

Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, a cargo de la Facultad de Química y del Instituto de Biotecnología. Este nuevo programa, tiene como objetivo fundamental la formación de recursos humanos de excelencia académica lo que se ve reflejado en los requisitos de ingreso, permanencia y egreso.

Un elemento que hay que destacar en esta reestructuración, es la creación de Comités Académicos, los cuales tendrán a su cargo la operación, seguimiento, evaluación y modificación pertinente del programa, a fin de garantizar su continuidad y excelencia, lo cual hace que el programa se mantenga en una evaluación constante. La continua evaluación permite incorporar modificaciones y adecuaciones pertinentes, cuestión que en el pasado no se realizaba con mucha periodicidad, por lo que los programas en ocasiones permanecían así por varios años, a menos que deficiencias altamente notables los hicieran evidentes. Estas modificaciones resultan de particular importancia, ya que son el reflejo de las políticas educativas de excelencia académica en el país, pero también responden al marco normativo de programas encargados de evaluar y certificar el posgrado inmerso en un mundo globalizado.

## **7.2 La estructura del Programa de Ciencias Bioquímicas de la UNAM.**

El programa de Ciencias Bioquímicas del Instituto de Biotecnología y de la Facultad de Química tiene como objetivo de formar maestros y doctores en el área de Ciencias Bioquímicas, dentro de sus campos de conocimiento, como son: la biotecnología, la bioquímica, el reconocimiento molecular y celular de las plantas y animales, la microbiología molecular, la biofísica, la genética y la fisiología molecular. En consecuencia sus líneas de investigación en las sedes son (cuadro 3):

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO 3  
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

SEDE	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA:	FACULTAD DE QUÍMICA:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Molecular y Bioquímica de bacterias.</li> <li>• Biología Molecular y Bioquímica de Parásitos.</li> <li>• Biología Molecular y Bioquímica de Virus</li> <li>• Biología Molecular y Celular y Biotecnología de Plantas.</li> <li>• Genética y Biología Molecular de la interacción microorganismo-planta</li> <li>• Biología Molecular y Celular de animales.</li> <li>• Activación y Regulación de respuesta inmune</li> <li>• Neurobiología molecular y Celular</li> <li>• Estructura, Función y Manipulación de péptidos y proteínas.</li> <li>• Desarrollo y consolidación metodológica en Biología Molecular.</li> <li>• Microbiología Industrial y Ambiental.</li> <li>• Ingeniería y tecnología de las Fermentaciones y Cultivos Celulares.</li> <li>• Recuperación y purificación de productos: diseño de equipos de proceso y de control.</li> <li>• Ingeniería y Tecnología de Enzimas.</li> <li>• Optimización e integración de procesos y prototipos. Desarrollos tecnológicos en proceso.<sup>13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioquímica y Biología Molecular del estrés en plantas.</li> <li>• Bioquímica y Biología Molecular del desarrollo y la germinación.</li> <li>• Bioquímica y Biología Molecular de la Bioproductividad.</li> <li>• Bioenergética de plantas.</li> <li>• Endocrinología molecular.</li> <li>• Bioquímica y Fisiopatología Renal</li> <li>• Biología de la Reproducción</li> <li>• Biología Molecular del Cáncer.</li> <li>• Tecnología Enzimática</li> <li>• Genética y Fisiología Microbiana</li> <li>• Aprovechamiento de residuos agroindustriales</li> <li>• Tratamiento aerobio de aguas</li> <li>• Biotecnología de Macromicetos.</li> <li>• Tecnología de Fermentaciones.<sup>14</sup></li> </ul>

### 7.2.1 Objetivo:

El objetivo del programa en el nivel de maestría es: "Formar maestros en ciencias de alta calidad académica, capaces de dar apoyo y desarrollar proyectos acotados de investigación básica y/o aplicada en ciencias bioquímicas, así como de realizar labores de docencia y difusión científica."<sup>15</sup>

En tanto que para el doctorado el objetivo es: "...la formación de investigadores de la más elevada calidad académica, capaces de realizar investigación original e independiente, básica y/o aplicada..."<sup>16</sup>

Estos dos objetivos suponen dos tipos de formaciones que si bien, pueden ir acompasadas e involucran la investigación son diferentes, pues en el doctorado se hace mayor énfasis en la formación de investigadores, en tanto que la maestría es más bien dirigida a especialistas y docentes. Por lo que ambos objetivos se verán reflejados en la diferente estructura académica, y por supuesto en los diferentes perfiles de los egresados.

<sup>13</sup> Ver. <http://www.ibi.unam.mx>

<sup>14</sup> Ver. Programa...Op. Cit., pp. 13-14.

<sup>15</sup> Ibidem., p. 16.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### 7.2.2 Perfil del egresado

**Maestría:** El egresado de la Maestría en Ciencias Bioquímicas tendrá conocimiento de los avances significativos en la disciplina, manejará de forma crítica la información general y especializada, tendrá capacidad para la planeación y desarrollo de proyectos de investigación en el área científica, estará capacitado para realizar trabajos de apoyo en investigación básica y/o aplicada en los sectores académico y/o industrial, y podrá llevar a cabo labores de docencia y difusión.<sup>17</sup>

**Doctorado:** Por su parte, el doctor en Ciencias poseerá un conocimiento profundo de las bases científicas y/o tecnológicas que sustentan el área de su especialidad, será capaz de identificar y evaluar problemas de investigación básica y/o aplicada, así como de proponer estrategias para su resolución. Al mismo tiempo, estará capacitado para proponer y organizar proyectos de investigación en el área realizando investigación original y de frontera en los ámbitos académico y/o industrial, y la capacidad de formar recursos humanos para la docencia y la investigación.<sup>18</sup>

### 7.2.3 Estructura Académica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la estructura académica del programa se hace referencia a la serie de tópicos, cursos y contenidos considerados pertinentes para la formación del nivel, y constituyen el marco académico a que se ciñen los agentes de acuerdo con lo señalado por el programa en tiempo y forma.

#### i) La maestría.

En la maestría se deben cubrir 106 créditos: 40 en Cursos Obligatorios Optativos o Tópico Selecto, 18 en Seminarios de Investigación y 48 en Trabajos de Investigación. Los cursos obligatorios tienen como propósito homogeneizar el conocimiento de los estudiantes, en tanto que los Tópicos Selectos, buscan especializar al estudiante en disciplinas y temas con información de vanguardia, por ello, los Tópicos Selectos varían cada ciclo y son aprobados previamente por el Comité Académico. La estructura académica de la maestría (cuadro 4) es como se señala a continuación:

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> Ibidem., p. 24.

**CUADRO 4  
ESTRUCTURA ACADÉMICA DE MAESTRÍA**

SEMESTRE	ACTIVIDAD ACADÉMICA	HORAS-SEMANA	CRÉDITOS
Primero	<b>Curso I</b>	5	10
	Curso II	5	10
	Seminario de Investigación I	3	6
	Trabajo de Investigación I	16	16
	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>42</b>
Segundo	Curso III	5	10
	Seminario de Investigación II	3	6
	Trabajo de Investigación II	16	16
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
Tercero	Curso IV	5	10
	Seminario de Investigación III	3	6
	Trabajo de Investigación III	16	16
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>Cuarto</b>	Registro a Tesis	-	S/C
	<b>Total</b>		<b>106</b>

Fuente: <http://redquimica.pquim.unam.mx>

Esta estructura académica es realizada con base en un régimen de trabajo académico, que indica sus formas y tiempos para realizarlo<sup>19</sup>:

- Los estudios de maestría se cursan en cuatro semestres para reunir los créditos, de forma extraordinaria se podrán autorizar dos semestres más.
- A lo largo de los cuatro semestres al alumno deberá acreditar cuatro cursos, tres Trabajos de Investigación y tres Seminarios de Investigación, las actividades deberán ser previamente autorizadas por el Comité Académico.
- El alumno deberá informar de forma oral y escrita sobre el avance de su trabajo en 2 o 3 cuartillas al Comité Tutoral, al menos una vez cada semestre.
- De los cuatro Cursos que tiene que cursar dos tiene el carácter de obligatorio y dos de optativo, uno de estos últimos puede ser un Tópico Selecto
- Los cursos obligatorios serán cursados de preferencia en el primer semestre.
- Durante el primer semestre el alumno podrá realizar el "rotatorio", esto es la visita o asistencia a diferentes laboratorios del programa, a fin de ubicar sus líneas de investigación para que al final del primer semestre seleccione, mantenga o ratifique su proyecto, de esta manera se integra a una línea de investigación, actividad que no tiene valor en créditos.
- Al concluir el rotatorio el alumno definirá un proyecto de investigación supervisado por un tutor, mismo que será responsable académico y formará parte del Comité Tutoral
- Después de transcurridos al menos dos semestres en la maestría el alumno podrá solicitar la evaluación a su Comité Tutoral para conocer su potencial para realizar estudios de doctorado.
- El Comité académico aprobará la estancia de estudiantes fuera de la Entidad para asistencia a cursos y estancias de investigación.
- En el cuarto semestre el alumno está inscrito en registro a tesis, lo cual no tendrá valor en créditos, con el fin de concluir la maestría

<sup>19</sup> Ver. <http://redquimica.pquim.unam.mx>



- La tesis será acotada y basada en investigaciones realizadas en el programa
- Al terminar los créditos el Comité Académico determinará la orientación del estudiante en el programa, mediante una constancia.

Conforme a lo anterior, sólo se puede considerar estudiantes de tiempo completo, pues un estudiante de medio tiempo difícilmente cubriría los requisitos mínimos. Para ser estudiante de tiempo completo es necesario contar con una beca o bien, tener una posición económica que les permita no laborar durante su formación. Aunque, es frecuente en los programas del padrón de excelencia el que sus alumnos cuenten con beca; sin embargo, en caso de ser las becas insuficientes por su número o condiciones particulares, pudiendo afectar la situación económica de los estudiantes y, por tanto, los procesos de formación.

En cuanto a la graduación, se puede apreciar en el programa y régimen de trabajo académico que desde su ingreso el estudiante se incorpora a una línea de investigación para la realización de un proyecto de investigación y de tesis. La eficiencia de esta incorporación está determinada por el número de estudiantes en cada proyecto de investigación, porque un número elevado puede llegar a significar menos atención por parte del tutor. Además, la adecuada incorporación implica la capacidad de integración del estudiante y del profesor para trabajar en equipo y por supuesto, la dinámica grupal de distribución del trabajo en el laboratorio, siendo éstos en conjunto los factores determinan si el estudiante es un asistente o un participante de la investigación, lo cual redundará en su formación y en la posibilidad de realizar la tesis.

Por otro lado, se debe destacar que hay una constante evaluación y seguimiento del trabajo académico de los agentes, lo que garantiza la continuidad de la formación o, en su caso la exclusión académica mediante la selección de los más "aptos". Así, se puede decir que según el régimen de trabajo académico, desde que inicia y durante su trayectoria, el estudiante está involucrado con las actividades y procesos que inciden en su graduación, estipulando así el mínimo necesario para permanecer en el programa, mínimo directamente relacionado con los procesos de formación y la graduación. Igualmente, destaca que la investigación correspondiente a su graduación es desarrollada a lo largo de su trayectoria y no de forma posterior, lo que hace que el estudiante esté incorporado con los contenidos académicos de su proyecto desde el inicio. Cabe señalar también, que desde el cuarto semestre el estudiante se encuentra inscrito en registro a tesis, lo que implica que desde antes de egresar ya se está trabajando la redacción de la tesis, es decir, parte del proceso de acreditación para lograr la graduación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ii) El doctorado.

En el doctorado la estructura académica cambia con respecto a la maestría, los cursos no tiene valor en créditos, no obstante, hay evaluaciones constantes que determinan su permanencia y adecuado cumplimiento del programa. (cuadro 5):

**CUADRO 5  
ESTRUCTURA ACADÉMICA DE DOCTORADO**

SEMESTRE	ACTIVIDAD
Primero	Curso I Curso II Seminario de Investigación I Trabajo de investigación I
Segundo	Curso III Seminario de investigación II Trabajo de Investigación II
Tercero	Curso IV Seminario de investigación III Trabajo de Investigación III
<b>Examen de Candidatura al Grado de Doctor.</b>	
Cuarto	Curso o Tópico Selecto Seminario de Investigación IV Trabajo de Investigación IV
Quinto	Actividad Docente Seminario de Investigación V Trabajo de Investigación V
Sexto	Seminario de Investigación VI Trabajo de Investigación VI
<b>Presentación ante el Comité Tutorial Ampliado.</b>	
Séptimo	Trabajo de Investigación VII
Octavo	Trabajo de Investigación VIII

Fuente: <http://redquimica.pqui.unam.mx>

El régimen de trabajo académico para este nivel es:<sup>20</sup>

- El doctorado se cursa en ocho semestres.
- Los estudiantes tienen que haber cursado un mínimo de seis semestres, tres de ellos en el programa de doctorado y se justifica la ampliación del periodo hasta por cuatro semestres adicionales previa autorización del Comité Tutorial Ampliado y por el Comité Académico.
- El Comité Académico le asignará a cada estudiante un Comité Tutorial a sugerencia del Tutor principal que lo asesorará durante el proyecto de investigación; y en el caso del tutor durante toda la formación del estudiante en el doctorado.

<sup>20</sup> Ver. [Http://redquimica.pqui.unam.mx](http://redquimica.pqui.unam.mx)



- "Durante los tres primeros semestres del doctorado, el alumno que ingrese vía Doctorado Directo deberá cursar, sin valor en créditos pero de manera obligatoria y de acuerdo con la decisión de su Comité Tutorial, al menos tres de los siguientes cursos: Bioquímica, Biología Molecular, Bioquímica Avanzada, Bioingeniería, Biología de la Célula Animal, Biología Vegetal, Fisicoquímica de macromoléculas y al menos un Tópico Selecto."<sup>21</sup>
- El alumno participará en seminarios departamentales e institucionales y una vez obtenida la candidatura al grado, deberá participar al menos una actividad docente, así como actividades académicas complementarias que podrán ser propuestas por el Tutor y el Comité Tutorial. Asimismo, el estudiante deberá participar en Seminarios Departamentales e Institucionales y presentar un Seminario Departamental o Institucional sobre su trabajo final de investigación.
- Una vez obtenida la candidatura al grado de doctor, sus actividades incluirán una reunión semestral con el Comité Tutorial para la evaluación de su trabajo de investigación, entregando un reporte por escrito; además, participará en actividades académicas complementarias que pueden ser participación y/o coordinación de tópicos selectos o cursos básicos.
- El Comité Académico autoriza la estancia de estudiantes fuera de la Entidad para la asistencia a cursos o estancias que convengan a su formación.
- El Comité Académico por propuesta del Comité Tutorial emitirá una constancia de acuerdo con la orientación en que se desarrollo el estudiante en el programa.
- "Dado que las actividades dentro del doctorado no tienen valor en créditos, el Comité Académico elaborará las formas convenientes para la evaluación y control interno de los estudiantes dentro de cada Entidad Académica."<sup>22</sup>

Tal como se pudo apreciar en el régimen de trabajo académico, éste favorece la graduación, al hacer alusión al trabajo de investigación en cada semestre, la tesis se redacta con referencia a lo investigado en el programa y se evalúa su continuidad y contenido mediante rigurosos procesos de evaluación y seguimiento. Es conveniente destacar, que en este nivel se hace más evidente un proceso selectivo, pues aunado a la selección de ingreso y al cumplimiento de las normas de permanencia como son las evaluaciones semestrales del Comité Tutorial, hay que sustentar el examen de candidatura al grado de doctor y en el sexto semestre presentarse ante el Comité Tutorial Ampliado para la aprobación de la escritura de la tesis. Lo anterior significa que hay varios momentos selectivos, de los cuales el último es el examen de grado lo que indica un amplio y prolongado proceso de evaluación al que están "acostumbrados" sus agentes previo egreso.

#### 7.2.4 Estructura normativa.

La estructura normativa determina los requisitos de los agentes para pertenecer y permanecer en el programa, señala en el caso de los estudiantes los requisitos de graduación. En relación con los

<sup>21</sup> Ibidem., p. 29.

<sup>22</sup> Ibidem., p. 30.



estudiantes, el aspecto normativo puede ser subdividido en tres elementos, ingreso, permanencia y graduación.

#### **7.2.4.1 Ingreso.**

El ingreso al posgrado será vigilado por el Comité Académico y por una Comisión Permanente de Ingreso y Egreso del Posgrado (CPIEP) cuya principal función será proponer los criterios básicos para ingresar a las Comisiones de Admisión a la Maestría, Doctorado y los Jurados de Candidatura al grado de Doctor. Los requisitos en cada nivel son:

##### ***Maestría.***

Contar con estudios afines al programa a nivel licenciatura, aprobar un examen de conocimientos generales y uno de aptitudes, aprobar el examen de textos en inglés del CELE o su equivalente, ser propuesto por escrito por un investigador o profesor que aceptará ser su tutor, en caso de no tenerlo por el Coordinador del Programa y presentarse a una entrevista con el Comité de Admisión. Se señalan un máximo de dos oportunidades para presentar este examen de ingreso<sup>23</sup>.

##### ***Doctorado.***

Los requisitos generales son los mismos que en maestría sólo que se añade el ser recomendado para ingresar al doctorado por una instancia correspondiente y contar con el dictamen aprobatorio emitido por el Comité Académico. Hay varias modalidades de ingreso al doctorado; 1) doctorado directo, para aquellos alumnos con conocimientos y habilidades que a juicio del Comité Académico sean suficientes. 2) Ingreso de una maestría previa afín, en esta opción al estudiante se le practicará el examen de candidatura al grado de doctor y en caso de que proceda se le revalidarán los tres primeros semestres del plan de doctorado. 3) Ingreso de alumnos de la maestría de Bioquímica, mediante esta modalidad el alumno presentará al término del tercero o cuarto semestre de acuerdo con la recomendación de su Comité Tutorial un examen de candidatura al grado.

---

<sup>23</sup> *Ibidem.*, p. 16.



Todo estudiante tiene un máximo dos oportunidades para ser admitido mediante estas modalidades.<sup>24</sup> Sin embargo, esto no significa, que se esté dentro del doctorado, ya que al final del tercer o cuarto semestre se debe presentar el examen de candidatura al grado de doctor, el cual definirá si el estudiante entra al doctorado. El examen para optar por la *candidatura al grado de doctor*, se presenta al final del tercer o cuarto semestre del plan de estudios de doctorado o cuando se solicite por modalidad de maestría en el mismo programa.<sup>25</sup>

#### 7.2.4.2 Permanencia.

Los requisitos de permanencia en el programa son similares para maestría y doctorado: *dedicar tiempo completo al programa*, sólo en casos excepcionales se autoriza el tiempo parcial, realizar las actividades señaladas por el programa y por el Comité Tutoral, *informar cada semestre de forma oral y escrita al Comité Tutoral del avance de su investigación y recibir evaluaciones positivas de ello*; es decir, no haber obtenido dos calificaciones reprobatorias en una actividad académica o de investigación.<sup>26</sup>

#### 7.2.4.3 Graduación.

##### a) Maestría.

Los requisitos son: elaborar una tesis y aprobar el examen oral correspondiente o en casos excepcionales un examen general de conocimientos. Se requiere que el estudiante haya cubierto los créditos correspondientes al programa, haber ingresado al doctorado directo y ser recomendado para el grado de maestría por un jurado de candidatura al grado de doctor. También aquéllos que hayan completado cuatro semestres del doctorado, teniendo la candidatura al grado de doctor estando inscritos en el posgrado desde el primer semestre podrán optar por el grado, previa aprobación del Comité Académico.<sup>27</sup>

<sup>24</sup> Ibidem., p. 24.

<sup>25</sup> Ibidem., pp. 17 y 27.

<sup>26</sup> Ibidem., pp. 18 y 28.

<sup>27</sup> Ibidem., p. 17.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## b) Doctorado.

Cumplir los requisitos de permanencia, haber obtenido la candidatura al grado de doctor y la *autorización del Comité Tutoral ampliado para la escritura de la tesis al concluir el sexto semestre*, presentar un examen de evaluación final de su proyecto ante el Comité Tutoral, cuya función será evaluar al alumno, el avance del proyecto y autorizarle escribir la tesis, misma que deberá haber sido concebida y desarrollada en la Entidad. Además, deberá *haber publicado al menos un artículo en revistas con arbitraje*, donde el trabajo de investigación doctoral sea sustancial y el estudiante aparezca como primer autor. Finalmente, deberá presentar y aprobar el examen de grado de doctor.<sup>28</sup>

Estos lineamientos marcan una evaluación constante del trabajo del alumno a lo largo de su trayectoria académica, así como varios filtros selectivos, hasta llegar a aquellos que obtienen el grado. Sin embargo, su obtención depende no sólo del trabajo del alumno, sino también de Tutor, Comité Tutoral y Comité Académico, quienes en su conjunto determinan la operación del programa. Por ello, es importante hacer referencia a los requisitos que estos deben de cubrir para su ingreso y permanencia en el programa, pues también están sujetos a una selección y evaluación constante que impacta de forma directa los procesos de formación.

### 7.2.4.4 Tutores.

En cuanto a los tutores para permanecer vigentes deben de ser *profesores o investigadores de tiempo completo* en alguna de las entidades del programa, aunque también podrán ser autorizados tutores externos previa evaluación y aprobación por el Comité Académico. En el nivel de maestría se solicita que tengan el grado de maestro o doctor y en el de doctorado el de doctor, deben tener amplia experiencia en la docencia y la investigación; contar con producción reciente en investigación, así como con obra publicada en revistas de alta calidad. Destaca que en el nivel de doctorado será necesario que los tutores sean investigadores activos, tengan producción científica y académica reciente publicada derivada de su trabajo de investigación original y que de preferencia tengan experiencia en la dirección de tesis de posgrado<sup>29</sup>, ya que el objetivo del programa, es la formación y no sólo el desarrollo de proyectos de investigación al interior de la institución. De esta

---

<sup>28</sup> Ibidem., p. 28.

manera, también es responsabilidad del tutor que el estudiante desarrolle de forma adecuada los procesos de formación y logre la graduación.

#### 7.2.4.5 Sistema Tutorial.

Cada estudiante de posgrado contará con un Comité Tutorial integrado por tres tutores acreditados, de los cuales uno de preferencia deberá de ser externo, uno de los tutores fungirá como tutor principal, los otros dos serán nombrados por el Comité Académico. *El Comité Tutorial deberá reunirse al menos una vez cada semestre para asesorar al estudiante en el desarrollo de su proyecto y actividades complementarias*, y adicionalmente en el caso de estudiantes de maestría analizará su perfil, para optar por la candidatura al grado de doctor.<sup>30</sup>

#### 7.2.4.6 Comité Académico.

Cada programa cuenta con un comité académico según el RGEF, que define y revisa periódicamente los campos de orientación del programa, *revisa anualmente la participación de los tutores autorizados*, integrar el comité tutorial, jurados para la candidatura al grado y para examen de grado, así como supervisar informes tutorales y otras más.<sup>31</sup> Su papel es muy importante, puesto que también evalúa el trabajo realizado por los tutores, lo que mantiene los procesos de formación en un estándar de calidad y continuidad.

### 8. LA MUESTRA

Una vez delimitado el marco teórico, normativo y académico, es conveniente referirnos a la población de la que se obtuvieron los datos empíricos. Esta información se obtuvo a través de una muestra de la población, en la que podemos apreciar dos tipos de información, una cuantitativa y otra cualitativa. En la información cuantitativa la muestra corresponde al 20% de la población de 1997, lo que equivale a 75 estudiantes, los cuales fueron encuestados al azar en ambas sedes del

<sup>29</sup> Ibidem., p. 40.

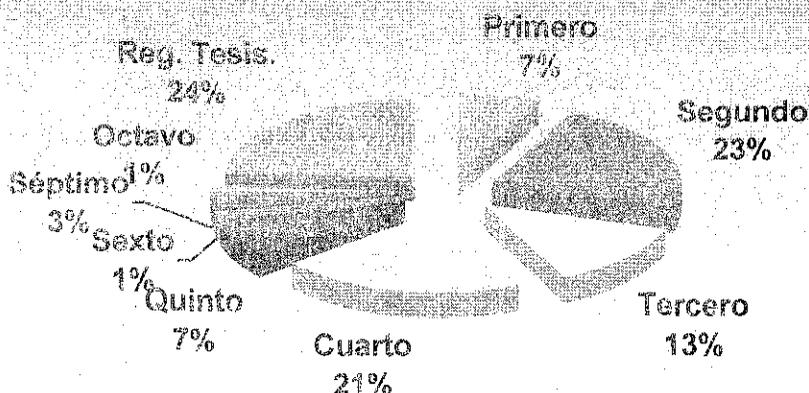
<sup>30</sup> Ibidem., p. 39.

<sup>31</sup> Ibidem., p. 33.

programa (Instituto de Biotecnología 79% y la Facultad de Química 21%).<sup>32</sup> El 47% corresponde a maestría y el 52% al doctorado, en un espectro de la población que abarca desde el primer semestre hasta el registro a tesis (gráfica 1), de esta manera, se ubica diferentes posibilidades en la trayectoria. Cabe apuntar que la muestra corresponde únicamente a estudiantes activos en el programa, entendiendo por activo los que están inscritos y asisten con regularidad a la institución.

GRÁFICA 1

DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES POR SEMESTRE



La muestra cuantitativa de los profesores corresponde al 20% del total de estos en 1997 en ambas sedes (Instituto de Biotecnología 80%, Facultad de Química 20%) encuestados al azar.<sup>33</sup> El 80% de la muestra colabora en ambos niveles del programa (maestría y doctorado en tanto que el 15% únicamente en maestría y 5% no contestó). Al igual que en el caso de los estudiantes contamos con profesores con una amplia trayectoria académica y profesores que la inician (gráfica 2), lo que nos permite ubicar la variedad de posiciones y mediante ellas apreciar las variaciones en los procesos.

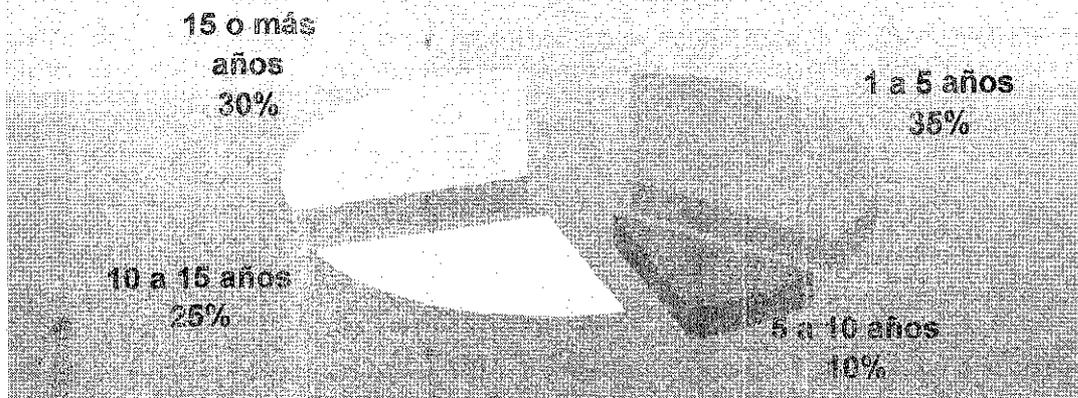
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<sup>32</sup> La distribución de los porcentajes corresponde en proporción a la población en cada sede.

<sup>33</sup> Las proporciones corresponden a la distribución de la población.

GRÁFICA 2

### DISTRIBUCION DE PROFESORES DE ACUERDO CON LOS AÑOS DE LABOR DOCENTE



La muestra de la información cualitativa corresponde a informantes clave funcionarios, estudiantes (ambos niveles) y tutores, es decir, es una muestra no aleatoria de ambas sedes grabada y transcrita a texto a través de un procesador de texto y corresponden a un agente de cada categoría y, en el caso de los estudiantes, a un estudiante de cada nivel en ambas sedes, es decir:

- 2 Funcionarios
- 2 Tutores
- 2 Estudiantes de maestría
- 2 Estudiantes de doctorado

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### 9. MANEJO DE LA INFORMACIÓN.

Una vez obtenida la información empírica era necesario sistematizar y organizar la información para analizarla. La sistematización de la información obedeció a varios momentos y procedimientos; primero la información cuantitativa fue capturada y procesada en una base de datos del programa Excel y para la sistematización, se recurrió a la utilización de filtros dentro del mismo programa; mientras que la cualitativa fue transcrita en el programa Word. Pero, una vez sistematizada la información, se presentaba un problema ¿cómo analizar la información? Aunque las categorías de análisis ya habían sido señaladas, se necesitaba precisar cómo procesar la información de forma

relacional y relacionar la información cuantitativa con cualitativa. En este sentido, fue necesario optar por un procedimiento gradual que siguió tres momentos, el descriptivo, el analítico y el explicativo. En el descriptivo se procesó la información cuantitativa y la cualitativa por separado según las categorías de análisis, para posteriormente integrar ambos tipos de información en un análisis descriptivo. A continuación se señala el procedimiento seguido:

### 9.1 La información cuantitativa.

Al principio esta información se presentaba muy descriptiva y general, así el primer problema fue ¿cómo efectuar un análisis relacional de estos datos que nos permita acceder a las variaciones en el proceso y no solamente a la variedad de ellos? Para ello, debido a la gran variedad de alternativas de manejo de información, se seleccionaron aquellas categorías, que de acuerdo con el marco teórico y las hipótesis nos acercaban a la comprensión del fenómeno como proceso de formación. En los estudiantes la selección de estas categorías de análisis (cuadro 6) obedeció a la forma en que éstas influyen en los procesos de formación. La variedad de combinaciones posibles de la información hacía poco viable el realizar un análisis exhaustivo, lo que significaba dejar de lado algunas combinaciones importantes, marcando un límite a las posibilidades de análisis e interpretación.

CUADRO 6

CATEGORÍAS SELECCIONADAS EN LOS ESTUDIANTES	
Personales	<input type="checkbox"/> Edad <input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> Estado Civil
Académicas	<input type="checkbox"/> Institución donde cursó la licenciatura, pública o privada. <input type="checkbox"/> Tiempo que tardó en graduarse de licenciatura.
Económicas	<input type="checkbox"/> Trabaja sí o no. <input type="checkbox"/> Cuenta con beca o no.
Mecanismo de incorporación al proyecto de investigación.	<input type="checkbox"/> Solicitud personal <input type="checkbox"/> Invitación del tutor <input type="checkbox"/> Asignación Institucional
Motivo de ingreso	<input type="checkbox"/> Docencia <input type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Ejercicio profesional especializado
Sede	<input type="checkbox"/> Instituto de Biotecnología <input type="checkbox"/> Facultad de Química

El análisis se orientó a través de las siguientes preguntas:

1. ¿Influyen las condiciones personales de edad, sexo y estado civil en el proceso de graduación?



2. ¿Influyen los antecedentes académicos (tipo de escuela y velocidad de la graduación en licenciatura) en la graduación?
3. ¿De que manera podría afectar las formas de incorporación a los proyectos de investigación la graduación como proceso de formación?
4. ¿Cómo influyen los motivos para incorporarse al programa en el proceso de graduación?
5. ¿Existen diferencias en el proceso de graduación entre los alumnos que cuentan con beca y los que no cuentan con beca?
6. ¿Existen diferencias en el proceso de graduación entre los alumnos que trabajan y que no trabajan?
7. ¿Existen diferencias en los procesos de formación entre los alumnos de la Facultad y el Instituto?

En el caso de los profesores (cuadro 7), los elementos considerados fueron menores y sólo se consideraron aquéllos que según el marco teórico podían incidir en el proceso de graduación, esto es, se consideró las características básicas personales, los años de labor docente como un posicionamiento en el ámbito académico y la posición en el SNI para ubicar la posición en el campo científico y el tipo de inversión en él, por parte del profesor. En algunas preguntas fue pertinente considerar los mecanismos de incorporación como una forma de diferenciar los procesos de profesor-estudiante; aunque estas combinaciones se manejaron en los procesos que así lo permitieron y, en las categorías que según el marco teórico determinan los vínculos con los estudiantes, es decir, que tienen injerencia en el desarrollo de los procesos.

CUADRO 7

CATEGORÍAS SELECCIONADAS EN LOS TUTORES	
Personales	<input type="checkbox"/> Edad <input type="checkbox"/> Sexo
Docentes (años de labor docente)	<input type="checkbox"/> 1 a 5 años <input type="checkbox"/> 5 a 10 años <input type="checkbox"/> 10 a 15 años <input type="checkbox"/> 15 años o más.
Posición en el SNI	<input type="checkbox"/> Candidato <input type="checkbox"/> Nivel I <input type="checkbox"/> Nivel II <input type="checkbox"/> Nivel III
Mecanismo de incorporación al proyecto de investigación.	<input type="checkbox"/> Solicitud personal <input type="checkbox"/> Invitación del tutor <input type="checkbox"/> Asignación Institucional

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

CATEGORÍAS SELECCIONADAS EN LOS TUTORES	
Sede	<input type="checkbox"/> Instituto de Biotecnología <input type="checkbox"/> Facultad de Química

Las preguntas que orientaron este análisis fueron:

1. ¿Cómo influyen las características personales como edad y sexo de los profesores en el proceso de graduación?
2. ¿Cómo influyen los años de labor docente en los procesos de formación que integran la graduación?
3. ¿Existen diferencias en los procesos de formación de acuerdo con la posición ocupada de los investigadores en el SNI?
4. ¿Existen diferencias en los procesos de formación conforme al mecanismo de incorporación de los estudiantes a los proyectos de investigación?
5. ¿Existen diferencias entre los procesos de formación de los profesores de la Facultad y del instituto?

Esta información de estudiantes y profesores fue procesada en análisis descriptivo relacional por tópico y no sólo por pregunta con la ayuda de filtros. En un primer momento, el problema fue el manejo y comparación de los datos, pues siendo grupos heterogéneos, presentaban variaciones en su composición lo que hacía difícil la comparación y análisis de los mismos en números absolutos, razón por la que se optó por cambiar el manejo de números por porcentajes y, por tanto, cada grupo equivalía al 100% del mismo. Así, se comparaban porcentajes de grupo, y en los casos que la información lo permitía se analizaban con precisión estos porcentajes. Como resultado de lo anterior se obtuvo un cuadro donde se vertía la pregunta y la respuesta de los diferentes grupos (cuadro 8).

CUADRO 8

ESTUDIANTE-TUTOR	SATISFACCIÓN DE LAS INTERACCIONES							
	GLOBAL	SEXO		EDAD			ESTADO CIVIL	
		HOMBRES	MUJERES	23-30	31-38	39-46	SOLTERO	CASADO
EXCELENTES								
BUENAS								
REGULARES								
DEFICIENTES								
NULA								
NO CONTESTO								
TOTAL								

## TUTOR-ESTUDIANTE      SATISFACCIÓN DE LAS INTERACCIONES

	GLOBAL	SEXO		EDAD			ESTADO CIVIL	
		HOMBRES	MUJERES	23-30	31-38	39-46	SOLTERO	CASADO
EXCELENTES								
BUENAS								
REGULARES								
DEFICIENTES								
NULA								
NO CONTESTO								
TOTAL								

En estos cuadros se procesaron las respuestas a las prácticas y procesos de formación en función de las categorías mencionadas para cada agente. Posteriormente, el análisis relacional sugirió la posibilidad de establecer relación de los tópicos de uno a otro agente, de esta manera, el segundo análisis descriptivo obedeció a la relación de las categorías señaladas en las prácticas y procesos de formación, en función de datos generales y en el análisis de los datos que presentaban variantes. La información fue analizada de forma descriptiva básica y de forma relacional a través de vínculos entre las diferentes categorías en ambos agentes, tratando de inferir las relaciones. Es importante destacar, que aún me encontraba en un análisis descriptivo.

## 9.2 La información cualitativa.

En cuanto a la información cualitativa, como resultado de un cuestionario de preguntas abiertas se contaba con mucha información que fue preciso sistematizar. Sin embargo, dado que cada agente respondió de acuerdo con su marco de referencia a la pregunta, éstas no presentaban una organización tan uniforme como la información cuantitativa. Así, en muchas preguntas se aportaba información importante que no había sido manejada en el marco general de la pregunta, pero que apoyaba la comprensión y análisis de la graduación o incluso respuestas en las que se hace alusión a preguntas diferentes a la que correspondía la respuesta. Por tanto, el primer problema se refería a la organización de la información y al aprovechamiento de la información vertida por los agentes de forma extra.

El proceso requirió varias lecturas de las entrevistas con el fin de determinar las categorías manejadas por los agentes en cada uno de los puntos, de ello se desprendió un cuadro (cuadro 9),

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en él se precisaba el proceso, las categorías señaladas en las entrevistas y finalmente la referencia (pregunta, página y agente que la responde)

**CUADRO 9**

PROCESO	CATEGORÍA	REFERENCIA
Acreditación	Problemas académicos: La redacción de la tesis	<input type="checkbox"/> Estudiante Pág. 85 <input type="checkbox"/> Tutor Pág. 84

La elaboración de este cuadro implicó varias lecturas de las entrevistas, así como la organización de éstas. Una vez efectuado el análisis descriptivo de la información cuantitativa y cualitativa, había que dar paso al segundo momento, el análisis relacional de ambos elementos, mismo que se efectuó al igual que los análisis anteriores en función de las categorías.

### 9.3 La relación cuantitativo-cualitativo.

Hasta este momento, se había efectuado el análisis descriptivo relacional de la información cuantitativa y cualitativa por separado, lo que señalaba un nuevo problema ¿cómo articular ambos tipos de información en el análisis de este estudio? El análisis relacional planteaba la primera problemática en torno a su sistematización y análisis, que consistía en que hasta este momento la información cuantitativa y cualitativa se presentaba por separado, por lo que las diferencias en la información complicaba el efectuar un cruce directo de datos. Pues, si bien en algunos casos se tenía mucha información de una categoría, en otros la información era muy poca, sin contar con que había información cuantitativa que no tenía su correspondiente directa en la cualitativa y viceversa, razón por la cual el primer paso fue la elaboración de un cuadro (cuadro 10) con las diferentes categorías:

**CUADRO 10**

	PROCESO	INFORMACIÓN CUANTITATIVA	INFORMACIÓN CUALITATIVA
<b>AGENTES</b>	Características de los agentes		
<b>VIDA ACADÉMICA</b>	Incorporación Socialización Tutoría Acreditación		

<b>CONDICIONES INSTITUCIONALES</b>	Condiciones generales del programa		
------------------------------------	------------------------------------	--	--

De esta manera, se realizó un primer cruce de información cuantitativa-cualitativa, en los casos en los que las categorías lo permitieron, relacionando aspectos de uno y otro agente en los procesos. Esta información permitió un análisis global de la información, en términos de relación entre los agentes y de diferentes tipos de información. Es importante hacer notar, que la información se complementó entre sí, pero que el análisis fue basado en forma preponderante en la información cuantitativa, dado que la muestra permitía el análisis de la variación de las prácticas y procesos de formación en la vida académica, lo que la reducida muestra de información cualitativa no permitió. Sin embargo, se hace referencia a la información cualitativa en combinación con la cualitativa, cuando estos datos lo permiten y sólo en los casos en que no se tiene la suficiente información cualitativa se anota, destacándose que el análisis de esas partes se basa en la información cuantitativa.

El análisis relacional era básicamente descriptivo y aún no se daba paso a la explicación e interpretación del mismo. Así, el siguiente paso fue la redacción de un análisis relacional explicativo de los elementos cuantitativo y cualitativo, y posteriormente la interpretación en función del marco teórico. Para lograr la interpretación se recurrió a las categorías y construcciones mencionadas en el marco teórico, pero no fue algo inmediato, sino que por el contrario, requirió varios momentos de análisis y relación ya que el marco teórico en este momento tuvo una última revisión y ajuste, haciendo evidente en algunos casos la necesidad de precisar en mayor medida algunos elementos, lo que significó la definición de las categorías a analizar en cada proceso (cuadro 11) para efectuar la interpretación.

CUADRO 11

	PROCESO	VARIABLE
V I D A  A C A D	Incorporación	<input type="checkbox"/> Reclutamiento de los estudiantes <input type="checkbox"/> Selección de ingreso <input type="checkbox"/> Mecanismo de ingreso <input type="checkbox"/> Meta y expectativas
	Socialización	<input type="checkbox"/> Interacción entre los agentes <input type="checkbox"/> Trabajo en laboratorio <input type="checkbox"/> Incorporación de valores <input type="checkbox"/> Problemas en el trabajo en laboratorio
	Tutoría	<input type="checkbox"/> Trabajo académico con el Tutor <input type="checkbox"/> Trabajo académico con el comité Tutoral <input type="checkbox"/> Problemas en la tutoría

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

	PROCESO	VARIABLE
E M I C A	Acreditación	<input type="checkbox"/> Aspecto académico <input type="checkbox"/> Problemas en el aspecto académico <input type="checkbox"/> Problemas en el aspecto administrativo
	Los agentes, el programa y las condiciones institucionales.	<input type="checkbox"/> Elemento de los agentes que afectan los procesos. <input type="checkbox"/> Elementos institucionales que afectan la graduación.

## 10. ALCANCES Y LIMITACIONES

En una investigación siempre es importante precisar el punto del cual se parte y al que se ha llegado, lo que permite marcar los límites del estudio permite analizar los alcances y logros en la investigación, y al mismo tiempo abre nuevos elementos de análisis en torno al objeto de estudio. Así, entre los alcances se puede citar la ampliación del concepto de graduación, entendido como proceso que involucra con la trayectoria del estudiante a través del concepto de vida académica, destacando el valor de la integración del estudiante al programa y la acción de los agentes participantes en él para que el estudiante logre graduarse. De esta manera aporta elementos de análisis de la importancia de las prácticas y procesos de formación en la graduación y de la incidencia de algunas características de los agentes en la graduación mediante un estudio transversal. Sin embargo, aún quedan por analizar categorías en ambos agentes y su influencia en las prácticas y procesos de formación, es decir, todavía hay muchas preguntas que responder en torno a la graduación y los procesos de formación.

Luego que, tal como se mencionó en los fundamentos epistémicos, el estudio de un fenómeno siempre es parcial, ya que obedece a un corte o aspecto del mismo, ante la imposibilidad de abarcar todo en torno a él. De esta manera, el marco teórico podría ser enriquecido con elementos teóricos sobre perspectiva de género, y elementos comprensivos sobre valor de uso y cambio de los grados, como los manejados por Esquivel L. y de evaluación por citar algunos.

Además, sería conveniente, puesto que éste es un estudio transversal que proporciona elementos de análisis de un momento específico, -pero no de la forma en que varían en el transcurso del tiempo- que futuros estudios permitieran la comprensión longitudinal del fenómeno, en cuanto a la evolución de las prácticas y procesos de formación en el transcurso del tiempo en un mismo agente, en el caso por ejemplo de la forma en que puede cambiar la meta del mismo



estudiante a lo largo del tiempo, si esta se reafirma o cambia. Así como, sobre la comprensión de la adquisición de valores, usos y costumbres a lo largo del tiempo en las etapas de separación, transición e incorporación, sobre la incorporación de normas del campo, selecciones formales e informales en el transcurso del tiempo, la forma en que varían los ordenamientos de los agentes en el transcurso del tiempo y las luchas y movimientos entre los estudiantes, los cuales corresponderá a otros estudios dar respuesta.

Es preciso señalar que en el ámbito metodológico se pueden hacer precisiones afinando los instrumentos y por supuesto en lo relativo a la muestra que en este estudio correspondió a estudiantes y tutores activos, pero sería importante que futuros estudios transversales y/o longitudinales consideraran la posibilidad de contrastar la información de estudiantes activos, desertores y graduados del programa en cuanto a las prácticas y procesos de formación. O incluso, considerar en la muestra, al tutor y al grupo de alumnos específicos que colaboran con él, lo cual permitirá estudiar no sólo la tutoría y su acción directa, sino el efecto que tiene la relación e interacción con estudiantes de otros niveles en el aprendizaje en el laboratorio, así como efectos de interacción entre los estudiantes y su incidencia en la graduación. Igualmente, resultaría interesante relacionar la posición ocupada por los estudiantes al ingresar al campo, dependiendo de la posición en el campo del tutor con el que se formó e incorporar mayor información empírica del valor que tiene para la familia, la pareja y el círculo de amigos el posgrado.

Pero, mientras futuros estudios dan respuesta a estas interrogantes, podemos decir que, amén de las limitaciones del estudio, éste proporciona un acercamiento importante a la comprensión de la graduación como proceso de formación, al acercarnos a una interpretación de la graduación como proceso pedagógico e institucional y no sólo cuántico, abriendo al mismo tiempo nuevas preguntas en torno a la graduación. En este sentido, hasta este momento se ha mencionado los marcos teórico, normativo y la metodología, pero aún quedan por explicar los resultados, a cuya explicación se hará referencia en el siguiente capítulo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# CAPÍTULO CUATRO: RESULTADOS

---

En los capítulos anteriores se delimitó el problema a estudiar, es decir, el proceso de graduación en el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM, demarcando el contexto en el que surge y algunas de las problemáticas inmersas en él. Posteriormente, se estructuró el marco teórico para hacer inteligible la graduación, así como la metodología utilizada, conviene ahora abocarnos a la tarea de análisis e interpretación del referente empírico.

Los datos empíricos corresponden a una muestra del 20% de la población (1997) del programa, y fue obtenida a través de cuestionarios y de entrevistas. Esta información arrojó una serie de datos que fueron ordenados en función de unidades de análisis: agentes (estudiantes y profesores) prácticas y procesos de formación (incorporación, socialización, tutoría y acreditación), condiciones institucionales (condiciones generales del programa). Si bien, esta información permite realizar análisis estadístico en torno a la graduación, es evidente que la información y los datos recogidos no tienen sentido sino en cuanto se orientan a la graduación.

Así, más que analizar y relacionar datos, lo que se pretende es interpretarlos en función del eje de estudio determinando qué factores elementos o procesos favorecen la graduación en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas y cuáles la retrasan. Entendiendo que según lo expuesto en el marco teórico, la graduación es un proceso que atraviesa la trayectoria del estudiante desde su inicio hasta la obtención del grado. Este proceso está determinado por la integración a la vida académica a través de las prácticas y procesos de formación, las características de los agentes y las condiciones institucionales.

En este capítulo se presentan los resultados del estudio, ordenados de la siguiente forma: en la primera parte se exponen las características de los agentes (estudiantes y tutores), ya que estas características inciden en los procesos, y delimitan el perfil del agente, siendo éstas las que en muchos casos determinan la posibilidad de integrarse a la vida académica y lograr la graduación. En la segunda parte, se presentan los resultados del proceso de graduación conforme a los procesos involucrados en él como son incorporación, socialización, tutoría y acreditación, a continuación se vierten unos comentarios sobre las condiciones institucionales y finalmente se presentan algunas ideas generales acerca del capítulo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I. LOS AGENTES

Este apartado pretende diferenciar el perfil y características propias de los agentes (estudiantes y profesores), puesto que éstas se relacionan con el funcionamiento del programa, nivel y tipo de práctica de formación, incidiendo de forma directa en las posibilidades de permanencia y de graduación. En ambos casos puede apreciarse un alto nivel de selección, cuyas características favorecen la integración social y académica de los agentes, así como un perfil coincidente con el campo, lo que facilita la integración a la vida académica y como consecuencia la graduación.

Cabe destacar, que este perfil nos remite a la selección de ingreso al campo, que mediante rigurosas clasificaciones asegura que sólo ingresen los poseedores del habitus, favoreciendo desde el ingreso -por sus características- la posibilidad de integración y permanencia. En primer lugar se hace alusión a los estudiantes mediante cuatro variables: personal, familiar, académica y económica. El segundo rubro corresponde a los profesores, con las variables: personal, familiar, académica y laboral. Es muy importante destacar, que éstas características están vinculadas entre sí, por lo que conviene que se mantenga una idea de conceptos integrados, pese a que por cuestiones de exposición se separen.

### 1.1 Los estudiantes

#### 1.1.1 Lo personal.



Dentro de estas características se consideran el sexo, la edad y el estado civil no como indicadores estáticos y sustanciales de los agentes, sino como características interrelacionadas que posicionan a los agentes en un espacio específico, condicionando sus disposiciones y elecciones. Conforme a los resultados de la muestra, la distribución de la población por sexos es similar, el 52% corresponde a varones y el 48% a mujeres; situación según la cual, no hay preponderancia considerable de un sexo sobre otro, lo que de entrada no marca una restricción de género. Y si, además, relacionamos estos datos con el estado civil y los dependientes económicos; encontramos que un gran porcentaje son solteros (57%) y en menor proporción casados (36%) y en unión libre (5%), las características anteriores les permiten disponer de tiempo y compromiso académico para permanecer en el programa.

Aún más, para la caracterización del estudiante, me pareció importante formular algunas preguntas en relación con los dependientes económicos. De esta información esperamos dos tipos

de referencias: la responsabilidad familiar y la carga económica. Ambos aspectos, como se sabe, inciden directamente en el tiempo de dedicación a los estudios y, en consecuencia, se vinculan con la graduación. En lo relacionado con los dependientes económicos de los estudiantes, encontramos que el 58% no los tiene, es decir, una cifra similar a la cantidad de solteros, siendo el 39% los que tienen de uno a varios dependientes económicos y el 3% no contestó; el indicador de dependiente económico está vinculado con la necesidad de trabajar cuando no se cuenta con beca, y en algunos casos, incluso contando con ella, dado que la relación entre el monto de la beca y el número de dependientes puede ser incongruente. Continuando con los dependientes económicos la mayoría no tiene hijos (77%) y sólo un porcentaje menor tiene uno o más hijos (21%), es decir, la mayor parte de la población no tiene la responsabilidad económica y moral de un hijo. Esto da un margen de independencia económica y de disposición de tiempo para el programa, que se restringe cuando se tienen hijos, permitiendo una dedicación total de un amplio porcentaje de la población, beneficiando así el proceso de graduación.

De la misma manera, las edades favorecen la integración a la vida académica, pues estas oscilan de 23 a 46 años y la edad promedio es de 28, la mayor parte de la población pertenece a edades de 23 a 30 años (76%) en menor proporción a 31-38 años (18%) y muy pocos de 39 a 46 años (5%) y 1% no contestó. Tal como puede apreciarse un gran porcentaje de la población es de 23 a 30 años, lo que contribuye a que la cantidad de compromisos contraídos en todos los sectores sea menor que una persona de mayor edad, facilitando la dedicación total al programa. Al mismo tiempo, la edad de un gran porcentaje de la población favorece la socialización de los agentes y, por tanto, los procesos, debido a que se encuentran en el mismo rango de edad 23-30 años.

### 1.1.2 La Familia y sus antecedentes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Como se sabe, la familia del estudiante (padres) constituyen un factor decisivo en el futuro desarrollo y comportamiento. Los padres no sólo dan el apoyo elemental, sino también la seguridad y la confianza. Los estudios actuales muestran que los "capitales culturales" de los estudiantes en gran medida se encuentran ahí. En cuanto a los antecedentes familiares, el 21% de las madres de los encuestados tiene estudios superiores y el 36% de los padres. Esto es, al parecer, un bajo porcentaje de los padres cuentan con estudios superiores, sin embargo, si nos acercamos a estos datos conforme al sexo de los estudiantes, tenemos que de las mujeres que respondieron tener madres con estudios superiores son el 29%, mientras en los varones el 16%, es decir, en las

estudiantes es más alto el índice de madres con estudios superiores. Con respecto al padre, en los varones el 30% de sus padres cuenta con estudios superiores, mientras en las mujeres es el 45%. Tal como se puede observar, es más alto el porcentaje de madre y padre con estudios superiores en las estudiantes; este dato puede estar relacionado con el interés de éstas por participar en el campo científico, en el que hasta hace algunas décadas pocas mujeres participaban.<sup>1</sup>

De esta manera, desde la familia se perfila el valor académico, sin embargo, no hay que olvidar que en el espacio histórico en que se vive el posgrado y la educación superior en México, hay una tendencia social a ver la educación superior como un motor de movilidad social producto de los cambios generados en décadas anteriores, por lo que socialmente hay una disposición a la educación superior, no obstante esto, no contamos con la información necesaria para ubicar la imagen que la familia de los agentes tiene de la educación superior lo que nos permitiría analizar este punto.

### 1.1.3 Antecedentes académicos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La historia académica de los estudiantes, definida a través del tipo de escuela a que pertenece, promedio, tiempo de graduación en licenciatura, entre otros, nos permite delimitar las características y nivel del estudiante, proyectar las posibilidades de integración y graduación. Con referencia a la escuela en la que se desarrollaron en el nivel básico, la mayoría asistió a escuela pública (69.33%), en menor porcentaje a escuela privada (26.66%), y muy pocos a escuela en el extranjero (4%). En la secundaria y bachillerato las proporciones fueron similares, esto es, la mayoría asistió a escuela pública; sin embargo, en la licenciatura los porcentajes cambian, el porcentaje de alumnos que asiste a escuelas públicas aumenta al 85% y disminuye el de las escuelas privadas al 8%, siendo los pocos que estudian en el extranjero los que mantienen su porcentaje. Según esta breve descripción, la mayor parte de la población asiste a escuelas públicas, durante sus estudios. Conforme a lo anterior, la inclinación a asistir al posgrado, en mayor medida proviene de los formados en escuela pública.

¿Qué tipo de estudiante es? Se puede observar un alto nivel de selección de las habilidades y características académicas, puesto que el 28% de los encuestados cuenta con otros estudios de posgrado; así, hay habilidades y hábitos de estudio previos a la formación en el posgrado en un porcentaje de la población. De la misma forma, hay una alta calidad académica reflejada en los

<sup>1</sup> Ver. *Anuarios Estadísticos*, México, ANUIES, 1980.

premios recibidos por méritos académicos; ya que el 43% recibió distinciones en la licenciatura y el 15% en el posgrado, razón por la cual, no sólo hay estudiantes con antecedentes académicos del posgrado, sino que tanto en la licenciatura como en el posgrado recibieron reconocimientos, lo que da un perfil académico elevado.

El tiempo de graduación después de los estudios se ha convertido en la actualidad en un factor de gran peso para evaluar estudiantes; pues bien, los datos son aleccionadores, así tenemos que el 57% se graduó en un año o menos después de egresar de la licenciatura, el 32% en dos y tres años después de egresar y el 7% en cuatro años o más. A juzgar por lo anterior, la mayoría realizó una graduación rápida, en consecuencia, se trata en gran proporción de estudiantes con altos rendimientos, que pueden observarse en los premios y egreso rápido de la licenciatura. Respecto al promedio de calificaciones en licenciatura como un medio para determinar el nivel académico de los estudiantes, se señalan calificaciones de 7.4 a 10, siendo el valor promedio 8.7, números que si se enmarcan en áreas llamadas duras por su complejidad y niveles de reprobación, nos permite hablar de un estudiante con un perfil académico elevado. Así, todas estas características en conjunto, conforman un estudiante de alto rendimiento que tiene más probabilidades de incorporarse académicamente al programa que el estudiante promedio y que hacen evidente una alta selectividad de las destrezas y habilidades para ingresar al mismo.

En cuanto a la propensión a invertir en el campo científico a través de publicaciones y participación en asociaciones, puede apreciarse que previo al ingreso hay un interés por invertir en el campo reflejado por los vínculos con asociaciones relacionadas con su profesión y con la disciplina; ya que el 28% pertenece a alguna asociación vinculada con los estudios de posgrado, en los varones es el 23%, mientras en las mujeres es el 33%, es decir, al parecer la tendencia a incorporarse a asociaciones relacionadas con el campo es más fuerte en las mujeres. Este vínculo con asociaciones es importante y no sólo habla de la propensión de invertir en el campo por parte de los estudiantes, sino de su socialización e interacción con agentes de su disciplina. En cuanto a la publicación de artículos, el 48% de los estudiantes encuestados cuenta con alguna publicación, éstas fluctúan entre 1 a 19 publicaciones, siendo el valor promedio 2.6; de las cuales el 56% corresponde a los varones, mientras que sólo el 39% de las mujeres ha publicado. Esto es, hay un interés previo al ingreso a posgrado por participar en la publicación de artículos, lo cual los familiariza de alguna manera con el habitus propio del campo, así como con el interés por participar en él, lo que ayuda a su formación e inversión en capital cultural. Esta tendencia parece ser más fuerte en los varones que en las mujeres, a diferencia de la participación en asociaciones, donde es

más fuerte la participación femenina. Lo anterior significa, que hay interés por invertir, o en otras palabras que están "cogidos por el juego", lo que favorece la permanencia y compromiso con la meta.

El dominio de idiomas es importante, en cuanto predispone a una adecuada incorporación académica por la necesidad de leer literatura extranjera, pero también por la necesidad de socializar e intercambiar el conocimiento en congresos y eventos que muchas veces se realizan en otros países. Conjuntamente, el dominio de idioma extranjero está estrechamente relacionado con la posibilidad de poder cubrir, en el caso del doctorado, el requisito de publicar el artículo, que casi en su totalidad tiene que ser en revistas extranjeras y en consecuencia, en otro idioma. Según la encuesta, en relación con el manejo de idiomas, el 55% de los estudiantes domina el inglés, en tanto que el 33% lo lee y el 11% lo escribe, conforme a lo cual, hay un 66% (dominio y escritura) mientras el 99% tiene capacidad de leer textos en inglés, señalando asimismo, lectura de francés 13%, escritura 6% y dominio 8%. De esta manera, las características académicas en conjunto hablan de un estudiante de alto nivel académico favoreciendo desde su selección la integración académica y, por tanto, los procesos de formación y graduación.

#### 1.1.4 Situación económica, ingresos, beca y trabajo.



Como la integración no sólo depende de lo académico y social, sino también de la oportunidad en términos económicos de realizar los estudios, la posibilidad de permanecer y dedicarse de tiempo completo al programa está en función de los recursos económicos y de la situación personal y civil. Así en lo relativo a la beca, destaca que el 86% cuenta con beca en el posgrado, el 80% del CONACYT, 14% DGAPA y 5% de otras instituciones; con un monto que asciende de \$ 400.00 (que al parecer corresponden al complemento que otorga la DGAPA) a \$ 7,000.00, de los cuales el valor promedio es de \$3,788.97. Es decir, un amplio sector de estudiantes cuenta con los medios mínimos de permanencia en el programa mediante las becas, lo cual enlazado con las características académicas y personales, apoya los procesos de graduación en un amplio sector de los estudiantes.

A pesar de ello, el 14% de la población trabaja, la mayoría en el sector académico en sus diferentes niveles y, como puede apreciarse, el margen de los que trabajan es ligeramente mayor que los que no tienen beca. Si analizamos a los estudiantes que trabajan encontramos que el 67% tiene beca, mientras que de los que no trabajan el 7% no cuenta con beca; situación que se entiende, pues 60% de los que trabajan están casados o en unión libre y 70% de ellos cuenta con algún dependiente

económico, por lo que puede apreciarse una relación entre el monto de la beca y el número de dependientes económicos, que limita las posibilidades de dedicación total a un reducido número de ellos, ya que sólo el 14% trabaja. En lo relativo a los ingresos familiares mensuales, no podemos determinarlo, debido a que el 69% no contestó esta pregunta, de los que contestaron, estos ingresos fluctuaron entre \$ 2,000.00 y \$ 40,000.00.

Resumiendo, en lo relativo a las características personales como edad, estado civil y dependientes económicos, se puede decir que favorecen la dedicación total al programa y la integración a la vida académica de un gran porcentaje de la población estudiantil -en consecuencia la graduación-, dado que hay disponibilidad de tiempo y bajo número de compromisos. Finalmente, destaca en los estudiantes un dato que hay que valorar atinadamente: el que la mayor parte de la población es menor de 30 años y sin hijos, esto les permite dedicar más tiempo a su formación. Sobre todo, también, que el número de estudiantes con padres con estudios superiores no sea muy alto; se observa que hay en las mujeres mayor incidencia de padres con estudios superiores. Aunque, en el contexto social, económico y educativo de las últimas décadas hay la tendencia a conceder a los estudios superiores el valor de ofrecer movilidad social, razón por la cual, muchos estudiantes están interesados en los estudios superiores, pese a que sus padres no cuentan con estos estudios.

En lo relativo a los antecedentes académicos, en general son estudiantes con altos rendimientos y con antecedentes compatibles con las características del campo como publicaciones, manejo de idioma extranjero, lo que les proporciona un habitus coincidente, que favorece la integración de los estudiantes al programa en un gran porcentaje y los habilita para permanecer en él a pesar de las selecciones explícitas (evaluaciones) e implícitas (selección por diferencia o monopolización del habitus), siendo más fácil la inculcación de saberes y destrezas, pues hay una predisposición que es reforzada y no se requiere conversión. Es decir, son lo que los profesores denominan "estudiantes con el don", estudiantes capaces de recibir y captar el mensaje de los tutores porque están en el juego. Igualmente, es pertinente anotar, que las publicaciones, posgrados y pertenencia a asociaciones indican que de alguna manera muchos han empezado a involucrarse "en el juego" del campo, y que en consecuencia están interesados en invertir en él, lo que favorece la meta y permanencia en el programa.

En cuanto a la situación económica, esta parece estar resuelta para un gran porcentaje con las becas o por condiciones económicas adecuadas, ya que un reducido número trabaja, circunstancia que se ve favorecida por el hecho de ser solteros y en menor proporción con

TESIS CON  
FECHA DE ORIGEN

dependientes económicos, permitiéndoles involucrarse en el juego. Sin embargo, no hay que olvidar que no solamente importan las características del estudiante, debido a que éste establece un vínculo con el tutor, por lo que las características del profesor también inciden en el tipo de práctica pedagógica en el programa.

## 1.2 Los profesores

En los profesores, puede distinguirse un alto nivel selectivo de sus características académicas, sobresale una participación activa en el campo científico, lo que mantiene la inversión activa favoreciendo los procesos de formación y la graduación en conjunto, debido a que la graduación del estudiante significa para el profesor también una inversión en el campo.

### 1.2.1 Lo personal.

De acuerdo con los datos de la muestra, hay similar participación masculina y femenina dentro de los investigadores, dado que el 55% son hombres y el 45% mujeres; la inmensa mayoría de ellos/as está casada (95%). Sus edades fluctúan entre 34 y 58 años, siendo 41 la edad que más se repite (la moda). Estos datos dan un perfil con cierta homogeneidad, en el sentido de profesores maduros, ya casados, repartidos en ambos sexos, lo cual unido a otras características que se analizarán enseguida irán conformando una planta de académicos consistente y sólida.

### 1.2.2 Antecedentes familiares y trayectoria académica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Si al perfil del profesor antes esbozado se le añade otra información, como por ejemplo los resultados que arrojan las preguntas relativas a los estudios de los padres, por un lado, y, por el otro, las preguntas relativas a su trayectoria académica, veremos que sus rasgos se van precisando con más nitidez. Así, el 15% de sus madres tienen estudios superiores, mientras el 45% de los padres. Es decir, hay un sector importante con padres con estudios superiores. A juzgar por lo anterior, el porcentaje de profesores con padres con estudios superiores es considerable, a pesar de ello, es mayor el porcentaje de padres sin estudios superiores.

En lo relativo a viajes y estancias académicas como espacios de interacción y socialización del conocimiento del campo, el 45% ha viajado a Europa por estudios, trabajo, turismo o estancia

académica, el 75% ha viajado a Estados Unidos por los mismos motivos, el 35% a Asia, el 15% a África y el 35% a América Latina; en promedio a Europa han viajado 5.6 veces, Canadá y EU. 13.5 veces, Asia 1.2, África 0.4 y América Latina 3.5. Esto es, el destino más frecuente es Canadá y Estados Unidos, por tanto, puede observarse que hay una amplia interacción y socialización a través de viajes, lo que refuerza su formación académica, pero también la tendencia a invertir en el campo.

Asimismo, si atendemos a sus características académicas, puede apreciarse un alto nivel y la tendencia a invertir, luego que todos los tutores dominan el inglés, el 20% el francés y el 30% lee francés, 15% lee italiano, 5% domina el alemán. De esta manera, tenemos profesores con dominio del inglés y conocimiento de otros idiomas lo que facilita la socialización y el intercambio de conocimientos del campo en el extranjero, lo que implica también poder estar en contacto con los conocimientos de vanguardia.

Es conveniente señalar que en lo relativo a su formación académica, sus estudios de nivel básico los realizaron el 45% en escuela pública, el 50% escuela privada y el 5% en el extranjero. La secundaria, el 60% la cursó en escuela pública, el 35% en privada y el 5% en el extranjero. El bachillerato el 60% en escuela pública, el 35% en privada y el 5% en el extranjero. La licenciatura, el 80% en escuela pública, el 5% en privada y el 15% en el extranjero, la maestría el 40% fue en escuela pública, el 40% escuela en el extranjero y el 20% no contestó, en el doctorado 35% fue en escuela pública, 5% en privada y 60% en el extranjero, el posdoctorado 10% en escuela pública, 5% en privada, 55% en el extranjero, y 30% no contestó.

Destaca, el hecho de que un porcentaje considerable de profesores se formaron fuera de México, por lo que hay un conocimiento más abierto de las formas de hacer ciencia, no sólo en México, sino también en el extranjero, facilitando procesos académicos elevados que mantienen el rango de excelencia en el programa. Así, la posición del programa y los tutores, propiciando una imagen atractiva del programa para los agentes en términos de inversión y permanencia. Sin embargo, no sólo estamos hablando de una alta formación académica en México o en el extranjero, sino de un alto nivel académico reflejado a través de premios y reconocimientos durante su formación, ya que el 55% ha recibido reconocimientos tanto en licenciatura como en el posgrado, lo que habla de una alta capacidad académica reflejada en distinciones de poco más de la mitad de los tutores.

En el campo es importante, además de la formación académica, el intercambio y socialización con colegas que permita establecer vínculos. Frecuentemente este intercambio se realiza a través de contactos en asociaciones. Respecto a esto, la mayoría (95%) pertenece a

alguna asociación vinculada con su profesión, es decir, la inmensa mayoría tiene un vínculo estrecho con el campo y la socialización e intercambio con colegas. En este marco, un elemento que nos permite precisar el nivel de los profesores, además de los señalados con anterioridad como formación académica y pertenencia a asociaciones, es la cantidad de capital acumulado bajo la forma de publicaciones. Así, conforme a los datos obtenidos, todos los tutores cuentan con publicaciones en revistas con arbitraje, a escala nacional éstas oscilan entre 1 a 12 publicaciones con un promedio de 2.6; en el ámbito internacional entre 2 a 117 con un promedio de 23.9. Se puede observar un mayor número de publicaciones en revistas internacionales, esto puede ser entendido por el nivel de desarrollo de las áreas científicas en el extranjero. La inversión en el campo hace a los profesores más propensos a invertir en la formación de los estudiantes como una inversión indirecta, por un lado, para lograr la permanencia en el campo; y por el otro, para introducir movimientos ascendentes al interior del mismo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 1.2.3 Formación profesional y carrera académica.

La posición de los tutores es determinada por la cantidad de capital acumulado e invertido en su formación académica, pero también a través de la posición lograda en el campo, por ello es conveniente hacer alusión a las características laborales. Según los resultados, puede distinguirse un alto nivel de posicionamiento laboral que favorece el interés por permanecer e invertir en él, puesto que todos los profesores encuestados tienen nombramiento de tiempo completo como profesor titular A, B, o C o investigador titular A, B, C, todos pertenecen al PRIDE, 25% nivel A, 30% nivel B, 10% nivel C, 35% nivel D, es decir, todos participan en programas de estímulos en diferentes categorías. Cabe destacar, que ninguno de los profesores tiene otro empleo fuera de la UNAM lo que marca una dedicación total, y como resultado de ello, le dedican al programa 40 horas semanales o quizá más. De esta manera, hay un alto grado de capital acumulado en los profesores por el tipo de nombramiento, tiempo dedicado y tipo de estímulo recibido que favorece la inversión en la formación. Aún más, pues tal como se observa en su imagen laboral, para la mayoría (95%) la relación entre su trabajo y su formación académica es alta, es decir, hay correspondencia de la formación y el trabajo, favoreciendo una imagen positiva de este último, lo que implica mayor interés por "invertir" en el campo por medio de la producción científica y la formación en el posgrado.

En cuanto a la carrera académica, traducida en experiencia en la docencia, tenemos que el 35% tiene de 1 a 5 años de labor docente, 10% de 5 a 10 años, 25% de 10 a 15 años y 30% 15 o

más años. De este modo, tenemos profesores de reciente incorporación y profesores con una amplia trayectoria académica, lo cual nos da diferentes niveles y status en el campo. Pero no sólo eso, según los resultados se trata de profesores destacados, ya que del total de profesores el 65% ha recibido algún reconocimiento durante su trayectoria académica, por lo que independientemente de los años de labor académica hay un trabajo que es reconocido y valorado.

Sin embargo, para comprender la posición en el campo, es necesario precisar no sólo su trayectoria académica y su posición laboral, sino ubicar su posición respecto al SNI, como órgano institucionalizado de investigación. De acuerdo con los datos, el 90% respondió pertenecer al SNI, 10% como candidatos, 45% nivel I, 20% nivel II, 15% nivel III, de lo cual se desprende una amplia variedad de posicionamientos y de inversiones, pues los que ingresan invierten para lograr permanecer y producir movimientos ascendentes, en tanto los de más alta jerarquía invierten en la permanencia y conservación de posiciones.

En resumen, en ambos agentes, hay altos niveles académicos, y en el caso de los profesores también de trayectoria en la academia, lo cual refleja un nivel de selección riguroso que permite regular el acceso y la permanencia en el programa. Asimismo, en los tutores, persiste una alta formación académica reflejada a través de premios y reconocimientos en el campo; lo cual habla al igual que en el caso de los estudiantes, de mecanismos de selección e ingreso al campo muy estrictos. Así, los mecanismos de permanencia hacen que los profesores tengan cierta productividad y colaboren en la formación de los estudiantes como requisito de permanencia en el programa y en el campo, lo que da un giro diferente a la formación de estudiantes, por lo que ésta ya no sólo es vista como un trabajo, sino como una inversión en el campo.

Junto con lo anterior, se observa en los antecedentes académicos un gran intercambio y socialización a escala internacional por su participación en asociaciones y estancias que los ubica en el campo de forma diferente. Pese a estas diferentes posiciones, por sus características laborales se reconoce que están "cogidos por el juego" puesto que toda su inversión está en el programa al ser profesores únicamente en la UNAM, es decir, la propensión a invertir y dejarse "llevar por el juego" del campo es total. Predomina un alto nivel de satisfacción con respecto a la inversión traducida en la relación trabajo-formación, ya que hay un elevado vínculo formación-trabajo que se traduce en una imagen positiva, razón por la cual, el mantener o cambiar posiciones en el campo por medio de la inversión en formación de recursos humanos juega un papel muy importante, y genera propensión a invertir por parte de los profesores en los alumnos, favoreciendo los intercambios en las prácticas y procesos de formación.

Hasta aquí se han mencionado las características de ambos agentes por separado. Pero ¿qué sucede cuando se conjugan? ¿Cuáles son los conflictos y ventajas de las características de ambos agentes y cómo afectan la graduación? Hablar de ello significa hablar de las prácticas y procesos de formación, a ello se hace referencia a continuación.

## 2. LAS PRACTICAS Y PROCESOS DE FORMACIÓN

Las características de los agentes señaladas con anterioridad, nos dan un marco general de posibilidades de incorporación al programa y lograr la graduación, pero no nos explican los factores que inciden en las prácticas y procesos de formación. De esta manera, es importante tener presente, que la graduación como proceso es favorecida por la integración a la vida académica (de la cual dan cuenta las prácticas y procesos de formación: incorporación, socialización, tutoría y acreditación) incidida por las características de los agentes y las condiciones institucionales. Ya se señalaron algunas de las características de los agentes, es conveniente ahora, hacer mención de la vida académica a través de las prácticas y procesos de formación. Es importante destacar que este apartado hace alusión a estos procesos de forma separada por cuestión de exposición. Cabe aclarar que se encuentran vinculados como en un efecto de espiral, por lo que se encontrará que cada proceso impacta en los otros de diferente manera y en conjunto al proceso de graduación, razón por la cual en la exposición de resultados se encontrarán referencias a los otros procesos.

Se debe marcar, que el estudio e interpretación de la fuente empírica acude a datos de la encuesta (cuantitativos) y la entrevista (cualitativos), pues acordes con los fundamentos epistémicos, éstos dos órdenes no se oponen, sino que se entrelazan, para dar acceso a la comprensión de la graduación como un todo, por lo que ambos datos apoyan la interpretación de los procesos de formación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.1 La incorporación

La incorporación está relacionada con el ingreso e integración del estudiante al programa, la sede y el proyecto de investigación; engloba aspectos académicos, sociales, y normativo-administrativos que determinan su incorporación. La incorporación reviste especial importancia, al implicar las interacciones y contactos formales e informales que establecen los estudiantes para integrarse a un grupo o comunidad, por tanto, involucra el reclutamiento, selección y mecanismos de incorporación

al programa; así como la meta y expectativas del estudiante. Se considera que una alta incorporación, fortalecida por un alto compromiso con la meta y la institución, al mismo tiempo que expectativas congruentes con el programa fortalecen la permanencia y graduación. En este sentido, el apartado pretende dar respuesta a los elementos de la incorporación que inciden en la graduación para fortalecerla o retrasarla, por lo que se hace alusión a la forma en que la incorporación incide en la graduación a través del reclutamiento de los estudiantes, selección, mecanismos de ingreso y la meta.

### 2.1.1 El reclutamiento de estudiantes.

Las formas de reclutamiento nos hablan del tipo de información que tiene el estudiante sobre el programa y de los contactos con los agentes del mismo antes de ingresar. Conforme a los agentes, hay reclutamiento por conocimiento previo en licenciatura, por eventos y congresos donde se conoce a los investigadores, por difusión del programa a través de medios como Gaceta, periódico e Internet. Aunque para algunos, estos medios no son del todo importantes para los aspirantes, considerando como los medios más fuertes a los diferentes contactos previos con los profesores, como lo señalan en las entrevistas.

- El proceso se da fundamentalmente de dos maneras. Una, de estudiantes que vienen a hacer tesis de licenciatura. Esta es una manera muy buena de conocer a los estudiantes. Normalmente se les conoce durante un año, si son buenos en todos los niveles, estos estudiantes entran a la maestría conociéndolos muy bien, se reclutan de manera espontánea, y pueden traer una vocación más clara (**funcionario**)<sup>2</sup>
- En realidad no tenemos un proceso de reclutamiento formal. Realmente es por tradición oral, quizá la forma en que se reclutan más estudiante es en los congresos nacionales. El proceso de reclutamiento se da cuando los investigadores van a presentar su trabajo a un congreso, asisten alumnos que quieren hacer un posgrado en esa área, entonces escuchan al posible tutor, y le hablan directamente para ver la posibilidad de incorporarse en su grupo (**tutor**).

La incorporación de los agentes por contacto previo con el tutor es la más frecuente, se ve favorecida por una interacción anticipada, que ayuda en la integración social y académica al programa, favoreciendo la permanencia. El que la tradición oral prevalezca sobre otros medios podría estar relacionada con la afinidad y proximidad de los agentes en el campo, lo que colabora en la coincidencia de intereses y el contacto. Es decir, de alguna manera hay una proximidad en el espacio social que favorece la interacción, reforzado por el acercamiento de los agentes en eventos

relacionados con el campo y en la coincidencia de los perfiles académicos mencionada con anterioridad, de esta manera destaca una incorporación previa como parte de la tradición oral, que favorece la integración y graduación,

Una vez informado el estudiante sobre el programa por los diferentes medios, se precisan los requisitos para ingresar, los cuales regulan la entrada al programa en términos de hábitos mediante un examen de conocimientos generales, aptitudes, inglés, entrevistas con el comité de admisión y carta de aceptación del tutor. En estos requisitos es muy importante destacar dos elementos, el primero referido a la entrevista, la cual determina el interés del estudiante por ingresar, seleccionando a aquellos más interesados y como consecuencia con más posibilidades de permanecer y graduarse. El segundo elemento que llama la atención es que la carta de aceptación del tutor implique un intercambio y conocimiento mínimo tutor-estudiante, que promueve la incorporación académica y el vínculo social con el tutor y el programa antes de ingresar, propiciando la integración. Este contacto previo se da bajo varias modalidades, contacto en tesis de licenciatura, servicio social o en ocasiones los estudiantes están un tiempo con el tutor en su laboratorio antes de que éste les firme su carta de aceptación. Así, el estudiante se familiariza con el espacio físico y social del laboratorio y el trabajo del tutor, facilitando su integración social y académica.

- El estudiante primero se entrevista con el investigador y, si lo acepta, luego viene la firma de la carta. Posteriormente, el estudiante presenta dos tipos de exámenes uno de conocimientos básicos y otro de habilidades y aptitudes, luego presenta un examen de inglés que es básicamente de traducción, porque aquí el 95% de la literatura es en inglés, y una vez que ha cumplido con los requisitos, se hace el primer tamizado. Si los aspirantes son 20, tal vez 15 están en los estándares para la maestría o el doctorado, y la tercera etapa es una entrevista oral que dura 15 minutos, donde el aspirante expone los motivos y razones por las cuales desea ingresar al posgrado. De lo que se trata en esta entrevista es de detectar la vocación que se tiene por la investigación, ... (estudiante de doctorado).
- Antes de que el alumno solicite entrar a la maestría o al doctorado, tiene que estar un par de meses en el laboratorio para recomendarlo o no al posgrado. Posteriormente se les informa que se preparen para su examen de admisión. (tutor)

Asimismo, en primera instancia los requisitos eliminan de forma directa a aquellos que no cumplen con el perfil seleccionando y, por medio de la entrevista se selecciona un hábito específico. Este contacto anterior es muy importante, ya que tal como se señala en las entrevistas los estudiantes pueden llegar a estar dos meses antes en el laboratorio del tutor, previo a cumplir los requisitos de ingreso, lo cual facilita la incorporación académica y social al programa, y beneficia los procesos de integración y permanencia. Al mismo tiempo, el estudiante de forma anticipada a su

<sup>2</sup> En adelante se pondrán ediciones de entrevistas. Estas se encuentran debidamente transcritas y codificadas. Para facilitar la lectura, al final de cada edición se pone entre paréntesis el origen del entrevistado. Para mayor información

ingreso tiene información de primera mano sobre el programa, lo que le permite tener expectativas más reales de lo que le ofrece, lo que evita que lo abandonen por no cumplir con sus expectativas.

De esta manera, los requisitos de ingreso regulan la entrada al programa, pero ¿qué opinan los agentes de estos requisitos de ingreso? En torno a esto, hay concepciones diversas entre los agentes, aunque en general hay un consenso en la necesidad de regular la entrada a través de estos requisitos, así para la mayoría son normales estas exigencias (92%) muy pocas las consideran bajas (7%) y una mínima proporción excesivas (1%). De los que las consideran bajas y excesivas el número es muy reducido y no parece haber ninguna característica determinante que condicione la respuesta. La opinión de los profesores se presenta similar, siendo para la mayoría normales estas exigencias (84%), para pocos insuficientes (10%), y un porcentaje mínimo las considera excesivas (5%); esto es, para un amplio porcentaje de ambos sectores son normales o en su defecto altas, razón por la cual decimos que en general hay una aceptación de las normas de ingreso; es decir, los movimientos del campo tienden a la conservación de las posiciones y de las normas que regulan su ingreso. El alto nivel de selección, además de controlar su crecimiento, favorece en los agentes un fuerte movimiento de inversión en sus posiciones para la conservación de las mismas, pues el ingreso es muy restringido y, por lo tanto, tiene una connotación de privilegio.

### 2.1.2 Selección e ingreso.

El alto nivel de selección de los agentes pretende, además de regular el campo, mantener el posgrado dentro del rango de excelencia académica, por lo que los agentes están convencidos de que sólo una selección rigurosa permite conservar el nivel académico. Esta selección es permanente y regula no sólo el ingreso, sino también la permanencia de ambos agentes. De este modo, se estimula la inversión traducida en productividad y el esfuerzo de éstos para permanecer en el campo, lo que mantiene la inversión activa y el interés por parte de los estudiantes en la formación y graduación; en cuanto a los profesores, intensifica el interés por invertir en la formación en otros como una forma de invertir en ellos mismos.

- ..... el requisito para ser tutor de doctorado es que se tenga experiencia para dirigir tesis a este mismo nivel. Lo que hacemos es que si una gente no ha dirigido tesis de doctorado no lo admitimos como tutor de doctorado, sino como 'tutor a prueba'. La comisión tiene un seguimiento del tutor y, una vez que ha demostrado su funcionamiento en este sentido, se le da el nombramiento de tutor definitivo. Es evidente

acudir al Catálogo de entrevistas de la investigación del CESU, correspondiente a la investigación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

que un tutor tiene que ser un investigador reconocido por los mecanismos del sistema de evaluación tradicional (tutor)

- ¿Cómo podemos mejorar el programa? Mejorando el instituto cada vez más. Una manera de mejorar sería que el nivel de los estudiantes que llegan, la materia prima a seleccionar, sea cada vez mayor. Eso es tiempo y madurez de las gentes, cuidar muy bien las nuevas contrataciones (funcionario).

En este marco, las normas parecen adecuadas; en este sentido, es su aplicación la cuestionada, para ello es pertinente hacer referencia al comité de admisión, órgano encargado de la selección de ingreso. De acuerdo con los estudiantes, el 81% considera su funcionamiento excelente y bueno, 19% regular y ninguno deficiente. De los que lo consideran regular, destaca el hecho de que son egresados después de cuatro años de escuelas públicas de ambas sedes. A juzgar por lo anterior, los alumnos que tardan más tiempo en graduarse de licenciatura tienden a percibir el funcionamiento del comité como regular, lo que puede relacionarse con un alejamiento del sistema de formación o de un periodo de transición hacia él, que dificulta la integración en este terreno. Con todo, en general hay una opinión favorable tanto de los requisitos como de los procedimientos de ingreso al programa por parte de los estudiantes y los profesores, pues éstos garantizan su status. Es importante marcar que ninguno consideró su funcionamiento deficiente, lo que habla de la aceptación de las reglas del campo, reflejado en un nivel de organización y selección considerado ad hoc por los agentes, lo anterior implica un nivel de interiorización de las normas y valores, es decir, están "dentro del juego".

El paso siguiente después de la selección es homogeneizar los niveles y campos de conocimiento mínimos de los seleccionados, ya que hay estudiantes con conocimientos previos precarios o de estudiantes que provienen de otras licenciaturas que requieren homogeneizar los contenidos mínimos; para este fin está diseñado el propedéutico. Según la encuesta, el 17% cursó el propedéutico, sobresale que en su mayoría son de 39-46 años y en menor proporción de las otras edades. Conforme a lo anterior, son los del grupo de mayor edad los que cursan el propedéutico, quizá por un alejamiento del medio académico o por formación diferente al programa. Además, es considerado conveniente, por un porcentaje considerable (62%), y en menor proporción prescindible (15%); es decir, hay un cierto consenso en la necesidad de homogeneizar el habitus institucionalizado del nivel inmediato anterior, así como de su pertinencia en la formación. Pero, una vez que los estudiantes son aceptados en el programa; ya sea que ingresen por tradición oral o por otros medios y que cubren los requisitos necesarios; incluyendo el propedéutico, ¿cómo se incorporan a los proyectos de investigación?

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

### 2.1.3 Mecanismos de incorporación.

Una vez dentro del programa existen tres formas de incorporación a una línea de investigación en un laboratorio, 1) solicitud personal del alumno, 2) invitación del tutor y 3) asignación institucional. De acuerdo con los estudiantes, la mayor parte se incorpora por solicitud personal (85%), una proporción menor por invitación del tutor (14%), y una fracción pequeña por asignación institucional (1%). Esto permite ver que un amplio espectro de la población se incorpora por solicitud personal y en menor proporción por el resto de los mecanismos. El ingreso por asignación institucional corresponde a un caso: es un varón, que trabaja, cuenta con beca, proviene de escuela pública y tardó en graduarse más de cuatro años. Este perfil pudo ser la causa de su alejamiento del sistema y del contacto con profesores.

De los que se incorporan por solicitud personal, que es el mecanismo utilizado por el grueso de la población, destaca un gran porcentaje de egresados de escuela públicas y el total de los egresados de escuela privada se incorporen por este medio, al parecer de las escuelas privadas no hay vínculo o invitación del tutor previo ingreso. A diferencia de los que se integran por invitación del tutor, pues el total de los que ingresan por este medio son de escuelas públicas. Así, podemos decir que hubo una proximidad y coincidencia de intereses en la invitación del tutor lo que favorece la incorporación por este medio.

Sobre este mismo rubro, los profesores señalan que los estudiantes se incorporan con ellos en su mayoría por solicitud del alumno (85%), en menor proporción por invitación del tutor (10%) y pocos por asignación institucional (5%). Como se puede apreciar, la mayoría se acerca al tutor (quizá por haber conocido de su trabajo y prestigio), lo que crea la propensión a invertir en ellos. Se acentúa un bajo porcentaje de invitación del tutor, que se distinguen por pertenecer al nivel 1 en el SNI, quizá el nivel de posicionamiento en el campo no ha permitido consolidar un nombre que atraiga estudiantes y sea conveniente establecer invitaciones. Lo mismo sucede con la asignación institucional que corresponde a un hombre con 1-5 años de labor docente, los pocos años de labor docente pueden estar relacionados con el tipo de asignación, pues tal como señalan los estudiantes, en ocasiones no tienen mucha información sobre los profesores, situación que favorece que los más conocidos sean los más solicitados, ya que tienen una mejor posición en el campo y mayor prestigio versus aquéllos que no tienen una posición importante debido a su reciente incorporación al campo, por lo tanto la cantidad de inversión en prestigio baja.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Hay laboratorios de 20 o 30 personas y otros de 4 o 5 personas, se hace la misma investigación al mismo nivel, pero algunos laboratorios son mucho más atractivos, realmente el problema es para los nuevos investigadores, estudiantes o profesores que acaban de regresar del posdoctorado y que están regresando para formar un laboratorio y son de menos nombre en la comunidad científica (**estudiante de doctorado**).

En este sentido, podemos decir que los mecanismos de incorporación están relacionados con el contacto con el tutor, prestigio y posición de éste, luego que el estudiante intenta elegir el mejor en función de su orientación, la de otros compañeros más avanzados y del saber científico del investigador, expresado por su prestigio, reconocimiento y nivel ocupado en el SNI. Así, si analizamos la población que se incorpora por solicitud personal en función del nivel del investigador tenemos que el 100% de los candidatos, nivel 2 y 3 del SNI, se incorporan por solicitud personal. Bien que, hay una amplia distribución en los diferentes niveles, la incorporación de estudiantes con profesores de nivel 2 y 3 habla de un prestigio alcanzado, lo que lo hace más atractivo y solicitado, al tener más inversión en el campo y mejor posición. En el caso de los profesores con nivel de candidatos, no podemos precisar si es el prestigio o no el que opera en la incorporación, ya que según las entrevistas, se refuerza esta idea de la posición y el nombre del tutor como efecto que atrae a los estudiantes. De lo cual se desprende que en las posiciones altas el mecanismo de incorporación es por solicitud del alumno por el hecho de que el tutor con su nombre y prestigio atrae a los estudiantes en términos de una "mejor inversión". Esta inversión "atractiva" fortalece el compromiso con la meta y la institución, apoyando la permanencia y graduación.

Estos mecanismos de incorporación son reforzados por la actividad denominada rotatorio (citada en el capítulo 3) y que según los agentes:

- Tenemos la posibilidad de que en el primer semestre el estudiante cambie de tutor, tenemos una actividad que llamamos rotatorio, donde el estudiante pasa primero un par de semanas oyendo conferencias de los distintos grupos y después selecciona tres laboratorios donde hace estancias; después de esto, decide si su elección original era la correcta y ahí se queda, o si decide que va a cambiar habla con el tutor antiguo y el nuevo, y habiendo un acuerdo entre ambos, se da el cambio de proyecto. Es la manera en que, una vez reclutados o ya estando en el instituto, los ubicamos dentro del programa de investigación (**tutor**).

Esta actividad los acerca a aquellos tutores menos conocidos, pero también da la posibilidad de cambiar de tutor en caso de que los intereses cambien, lo que facilita el tránsito de los alumnos y marca como limitantes el número de alumnos en el laboratorio y la aceptación del tutor. Por otro lado, el que se incorporen al trabajo de un laboratorio en un proyecto específico y desarrollen una línea independientemente del mecanismo de incorporación, aporta ventajas, ya que el estudiante aprende y desarrolla un proyecto de investigación como parte de un proyecto mayor, elaborado y

trabajado por el tutor, propiciando el interés de ambos agentes; en el estudiante porque involucra su graduación y en el tutor porque obtiene apoyo para su investigación, razón por la cual es posible la inversión mutua, lo que favorece la graduación.

- Los proyectos de investigación que se les ofrece, son los disponibles en una línea o fragmentos de una línea, y pueden interesarse por un proyecto, por la metodología o por la interdisciplina (**tutor**).

— Pero ¿cómo viven los estudiantes estos mecanismos? ¿Los consideran adecuados? Según los estudiantes, estos mecanismos son adecuados y muy adecuados para el 73%, y poco adecuados para el 27%. Como podemos observar, para la gran mayoría estos mecanismos funcionan bien, es decir, hay una pertinencia considerable en ellos, un porcentaje menor los considera poco adecuados, entre éstos destaca el hecho de que se trata de graduados en más de cuatro años. Estos mecanismos pueden ser poco adecuados para personas cuya graduación de licenciatura tardó más de cuatro años, por un alejamiento del espacio académico, lo que dificulta que se adapten, o como dirían algunos, de "tomar el paso", sobretodo en condiciones diferentes a la licenciatura. Según lo anterior, puede haber dificultad para incorporar los valores del nuevo grupo y abandonar los del grupo anterior, lo que dificulta la integración. No obstante, un alto porcentaje de la población, consideran adecuados estos mecanismos, lo que permite mayor integración y permanencia.

#### 2.1.4 La meta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la incorporación hay que distinguir en los agentes los motivos o razones para incorporarse al programa, así como las expectativas, dado que la congruencia de éstas con la formación que se ofrece, son un factor importante en la permanencia y graduación. Hay un amplio espectro de motivos para ingresar; sin embargo, no se puede precisar qué tan claras eran las metas, puesto que a decir de los propios agentes hay expectativas claras y definidas pero también hay un porcentaje de estudiantes que no tienen definidas sus expectativas y éstas se aclaran con el tiempo.

- En cuanto a los estudiantes, aquí puede haber una gran gama de respuestas y expectativas. Los estudiantes entran aquí, teniendo muy claro que les gustaría ser investigadores, entran porque tienen inquietudes académicas. Algunos de los estudiantes tienen expectativas de hacer investigación en universidades de provincia, donde normalmente esta exigencia del posdoctorado y una estancia en el extranjero no es tan fuerte. Aquí en el instituto nos llegan estudiantes sobre todo que solo quieren lograr la maestría, que después se quieren contratar en la industria. (**funcionario**).

Es decir, hay una gama de razones para incorporarse; con todo, de acuerdo con los datos presentados no se puede precisar cuántos ingresaron con una meta clara, situación que es favorecida por la flexibilidad del plan que da la oportunidad de transitar a uno u otro nivel de estudios, en caso de que las expectativas respecto al nivel cambien; sin embargo, también impone un límite para aquéllos que aún cuando no cambien sus expectativas, el programa los selecciona como no aptos y les da como única opción la maestría, cuando no aprueban el examen de candidatura al grado.

Pese a lo anterior, si podemos ubicar dentro del espectro de la población cuál es su interés en el posgrado, según los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, la mayoría ingresó por interés en la investigación (83%) en menor proporción por el ejercicio profesional especializado (12%) y unos pocos por la docencia (5%). Si se analizan estos datos, encontramos que el interés por el ejercicio profesional especializado está más vinculado con los grupos más jóvenes de varones que trabajan, y en menor proporción con el resto de la población, de tanto que los que se interesan por la investigación corresponden al mayor porcentaje de la población, abarcando diferentes sectores. Los que se interesan en la docencia es un porcentaje más reducido, sin embargo, no se tiene características distintivas que señalen alguna particularidad en este grupo. Así, la población distribuye sus intereses en las diferentes opciones en el posgrado, pero ¿sus intereses sobre el posgrado son congruentes con lo que ofrece el programa para favorecer la graduación?

En lo relativo a la congruencia de expectativas institucionales e individuales, para la mitad de la población (52%), hay congruencia en las expectativas de estudiantes e institución, poco menos de la otra mitad tiene problemas de congruencia esporádicamente (43%), y un bajo porcentaje continuamente (5%). De los que mencionaron que esporádicamente tienen problemas en este rubro, destaca que estén orientados en su mayoría (67%), al ejercicio profesional especializado. Lo mismo sucede con los que señalan que continuamente tienen problemas se trata de varones en los que sobresale el que sean graduados en más de cuatro años de escuela pública e interesados en el ejercicio profesional especializado.

Es decir, parece haber una falta de congruencia de las expectativas en estudiantes orientados al ejercicio profesional especializado, pues los propósitos del programa están más orientados a formar investigadores; esta falta de congruencia puede incidir en la no-graduación. Con todo, coincide un porcentaje considerable de los agentes en que sus expectativas son cubiertas por el programa -principalmente en investigación-, lo que favorece en estos, el compromiso con la meta y en consecuencia la permanencia y graduación.

- El programa responde a las expectativas y aspiraciones de los estudiantes y de los profesores, en particular el nuestro, es un programa que ofrece las mejores oportunidades para desarrollarse como investigador en México. Es probablemente uno de los mejores programas de posgrado. Responde a las expectativas académicas. Las personas que egresan de nuestro posgrado salen al extranjero a hacer el posdoctorado, aquí se puede estudiar hasta el doctorado; salen al posdoctorado y hacen un papel no solo decoroso, sino realmente sobresaliente. Nuestros doctores, en general, hacen un papel sobresaliente con respecto a los doctores de otras universidades del extranjero (**tutor**).
- Porque este programa de investigación cumple con los lineamientos de un posgrado de excelencia, de acuerdo a lo que señala CONACYT. Yo no me he guiado sólo por eso, he estudiado a fondo lo que es un posgrado y el programa, y eso fue lo que me motivó para ingresar y permanecer en él (**estudiante de doctorado**).

De lo anterior concluimos, que el programa en general responde y es congruente a las expectativas de los estudiantes, lo que favorece la graduación, aunque en menor proporción en el ejercicio profesional especializado. Esta congruencia de expectativas, fortalece el compromiso con la meta y con la institución, ya que se considera valiosa la formación tanto por el programa como por la institución. Igualmente, indica que según el habitus se está "cogido por el juego", es decir, se está interesado en participar e invertir en la formación de posgrado en el sector mencionado. Esta situación vinculada con el contacto previo ingreso, permite crear expectativas más reales, porque hay información de primera mano que favorece expectativas claras y reales.

Tal como se señaló en el marco teórico, además de la meta, los estudiantes tienen un compromiso con la institución, que si es alto favorece la permanencia y graduación. En este sentido, se puede decir que el compromiso con la institución es alto, puesto que la posición del programa es elevada, hecho reforzado por una imagen favorable del programa que estimula la permanencia y la graduación como una inversión con altos beneficios. Conforme a lo mencionado por los estudiantes, es excelente y buena la calidad del programa para la inmensa mayoría (99%), al igual que la pertinencia (90%), equidad (81%), e innovación (84%). Lo mismo sucede con la opinión de los profesores la cual es favorable en cuanto a calidad del programa (95%), pertinencia (90%), equidad e innovación (80%). Esto es, hay una opinión muy favorable del programa por parte de los agentes, que abarca un amplio sector. Esta imagen favorable del programa y del trabajo académico estimula a los estudiantes y tutores a permanecer en él y reforzar en el caso de los estudiantes el compromiso con la institución, y de esta manera la permanencia y graduación.

Hasta este punto sabemos sobre la meta y la congruencia de las expectativas, pero ¿cuáles es su interés por invertir en su formación? Pues, si bien es clara una fuerte tendencia a la investigación y en menor proporción a otras opciones, cuáles son los motivos de los estudiantes para invertir en el campo. Así, con referencia a la encuesta, las expectativas de los estudiantes se

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

orientaron, en primer lugar a fortalecer su formación; en segundo lugar a una mayor vinculación con el mercado laboral, en tercer lugar a tener prestigio académico y en cuarto lugar para obtener mejores ingresos. Este ordenamiento se presenta similar en los varones, pero en las mujeres se presenta en segunda opción el prestigio con igual porcentaje en segundo y tercer lugar, situación que también es similar en los grupos de edad de 23-30 años y solteros, de lo cual desprendemos que estos grupos están más interesados en el prestigio que les genere su formación, quizá porque como se señaló en las características de los agentes, tienen menos compromisos familiares y económicos, lo que les permite dejarse "llevar por el juego". Pese a las diferencias, se puede apreciar que todos estos grupos, principalmente, buscan consolidar una formación, lo que denota interés por invertir en el posgrado y lograr un posicionamiento en él —unos más, otros menos—, favoreciendo con ello la permanencia y graduación.

- Quería hacer una carrera de investigación y ser reconocida, y la única manera es ésta. Me metí a un programa de posgrado, después empecé a pensar en el doctorado. Ahora estoy estudiando la maestría (estudiante de doctorado).

Sin embargo, sería conveniente considerar en nuevas generaciones las perspectivas laborales, puesto que hay pocos lugares en México donde se realice investigación y esta situación en un futuro puede impactar a la población, reduciendo sus posibilidades de ingreso al sector académico y de investigación, lo que puede provocar incongruencia en las expectativas laborales y que cambie la perspectiva costo-beneficio, reduciendo así el interés por la formación y graduación. Lo mismo sería pertinente señalar en el sector industrial, luego que pocas veces según algunos se reconoce el grado en lo tocante a la remuneración y al puesto, disminuyendo con ello la visión costo-beneficio y, por tanto, el interés de graduarse.

- Con respecto a las aspiraciones ocupacionales, hay mucha desigualdad entre la oferta y la demanda. En las universidades la oferta de trabajo es muy poca y las plazas están muy cerradas...En la industria te siguen tratando como si fueras un egresado de licenciatura. Es muy difícil que te otorguen el valor económico y también el valor teórico que se debería ofrecer a una persona que tiene maestría o doctorado. Una persona que tiene una experiencia en la industria, que tiene licenciatura, viene ganando igual o más que una persona que tiene maestría (estudiante doctorado).
- Desde el punto de vista del mercado académico, estamos generando más gente de la que podemos absorber como investigadores o como personal académico del Instituto. Ahora, todas las gentes que salen con el grado de doctor, que son de buenas para arriba, normalmente no tienen problema para incorporarse al sector académico. Muchas veces no es el lugar ideal que a ellos les gustaría, a lo mejor les gustaría quedarse en el Instituto de Biotecnología, o irse al Instituto de Biotecnología Celular, o a Biomédicas, que son lugares muy saturados, pero si se asoman a muchas universidades estatales, tienen las puertas muy abiertas, aunque ahí van solamente a dar clase o hacer investigación, con mucha limitación de recursos, o a pisar mucha piedra para conseguirse recursos (funcionario).

## 2.2 Socialización

La socialización está vinculada con la integración social y académica del individuo al programa a través de la transmisión de saberes valores y costumbres propias del campo, es decir, del habitus necesario para determinar su acceso y permanencia en el programa. La adquisición de estas destrezas favorece la incorporación académica y social a través de la interacción e intercambios formales e informales que permiten su integración, colaborando en la permanencia y graduación. En estos términos, la socialización involucra la interacción de los agentes, la satisfacción de estas interacciones y el trabajo en laboratorio como una forma de socializar e incorporar el habitus del campo.

### 2.2.1 Interacción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La interacción está relacionada con los intercambios formales e informales entre los agentes que permiten la integración social y académica, incidiendo directamente en la cohesión de los grupos, lo que apoya la permanencia y graduación. Hay tres tipos de interacción involucrados en la graduación, estudiantes-profesores, estudiante-tutor y estudiantes-estudiantes, cada uno interviene en la incorporación al programa.

En cuanto a la interacción estudiantes-profesores, según la encuesta, el nivel de satisfacción de las interacciones es alto, a juzgar por los resultados la interacción de estudiantes con profesores es buena y excelente en la mayoría de los casos (80%), baja proporción regular (17%), y deficiente en algunos (3%). En el caso de la interacción regular destaca el que ingresaron por invitación del tutor, hecho que puede estar relacionado con la lucha de posiciones por parte de los profesores en el interior del campo, de las cuales hacen partícipes a los estudiantes. En el caso de los que tienen interacción deficiente es reducido y no se posee alguna característica que lo determine. Aunque es claro que, tanto una interacción regular como una deficiente pueden afectar la integración y como consecuencia la graduación. Con todo, se observa una interacción satisfactoria en un gran porcentaje que denota congruencia en el medio académico y social, favoreciendo la incorporación social y el intercambio académico y afianzando el vínculo de los agentes entre sí y con el programa, apoyando la permanencia.

Lo mismo se puede apreciar en la opinión de los profesores acerca de la interacción profesor-estudiante, señalando como buenas y excelentes en su mayoría (85%), en menor proporción regulares (15%). Dentro de los regulares no encontramos ninguna característica distintiva. No obstante, en general hay una alta satisfacción de las interacciones que incorpora a los agentes a la vida académica de la institución y que favorece la graduación, tal como se señala en las entrevistas:

- Los alumnos son para uno como unos hijos, y se tienen preferencias. Hay hijos que sin manifestarlo, le dan a uno más satisfacciones o lo buscan más a uno. Pero, si definitivamente, la relación profesor-alumno es mejor con unos que con otros (tutor).
- Llevarse bien con los estudiantes del laboratorio es muy importante, pues de otra manera se viene a fuerzas o hay predisposición a pelear, aunque nunca se ha dado en el laboratorio. Se prestan los equipos y nunca hemos tenido esos problemas. Con el doctor es como el estudiante en mi casa, como si fuera mi familia. Les cuento a mis compañeros qué hice o en fin de semana, muchos van al cine o a comer con el tutor, en los cumpleaños salimos a comer un pastel. Cuando acercaron mi artículo para publicar, me felicitaron y fueron a festejar. Si tenemos fiestas invito a amigos de otros laboratorios. Es como en mi casa, trabajo mucho, pero también conozco a los genes, es estimulante (estudiante de doctorado).

El segundo tipo de interacción que nos ocupa es la del tutor-estudiante, las cuales son consideradas satisfactorias por la inmensa mayoría de los estudiantes (95%), y unos cuantos regulares (5%), lo que nos permite señalar que en general hay buena comunicación e interacción con el tutor que no se ve afectada de forma significativa ni por características personales o antecedentes académicos, porque únicamente el 5% de la población tiene una interacción regular. El alto nivel de satisfacción de las interacciones en general, habla de un nivel de intercambios y congruencias académica y social altos, que evita el aislamiento y facilita la integración, permanencia y, por tanto, la graduación.

En lo relativo a la interacción alumnos con alumnos, éstas son para la mayoría de los estudiantes buenas (88%) y un bajo porcentaje regulares (11%) y deficientes en proporción mínima (1%). De los que las consideran regulares destaca el que se hayan incorporado por invitación del tutor. En este caso, parece haber mayor incidencia de los invitados por el tutor, lo que puede estar relacionado con una cuestión de competencia, por el reconocimiento y atención del tutor. Sólo hay un caso que las consideran deficientes, por lo que en general puede decirse que hay un alto nivel de satisfacción de interacciones y un alto nivel de congruencia del ambiente social, lo que facilita la integración al programa y como consecuencia los procesos de formación.

De este modo, según los datos y las entrevistas, el nivel de interacción es alto no sólo por la cantidad de tiempo en que trabajan juntos, sino por el nivel de satisfacción de las interacciones el

cual es alto tanto en los estudiantes como en los profesores, situación que nos habla de una alta integración y congruencia social de los agentes, lo que favorece la permanencia de los estudiantes y estimula los procesos de formación.

### 2.2.2 Trabajo en laboratorio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El laboratorio es el espacio en el que se transmiten saberes, usos y costumbres de la práctica científica, es una forma de aprender haciendo, cuya organización y distribución del trabajo está definida por el nivel al que pertenece el estudiante. Su valor es básico, si recordamos que en él se lleva a cabo la investigación que le permite al estudiante graduarse. De esta manera, la organización y distribución de actividades en el laboratorio es en función del nivel de los agentes, el líder del laboratorio es el tutor y en orden de jerarquía le siguen los estudiantes de posdoctorado, los de doctorado y finalmente los de maestría, además, participan en este trabajo estudiantes de licenciatura y servicio social en algunos casos.

- Nuestra organización es muy 'sui generis', los grupos de investigación están liderados por un académico, este académico es el que tiene la decisión fundamental, tiene investigadores asociados, técnicos y estudiantes que están adscritos a alguno de los investigadores o al propio jefe de grupo, pero al final el jefe es el que da el visto bueno para la admisión de los estudiantes (**tutor**).
- En teoría, el posdoctorando ya tiene las herramientas mínimas para llevar un proyecto independiente. En ocasiones, el posdoctorando tiene a su cargo la coordinación de un estudiante de maestría o un estudiante de doctorado, lo que también es parte de su formación (**estudiante de doctorado**).

La jerarquía en el laboratorio tiene referencias directas en la distribución del trabajo, según los agentes, el trabajo manual y de "talacha" en el laboratorio corresponde a los estudiantes, mientras que el trabajo intelectual al tutor.

- El papel que desempeñamos nosotros es ser la mano de obra barata del tutor. Evidentemente, ellos a este nivel, lo que hacen es preocuparse en conseguir dinero para continuar con su proyecto de investigación en donde sea. Cada semestre tienen que estar reportando. Lo que hacen es conseguirse estudiantes del servicio social, de licenciatura, de maestría o de doctorado. Lo que nosotros hacemos por ellos es hacer todo el trabajo de la investigación a nivel de experimento, incluso investigación a nivel de buscar en bibliotecas actualidades sobre el tema (**estudiante de maestría**).
- El papel del estudiante es muy importante. El investigador da un proyecto y lo va llevando, pero el estudiante es quien avanza el proyecto, los resultados de los experimentos jalan el proyecto. El autor intelectual es el tutor y el "manitas" es el estudiante. En el doctorado el estudiante tiene que ser autor intelectual (**estudiante de doctorado**).

La anterior distribución del trabajo intelectual, no implica que el estudiante no participe en la construcción de saberes, sino que en la asignación de actividades, primero aprende a hacer y

analizar y después a construir. Esta distribución tiene gran impacto en la inversión que realizan los agentes, debido a que los profesores invierten en la formación de estudiantes como una forma de apoyar su investigación y los estudiantes invierten en el proyecto del tutor para formarse y graduarse. Es claro, que entre más participación tenga el estudiante en la producción del conocimiento, mayores posibilidades tiene de formarse, en tanto que una participación limitada, limita también su formación y graduación.

Así, el trabajo del laboratorio permite aprender haciendo lo que corresponde a su nivel y aprender por imitación de la actividad de otros, razón por la cual el trabajo en laboratorio es muy importante. Conforme a la encuesta, en lo que corresponde al trabajo en laboratorio, para la mayoría es adecuado, tanto para los estudiantes (97%) como para los profesores (80%). Mientras que el contenido de este trabajo también es considerado adecuado para la mayoría de los estudiantes en cuanto a profundidad (96%), grado de especialidad (96%), grado de actualidad (96%), grado de organización (95%), grado de innovación (88%). Sobre este mismo punto, los profesores señalan que es muy valorado el grado de profundidad (90%), de actualidad (75%), organización (95%), e innovación (90%).

En correspondencia con lo anterior, se percibe una alta valoración del contenido y el trabajo en el laboratorio, que aunado a una interacción satisfactoria entre los agentes produce alta integración al programa en lo social y académico por la congruencia con el medio social y académico, lo que incrementa el compromiso con el programa y favorece la permanencia y graduación. Así, la operación del trabajo en laboratorio cumplió sus expectativas al ser calificada de satisfactoria, lo que apoya la graduación, pues el desarrollo del proyecto de investigación es parte importante de la formación y eje vertebral de la graduación.

### 2.2.3 Incorporación de valores del campo.

El laboratorio y la interacción con los investigadores tienen también la capacidad de incorporar a través de ellos valores, usos y costumbres propios de la ciencia, es decir, del habitus del campo. Dentro de estos valores están la ética, la honestidad, la cooperación y la crítica, la ausencia de estas habilidades y valores produce la exclusión de los agentes, dado que el habitus opera como un mecanismo integración y al mismo tiempo de selección en el campo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Los valores esenciales de funcionamiento son los que rigen la investigación, es decir, se tolera cualquier tipo de conflicto menos alguna violación a la ética profesional, y cuando la ha habido, ha sido radical la respuesta del sistema (tutor).
- Uno de los valores principales es la honestidad. Uno no puede reportar hallazgos o resultados de investigación que no sean ciertos, si no se da al traste con lo que es la investigación (tutor).
- El valor principal es que los resultados de los experimentos no pueden modificarse; uno no puede cuchiarear datos, es uno de los valores más fuertes. Creo que otros valores son los de cooperación, intercambio de experiencias y solidaridad. Tiene que haber mucha cooperación. El otro valor es el de la crítica, que aunque suene muy fuerte, siempre es constructiva, el que no sabe aceptarla y defender racionalmente lo que está diciendo o aceptar que estuvo equivocado, también está frito. Son los valores de la ciencia en general y los estudiantes comulgan con ellos (funcionario).

Así, por medio de las interacciones en el trabajo académico se van incorporando los valores de forma práctica y directa o por imitación en el contacto e interacción con tutores, la no asimilación produce la exclusión y marginación, y como consecuencia el aislamiento y el abandono. Estos valores son asimilados de diferente manera por los agentes y en función de la inculcación recibida en la relación académica y social con los otros agentes, por lo que su incorporación requiere la transición y abandono de valores usos y costumbres del nivel anterior al posgrado, al habitus del campo. En este sentido, no tenemos muchos datos sobre estas transiciones, sin embargo, si sus consecuencias, ya que la asimilación propicia la incorporación y permanencia, en tanto la no asimilación produce la exclusión.

#### 2.2.4 Problemas en la interacción y el trabajo en laboratorio.

Al ser el laboratorio un espacio de interacción y comunicación entre los agentes, es natural que eventualmente surjan problemas de comunicación o interacción, como característica propia de todos los grupos humanos; que de ser poco frecuentes nos hablan de una interacción normal de eventuales desacuerdos, en caso de ser constantes pueden afectar el curso normal del trabajo y comunicación de los miembros de un grupo. En este sentido, podemos apreciar tres tipos de problemas que afectan la graduación, estos son problemas de interacción estudiante-estudiante, estudiante-profesor y por suministro de materiales. Sobre los problemas de estudiante-estudiante, de acuerdo con la encuesta la frecuencia de los problemas de interacción y afinidad de estudiantes con otros estudiantes, poco más de la mitad no tiene problemas en este sentido (60%), un porcentaje considerable (37%), esporádicamente y en menor proporción, continuamente (3%). De los que tienen problemas continuamente, además de ser un reducido número no tiene ninguna característica distintiva, en tanto que los que opinaron que esporádicamente sobresale el que sean en su mayoría

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

egresados de escuelas privadas, lo que nos hace pensar que puede ser que se perciba cierta incongruencia social de los ambientes sociales y académicos, hecho que puede afectar la integración, aunque esto es esporádicamente, por lo tanto no hay en general y de forma constante muchos problemas de interacción en este terreno.

Continuando con los problemas de interacción estudiante-estudiante, otro problema es la competencia por el posicionamiento de los profesores a través de su reconocimiento, ya que el 50% de los incorporados por invitación del tutor, tienen esporádicamente problemas con sus compañeros, situación relacionada con los "posicionamientos" de los profesores a los estudiantes y la competencia, esta competencia se traduce en buscar ser mejor que el otro y "ser posicionado" más alto por los tutores, lo que genera conflicto entre los estudiantes. La competencia abarca no sólo el reconocimiento del tutor, sino también el prestigio del campo, en términos de realizar algo importante primero que los demás, esto es, ya han incorporado algunas normas y valores del campo, lo que denota que se está "cogido por el juego" de inventar y participar en él, e incrementa el compromiso con la meta, bien que, también origina conflictos entre los agentes que pueden entorpecer el trabajo en el laboratorio y, por tanto, la graduación.

- Hay una buena relación entre los estudiantes, entre éstos y los profesores. Puede haber en los estudiantes problemas de competencia, quién está haciendo algo más importante, quién lo está haciendo mejor (tutor).
- A nivel internacional sí se da mucho la competencia. Se sufre porque hay grupos de trabajo muy buenos en EUA. Sobre todo en Europa la competencia está durísima. Lo peor de todo es que las ideas que uno tenía, si alguien se encargó de comprobar que tenía razón, no se recibe ningún crédito, todo se queda volando. Es un poco una carrera contra las demás personas y contra el tiempo (estudiante de doctorado).

El tercer elemento que produce problemas de interacción entre los estudiantes, conforme a las entrevistas, son: las dificultades por el espacio y los instrumentos.

- No tenemos problemas de comunicación entre los estudiantes. El doctor deja al estudiante que organice sus experimentos. Al empezar a crecer se presentan problemas en el laboratorio, pues cada investigador cuenta con sus equipos y el espacio es insuficiente y hay fricciones. Al haber muchas personas es un relajo el laboratorio. Lo ideal es que cada investigador tuviera un laboratorio que fuera lo suficientemente grande (estudiante de doctorado).

Este elemento del espacio está muy relacionado con dos factores, uno es con el número de estudiantes en cada laboratorio y dos con la infraestructura. Con referencia a las condiciones de los laboratorios, el 86% contestó que la infraestructura de los laboratorios era buena y excelente, el 83% contestó lo mismo sobre el equipo experimental, por lo que si bien, puede haber necesidades en la infraestructura, hay un cierto consenso sobre la calidad de la misma. Por lo que es necesario

ubicarse en la distribución que hacen los agentes del espacio, esto es, el número de estudiantes por laboratorio, para determinar el origen de estos problemas. Así, en la entrevista se señala la importancia de que el número de alumnos no sea muy elevado, ya que limita el tiempo y la atención que los tutores les pueden dar a los estudiantes.

- Se les sugiere que se entrevisten con tres o cinco para que tengan un panorama global. Se recomienda a los tutores no tener más de cuatro (**coordinador**).

Esta situación no parece corresponder totalmente con todos los tutores, pues según los datos de la encuesta aplicada a los profesores, hay profesores que no son tutores de ningún estudiante, mientras que otros tienen 10, circunstancia estrechamente relacionada con la posición del investigador. Al mismo tiempo, en su mayoría los candidatos al SNI no tienen estudiantes, en el nivel I el número aumenta (hay de 1 a 8 estudiantes, la mayoría tienen menos de 5 estudiantes), en el nivel II los números oscilan de 3 a 7, en el nivel III los números son 3 a 10 estudiantes (es donde se registran los números mayores). Lo cual marca una relación entre el nivel del SNI y el número de alumnos, puesto que algunos de los números más altos fueron encontrados en el nivel III. Si analizamos la distribución de estudiantes en los laboratorios de acuerdo con los años de labor docente, encontramos que de 1 a 5 años de labor docente tienen de 1 a 5 y pero que el 45% de éstos no tiene ninguno, de 5 a 10 años tienen 3 y 8 estudiantes; de 10 a 15 años son de 3 a 5 estudiantes, siendo valores repetidos 4 y 5 estudiantes, 15 o más años de 1 a 10 estudiantes, registrándose los números más altos en esta categoría.

De acuerdo con lo anterior, el tiempo de labor docente y la posición en el SNI se relacionan con el número de estudiantes que tiene el tutor en su laboratorio, lo que nos permite pensar que los que inician son poco conocidos, por tanto, tienen un número menor de estudiantes que aquéllos con una trayectoria académica mayor. Así, encontramos que hay un problema de distribución, que tiene que ver con el prestigio que tenga el investigador en el campo y con su posición. Esta acumulación de estudiantes produce problemas de interacción entre los agentes por un número excesivo de participantes en un laboratorio, pero que también impacta el aspecto académico de la formación en términos del tiempo que se les puede dedicar, afectando con ello los procesos de formación y en consecuencia la graduación.

Las razones para acaparar estudiantes son varias, se señala la necesidad de obtener puntaje en el SNI por parte de los tutores, lo que hace que se acepte a muchos estudiantes en un laboratorio aun cuando el espacio, equipo y tiempo para atenderlos no sean los adecuados. Esta situación está relacionada con la necesidad de obtener más puntaje en la formación de recursos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

humanos para permanecer en el campo y ascender en él, pero también en términos de productividad en el campo, puesto que como los estudiantes se encargan del aspecto manual, persiste la idea de que entre más estudiantes estén trabajando mayores la productividad y la calidad.

- Hay laboratorios que son muy demandados y otros que casi están desiertos. Hay 35 estudiantes, pero de esos, 20 quieren estar en el mismo laboratorio, ese es un problema realmente grave, el que no haya la difusión suficiente para enriquecer a todos los laboratorios con estudiantes... Dentro de las tradiciones que existen en el instituto público que hay tutores que quieren acaparar estudiantes, que tienen 20 estudiantes a los que no pueden atender, pero los tiene en su laboratorio. Creo que esa es costumbre sobre todo de los profesores de la escuela vieja, que piensan que tener números es sinónimo de calidad o de que se garantiza un buen trabajo (estudiantes de doctorado).

De los problemas de interacción y afinidad de estudiantes con los profesores un gran porcentaje señala no tener problemas en este sentido (70%), y un porcentaje menor esporádicamente (20%), sólo el 1% no contestó. De los que consideran que esporádicamente los tienen, sobresale el que sean en su mayoría los graduados en más de cuatro años (80%). Es decir, en esta interacción los problemas parecen ubicarse en aquellos cuya graduación de licenciatura se prolongó por más tiempo y quizá la adaptación al hábitus del campo es más difícil, debido a un relajamiento de la actividad académica, que dificulta la incorporación y afecta los procesos de formación, en consecuencia la graduación.

Hay un elemento institucional con respecto a los recursos que afecta el trabajo en laboratorio y que a pesar de que no causa problemas de interacción entre los estudiantes y profesores, si retrasa el trabajo en el laboratorio y afecta el ritmo del proceso de graduación, se trata del adecuado suministro de material. Según los estudiantes, un porcentaje considerable lo considera adecuado (60%), en tanto que sólo la mitad de los profesores lo considera adecuado (50%); esto es, hay un porcentaje considerable que señala que la falta de materiales y la necesidad de que sean más adecuados retrasa el trabajo en laboratorio y, por lo tanto, el proceso de formación, tal como se menciona en algunas entrevistas.

- Desde la maestría, el proyecto de investigación particular es la base, lo más importante, y para llevarlo a cabo se necesita espacio y recursos en el laboratorio. La responsabilidad del tutor es el material, el equipo, los reactivos, los recursos y el espacio de laboratorio. A veces no es culpa del tutor que no haya un reactivo, que se tarde mucho en llegar, pero finalmente el tutor lo consigue o uno mismo lo consigue. Si no se saca el proyecto de investigación el estudiante no se recibe (estudiante de doctorado).

Puede apreciarse en las entrevistas diferentes tipos de conflicto, sin embargo, la frecuencia de los mismos es baja a juzgar por los resultados de la encuesta razón por la cual podemos decir que para un sector considerable de la población la vida académica es satisfactoria, lo que apoya la graduación. Pero como los conflictos son parte de la interacción de los grupos humanos, es

importante que pese a la existencia de éstos, los agentes sean capaces de resolver las dificultades de forma satisfactoria, en este sentido la pregunta es ¿de qué manera participan los agentes en la solución de los problemas? Según las entrevistas, hay una alta participación de los agentes en la solución de problemas y las decisiones se toman en conjunto.

- Aquí la manera de arreglar los problemas es hablando. Los estudiantes hablan, se pueden convencer o no, normalmente se convencen. Aquí los estudiantes son luchones, pelean las decisiones, si tienen razón se les da, y si no la tienen acaban aceptando que no la tenían (*funcionario*).
- Ante el Consejo Académico, que es uno de los órganos que rigen los estudios académicos y de docencia en el instituto, hay un representante de estudiantes que de alguna manera lleva la voz de todos los estudiantes. Con él nos reunimos en algunas ocasiones, cuando se suscitan cambios drásticos que afecten a los estudiantes o a la comunidad científica; se discute y se llevan propuestas por parte de los alumnos (*estudiante de doctorado*).

Es decir, hay una participación activa de los agentes en la solución de los problemas en general, lo que favorece los intercambios e integración al programa. Llama la atención, sin embargo, que también hay ausencia de participación en la solución de problemas no académicos, como una forma de desinterés propia del habitus del "buen estudiante" que sólo se dedica a estudiar y no se interesa en la grilla, este desinterés tiene como recompensa la concepción de "buen estudiante" ante los académicos. De alguna manera este desinterés forma parte del habitus y tiene beneficios de reconocimiento a quien lo ejerce, es decir, ser considerado "buen estudiante" y la pérdida de los mismos cuando no se sigue, lo que significa "ser grillo".

- Esto es un problema muy grave, en esta área los estudiantes son bastante apáticos aunque el problema les afecte, no reaccionan a menos que ya se estén quedando sin dinero. Hace poco se nos presentó el problema de las becas. La apatía en la comunidad es muy grande, están buenos para ir a una fiesta pero no para hacer algo de carácter más social, si no se trata de cosas que tengan que ver con la investigación o lo académico no se mueven, ellos dicen *-cosa que tenga que ver con arreglar problemas me quita tiempo, me desprestigia, siempre va a haber cosas más importantes que pelear con alguien, yo no soy grillo, yo no me meto en política, yo vine aquí a estudiar-*. Hay tantas cosas que los estudiantes podrían cambiar, opiniones muy valiosas que podrían servir y que no se intercambian porque ellos no vinieron aquí para eso, no se dan cuenta que como seres humanos es preocupante que no asuman una posición, esto sólo es culpa del estudiante (*estudiante de maestría*).

Este desinterés puede hacer que se ganen posiciones con los profesores respecto a otros estudiantes, pero también origina la controversia de la participación entre los propios estudiantes. Con todo, el que en términos de posibilidad el estudiante pueda participar en la solución de problemas habla de un nivel de integración alto, incluso de una asimilación del habitus del "buen estudiante" que no se mete en problemas y se dedica a estudiar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.3 La tutoría

La tutoría forma parte medular del proceso de graduación, al apoyar al estudiante en su incorporación académica, inculcándole el hábitus científico, es decir, las herramientas necesarias para su integración académica y social, favoreciendo con ello la graduación. Además, constituye el eje académico básico que permite la acreditación del estudiante, luego que el tutor y comité tutorial dirigen y evalúan la formación a través del trabajo de investigación que realiza, mismo que sustenta su trabajo recepcional, logrando con ello concluir la graduación.

Así, según el nuevo modelo educativo del posgrado, la tutoría se convirtió en un elemento clave, pues un tutor es asignado a cada estudiante desde su ingreso al programa y lo apoya a lo largo de su formación en el posgrado, integrándolo a su línea de investigación. Esta medida, facilita la integración académica del estudiante y lo permite aprender a investigar haciendo investigación en interacción con un investigador, lo que agiliza la graduación, al garantizar la formación académica del estudiante de forma directa. La tutoría es practicada bajo dos modalidades que en conjunto contribuyen a la formación del estudiante, una es bajo la supervisión del tutor y otra es en conjunto con su comité tutorial. La función del tutor es:

- El tutor responsable revisa la capacidad de hacer investigación en el seminario de investigación y supervisa que el estudiante de maestría tome cuatro cursos; y para el doctorado cuida que el estudiante se capacite en la actividad docente (coordinador).
- Es fundamental, se hace el proyecto de investigación con el tutor. El tutor dice si las ideas aportadas están bien, si la línea de investigación va de acuerdo al objetivo primordial del proyecto o sugiere que cambiar, qué línea seguir o qué experimentos seguir (estudiante de maestría).

La acción del tutor, según lo expuesto, propicia la integración académica al permanecer como proceso a lo largo de la formación del estudiante, garantizando de esta manera una intensidad y duración suficientes de la inculcación del hábitus que propicia la integración académica y apoya la graduación. Destaca en este punto, un trabajo de evaluación constante por parte del tutor que vigila no sólo la calidad, sino también la continuidad del trabajo, afianzando los lazos del estudiante con el programa y por supuesto con la meta de graduarse.

#### 2.3.1 Características

La tutoría como relación y acción directa del estudiante con el tutor responde a las características, carencias y necesidades de los agentes de forma individual, lo que permite la conversión y

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

reforzamiento del habitus propio del campo, en función de las características y estilo personal de los agentes y de la distancia entre el habitus anterior y el nuevo. Además, el que esta situación prevalezca a lo largo de todo el posgrado, hace que la inculcación de valores y aprendizajes tenga una duración e intensidad suficientes para lograr un dominio de habilidades que le ayude a integrarse académicamente y graduarse, es un aprendizaje directo del oficio de investigar, como señala Bourdieu es un *modus operandi*.

- El valor es muy alto, es como tener un profesor particular, si bien no es de tiempo completo, porque hay otros estudiantes y los investigadores tenemos otro tipo de obligaciones. Lo va guiando a lo largo de los años que dura formarse como doctor, o el año y medio o dos años para formarse como maestro, para tratar de pulir lo más posible a este estudiante. Los beneficios específicos son que en el proceso tutorial, donde participan otros dos cotutores, se ven directamente las necesidades particulares de cada uno de los estudiantes. No todos son iguales, no tienen las mismas deficiencias o cualidades. Realmente la formación tutorial implica una formación individualizada de los estudiantes, es lo principal (**funcionario**).
- El valor es el más alto, es como el aprendizaje de un oficio. Vería el símil con ser chef, podemos tomar varios libros de cocina y leerlos, pero a la hora de cocinar no nos va a salir la comida como a un gran chef de un restaurante muy famoso. Si alguien quiere ser un aprendiz de chef, aparte de leerse esos libros, tendría que estar practicando y estar junto al maestro, que el maestro le esté dando algunos lineamientos secretos de cómo realizar el trabajo. (**tutor**)

Así, la tutoría es un proceso formativo que considera las diferencias y la especificidad de un habitus previo al del campo, aunque si recordamos muchas de las características de los agentes son coincidentes lo que favorece la integración académica. Sin embargo, sería conveniente señalar que conforme a las características de los estudiantes se requiere un trabajo pedagógico de reforzamiento, que requiere menos "esfuerzo", pues no hay que convertir, sino más bien fortalecer y con ello afianzar los elementos necesarios para la graduación.

Es conveniente señalar, que la intensidad de la tutoría varía conforme el nivel y características de los agentes. De esta manera, la tutoría es diferente según el nivel en el que se encuentra el estudiante; en la maestría el tutor permanece de forma más cercana al estudiante, esto es, hay más directividad; en tanto que en el doctorado se le permite cierta independencia. Una vez hecha esta diferencia de énfasis, es conveniente precisar que la cercanía entre estudiante y profesor permanece constante en ambos niveles, es decir, a lo largo de toda su formación en el posgrado hay un estrecho vínculo entre el tutor y el estudiante lo que apoya la formación durante su estancia en el programa, lo anterior evita que se rompan los lazos con la institución y se abandone el programa.

- La diferencia en la maestría es que el estudiante va de la mano del tutor mientras que en el doctorado hay más independencia, él mismo se hace preguntas y trata de responderlas, el tutor funciona como un guía. La maestría pretende formar gente con habilidades de laboratorio y de razonamiento, aunque esto último no es tan marcado como en el doctorado. En el doctorado se forma personal que va a hacer investigación

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

con criterio y capaz también, de formar otros recursos humanos y de elaborar un proyecto de investigación congruente, capaces de resolver problemas (estudiante de doctorado).

Esta diferencia de la tutoría según el nivel, está enmarcada también por las características y estilo personal de cada agente y la congruencia en su interacción, estableciendo el vínculo de acuerdo con el estilo personal. en este sentido, las características favorables o desfavorables de éste vínculo determinan las posibilidades de graduación. Por lo anterior se hace necesario conocer cómo operan éstos lazos en el binomio estudiante-tutor en cuanto a lo académico; es decir, conocerlos en su actuar respectivo.

### 2.3.2 Relación académica con el tutor.

La relación académica con el tutor está caracterizada por la interacción e intercambios tutor-estudiante, conforme a la encuesta, la interacción académica entre el tutor y el estudiante, como ya se mencionó, es excelente y buena en la mayoría de los casos, ya que el 94% la considera excelente y buena, 3% regular, 1% deficiente y 1% no contestó; así, se observa un alto nivel de aceptación en la relación académica con el tutor, lo que favorece la integración y la permanencia.

Pero, como se requiere la integración al ambiente académico y social, es importante la interacción entre ellos y la integración académica, cuestión estrechamente vinculada con el desempeño académico, ya que la interacción y desempeño conjugan la integración social y académica que ayuda a la graduación. A juzgar por la opinión de los profesores, el desempeño de los estudiantes de maestría es 60% bueno y excelente, 25% regular y 15% no contestó; en el doctorado el 65% lo considera bueno y excelente, 10% regular y 25% no contestó. Conforme a lo anterior, un porcentaje significativo de los profesores y tutores considera excelente y bueno el desempeño de los estudiantes y llama la atención que ninguno de ellos haya elegido la opción "deficiente", lo que nos hace suponer que en general se aplicó bien a los estudiantes la selección de ingreso, con diferentes niveles de desarrollo, pero todos dentro de lo aceptable; lo que permite la integración académica y la permanencia de los mismos en el programa, facilitando la graduación.

### 2.3.3 El comité tutorial.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La segunda modalidad de tutoría es la efectuada por el comité tutorial. Entre las funciones del comité tutorial, hay que señalar el apoyar el quehacer del tutor principal, favorecer el diálogo, la interlocución

abierta con el estudiante y contribuir a la incorporación progresiva del mismo en la comunidad científica. Estas funciones las realiza a través de evaluaciones semestrales del trabajo del estudiante junto con el tutor. El propósito es llevar una evaluación y seguimiento del trabajo del estudiante, lo que de forma directa conlleva una evaluación del trabajo del tutor. Su funcionamiento intenta asegurar que el ritmo de la integración académica se mantenga durante el programa y se logre la graduación. De acuerdo con la encuesta, un amplio sector de los estudiantes considera que el funcionamiento del comité tutorial es bueno y excelente (94%), al igual que los profesores (95%); es decir, hay una integración académica buena en la mayor parte de la población y el porcentaje de los que lo consideran regular es bajo, y sólo el 1% lo ve como deficiente, por lo que para ambos agentes la relación académica mediante este órgano es adecuada; ello favorece la permanencia, la continuidad y ritmo de la integración académica, que permite concluir la graduación.

Hay dos puntos que conviene destacar en la relación entre el comité tutorial/estudiante: por un lado la pertinencia de los contenidos y, por el otro, la frecuencia de las reuniones. Ambos aspectos fueron objeto de preguntas en la encuesta. Las respuestas fueron aleccionadoras. En lo que se refiere a los contenidos que se abordan durante las sesiones con el comité tutorial se puede decir que la inmensa mayoría de los estudiantes está realmente satisfecha. Así, consideran adecuada la profundidad (88%), la especificidad de las temáticas (89%), la actualidad de la información tratada (91%), los planteamientos relativos a la innovación (86%), la organización (85%). Este punto es enormemente significativo para el desarrollo del programa, este aprendizaje es en realidad integrador, favorece la permanencia en el programa e indudablemente repercutirá en los tiempos de egreso y graduación.

En lo relativo a la periodicidad de las reuniones tutorales, poco más de la mitad de los profesores (60%), hace un seguimiento continuo de la integración académica del estudiante y avance de la investigación, afianzando de esta manera, la cohesión estudiante-tutor y la continuidad de la integración académica, favoreciendo la graduación. En tanto que, para el resto (35%), la frecuencia de las reuniones es menor, lo que puede retrasar o entorpecer el proceso al no reforzar la cohesión e integración constantemente, por lo eventual de sus reuniones. Llama la atención que los que respondieron que sus reuniones de tutoría no son tan frecuentes, corresponden a tutores que se encuentran en los niveles extremos del SNI, es decir, que son candidatos a investigador o son investigadores nacionales nivel III. Esto puede vincularse con una intensa actividad tanto al interior como al exterior, es decir, participación en congresos, conferencias, etcétera, lo cual implica inversión en tiempo y curriculum, para lograr una mejor posición dentro del campo de los que inician,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

por la necesidad de invertir para lograr movimientos ascendentes. En el caso de la posición más alta, creemos que el motivo está vinculado con la necesidad de invertir en su curriculum para conservar su posición a través de la participación en eventos como parte de las actividades de su nivel. Cualquiera que sea la razón, lo que sí parece claro es que la disminución de las sesiones de trabajo afecta negativamente el ritmo del proceso de formación y, en consecuencia incidirá en los tiempos de graduación.

Si bien se ha señalado el papel decisivo acerca de la función del comité tutorial, también conviene destacar algunos problemas que tienen que ver con la incorporación de normas y valores; en este sentido es claro que la evaluación y crítica académica son dos valores del quehacer científico y por lo mismo se tienen que aprender. Su aprendizaje no es fácil, es un proceso largo y costoso que implica abandonar esquemas de evaluación anteriores e incorporar los nuevos, su incorporación permite la integración y pertenencia y su no incorporación produce la exclusión o el abandono. Conforme a lo señalado por los agentes, en ocasiones los estudiantes se enfrentan a procesos agresivos, por las características de los agentes o bien, por el propio proceso de incorporación a un sistema de formación donde la evaluación y crítica académica forman parte del habitus, puesto que pocas veces en niveles anteriores lo viven, lo que implica una transición que puede ser muy estresante para algunos afectando su integración y en los casos en que esto se prolonga, provocar el abandono.

- Las actividades del posgrado reflejan lo que el estudiante va a vivir como investigador. Hay casos de estudiantes que se alejan porque no quieren vivir el calvario que vivimos, el proceso de evaluación es muy personal, pues exponen su trabajo ante el comité tutorial donde se pueden enfrentar a procesos traumantes con tutores agresivos, groseros, neuróticos, obsesivos en la redacción de un texto. Hay tutores que exigen un reporte escrito y no los leen (coordinador).
- La práctica de evaluación en un principio es agresiva. La gente que viene de licenciatura el único choque fuerte que tiene es el examen profesional con tres personas. Aprendes a ser lo suficientemente crítico para aceptar las críticas que sirven y las que no lo sirven (estudiante de maestría).

No obstante las dificultades para incorporar valores y normas como la evaluación, en las entrevistas en general hay una actitud positiva hacia la evaluación, esto es, se percibe la evaluación como un factor positivo para el desarrollo y la formación de los estudiantes en el programa, y de la participación de los tutores, ya que esto constituye un método de selección de los mejores, de esta manera se mantiene el status de posgrado de excelencia académica; en otras palabras, la evaluación se convierte en un mecanismo de regulación del campo que es aceptado por los agentes pues está "dentro del juego".

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- La evaluación es fundamental. En la evaluación semestral de los comités tutorales al estudiante se le está dando el seguimiento al estudiante, donde se ve si va bien o mal, si va bien en algún aspecto, pero va mal o regular en otro; ahí se dan las recomendaciones para subsanar estas deficiencias (**funcionario**).

### 2.3.4 Problemas con el tutor.

Nadie pone en duda, el papel central que ocupa la relación tutorial en los procesos de formación de los estudiantes y evidentemente en su incidencia en la graduación de los mismos. La observación cuidadosa, sin embargo, de estos procesos de interacción entre estudiantes y, entre estudiantes y tutores debe llevar a otro tipo de registros, propios de la comunicación entre agentes sociales, nos referimos a los malos entendidos, en otras palabras al conflicto. El conflicto es un fenómeno y proceso humano, sucede también en los laboratorios y es un factor decisivo en el estudio de la graduación. Según los estudiantes los problemas de interacción y afinidad son pocos, ya que la mayor parte no tienen problemas (75%), algunos esporádicamente (24%), y sólo un caso fue señalado como continuo. En los que señalan que esporádicamente tienen problemas, no parece haber ninguna característica distintiva al igual que el caso que tiene continuamente dificultades. Lo anterior da pie a señalar una baja frecuencia de conflictos en la interacción, lo que favorece una elevada integración y vínculo con el tutor, incidiendo en el trabajo académico de los agentes y, por tanto, en la graduación.

Entre los conflictos que se señalan están: la acumulación de alumnos en un laboratorio para obtener mayor puntaje en las evaluaciones o para sacar el trabajo del tutor, lo que provoca problemas de interacción y trabajo en el laboratorio. La acumulación de estudiantes produce conflictos de tipo académico, pues el tiempo del tutor para el alumno se reduce por el número de estudiantes que debe atender, lo que retrasa la graduación, al haber una integración académica parcial con el tutor.

- Existen tutores que con el afán del dinero aceptan a cualquier estudiante para tener puntaje (**coordinador**).
- Dentro de las tradiciones que existen en el instituto ubico que hay tutores que quieren acaparar estudiantes, que tienen 20 estudiantes a los que no pueden atender, pero los tienen en su laboratorio (**estudiante de doctorado**).

El impacto de no tener tiempo para atender a los estudiantes se puede observar en el nivel y profundidad con la que trabajan con ellos a través de las evaluaciones del comité tutorial en donde se pone en evidencia si el tutor trabajó o no con el estudiante y a qué nivel, esto representa una forma de evaluación del trabajo del tutor, haciendo patente a aquéllos tutores que se mantienen cerca de



sus estudiantes y los que se encuentran distanciados. Es muy importante destacar que un profesor que se mantiene cerca de sus estudiantes y trabaja con ellos en un nivel de profundidad adecuado favorece la graduación y de forma inversa la no-atención adecuada la retrasa.

- El hecho de que el estudiante esté asignado a un tutor es algo muy importante. Cuando yo estuve en la universidad, muchas veces el tutor nada más era de papel, el estudiante hacía todo por sí solo y creo que la guía es importante, sobre todo cuando está uno en formación (estudiante de doctorado).
- Cuando se hace un examen de permanencia, donde se determina si el alumno sigue o se le suspende del programa, se percibe claramente la tutoría que el alumno está recibiendo. A veces, hay alumnos olvidados que son una verdadera desorganización, están poco orientados, no saben ni lo que quieren realmente. Este sistema ha permitido evaluar a los tutores, hay tutores vedados a quienes no se le pueden dar estudiantes porque van a ser un problema (tutor).
- El problema está en ocasiones, los profesores no revisan a fondo una tesis, a veces el investigador está muy ocupado o no le interesa tanto el tema. Cuando un alumno entrega la tesis a un panel de investigadores, habrá quien la revise a fondo y muy bien, pero también habrá quien no lo hace. Esto podría ser un problema en la elaboración y la evaluación de la tesis (tutor).

Así, las evaluaciones del comité tutoral representan una evaluación no sólo del trabajo del estudiante, sino del trabajo conjunto tutor-estudiante, lo cual fomenta una cultura de la evaluación que permite mantener el nivel académico y en este sentido "elimina" aquéllos que no cumplen con lo mínimo requerido. Al mismo tiempo, las evaluaciones del comité tutoral intensifican la integración académica y favorecen el seguimiento del proceso, ya que cada evaluación implica un seguimiento de la anterior, es decir, del ritmo de avance, lo que apoya la continuidad del proceso. A juzgar por los resultados, en general el problema de interacción tutor-estudiante no es frecuente y hay una alta integración académica.

Pese a que las evaluaciones permiten, por un lado, la integración académica y, por el otro, la selección de los mejores tutores, es necesario mencionar dos desventajas de las evaluaciones a los tutores: la primera, es que se predispone a los docentes hacia la búsqueda de puntos, para mantener su posición; por lo que la necesidad de tener un número específico de estudiantes hace, que tal como éstos señalan en las entrevistas, se acepten a más de los que se puede dar atención en el afán por conseguir puntos. La segunda, es que el número de evaluaciones genera una serie de trámites y reportes, que quitan tiempo a los docentes, tiempo que podría ser dedicado a actividades de formación.

- Otro punto, es reducir en gran medida todo lo que son las evaluaciones, porque todos estamos saturados, tanto los investigadores como los estudiantes. El gran parte de este tiempo que nosotros invertimos en evaluar y ser evaluados lo utilizaríamos en profundizar nuestras investigaciones, en energía para ser más creativos, eso que todos saldríamos ganando (tutor).

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## 2.4 La acreditación y certificación

La acreditación y certificación corresponde a la fase final del proceso de graduación e involucra los procesos anteriores, es decir, incorporación, socialización y tutoría. De esta manera, el que el estudiante pueda concluir el proceso y lograr la acreditación, depende de una adecuada incorporación social y académica al programa, proyecto y la sede a través de intercambios con estudiantes, profesores y tutores que le permiten incorporar el habitus del campo e integrarse al trabajo académico que culmina con la acreditación.

Esta fase de acreditación, está involucrada también, con los aspectos académicos y normativos señalados en el plan de estudios para validar y certificar la formación. En este sentido, involucra las normas de permanencia y certificación. El apartado hace alusión a requisitos académicos y normativos que permiten la acreditación y certificación como la fase final del proceso de graduación.

### 2.4.1 La permanencia y los filtros.

Para que el alumno pueda graduarse, debe cumplir los requisitos mínimos de permanencia que garanticen su tránsito por el posgrado, los cuales están vinculados en términos académicos con las evaluaciones del comité tutorial y, en el nivel de doctorado con filtros como el examen de la candidatura al grado de doctor. Estos filtros son momentos selectivos que aseguran una continuidad de la formación, para que sólo aquellos que poseen el habitus logren la graduación.

- Los exámenes de permanencia tanto en la maestría como en el doctorado, son realizados por un comité de varios profesores donde hay varias opiniones, más objetivas; se evalúa realmente lo que el alumno ha estado haciendo en su proyecto de investigación. La permanencia y el egreso se basan en el desempeño de los estudiantes en la investigación, con un panel de profesores (tutor).
- En el nuevo plan hemos puesto un filtro, que consiste en lo siguiente: se ha propuesto que para entrar al programa de doctorado se debe pasar el examen de candidatura ante un jurado *ad hoc* a la línea de investigación. A los tres semestres llamamos a un comité tutorial ampliado con un par de tutores externos, para hacer una evaluación del proyecto y decir si cumple o no con los requisitos para una tesis de doctorado...Un estudiante que llega al examen es por que ha pasado el 90% de los filtros y sólo haciendo una tontería sobrehumana tendría problemas serios (tutor).

Así, la evaluación permite mantener activo el interés por participar en ambos agentes, favoreciendo con ello la graduación, pues a nivel didáctico-académico después de tantos filtros y evaluaciones de su trabajo de investigación, el estudiante es capaz de concluir la redacción de su

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tesis para la acreditación final del ciclo de formación. De esta manera, cuando el alumno egresa, no sólo ha avanzado en el desarrollo y redacción de su investigación, sino que ha afianzado los mecanismos críticos de análisis para mejorar su trabajo -después de varias evaluaciones-, y lograr la graduación. Es importante señalar que lo anterior está vinculado con el tipo de tutoría recibida, de la asimilación del *habitus* a través de interacciones, de ahí que se diga que los procesos están interrelacionados incidiendo en la acreditación y por supuesto en la graduación.

#### 2.4.2 Requisitos académicos para la graduación.

Además de los títulos a lo largo de todo el proceso y de las selecciones formales e informales, la fase final del proceso plantea una serie de requisitos académicos para poder reconocer la formación y certificarla. Estos requisitos académicos son los diferentes tipos de selección de los destinatarios reales del campo y de los poseedores del *habitus*. Respecto a estas exigencias, para la mayoría de los estudiantes los consideran normales o en su defecto altas (94%), para pocos excesivas (3%), un caso bajas y otro no contestó. Es decir, sólo el 4% los considera inadecuados por considerarlas excesivas o bajas, pero en general hay una opinión favorable a estas exigencias que se ve reforzada en las entrevistas. Es decir, hay una aceptación de las normas y valores necesarios para graduarse, puesto que estas regulan el número de los certificados emitidos, controlando con ello, el número de privilegiados, manteniendo de esta forma su valor.

En este mismo sentido, los profesores al igual que los estudiantes, consideran estas exigencias normales y altas (60%), como requisito de regulación de un posgrado de excelencia, mientras que los que se ubican en los extremos son menos (20%). Esto es, en ambos agentes hay una concepción clara de la regulación del campo y de que esta selectividad mantiene su nivel de excelencia, es decir, su posición.

#### 2.4.3 Problemática de los requisitos académicos.

Pero en realidad, ¿cuáles son las dificultades que tienen los estudiantes para cubrir éstos requisitos? Respecto a los problemas que se presentan, hay dos tipos los no-intencionales que son producidos por circunstancias ajenas al deseo de los agentes y los intencionales que son producidas con premeditación por los agentes. Sobre los inconvenientes no-intencionales se señalan en primer lugar con respecto a la tesis la cuestión de la redacción, organización y jerarquización de ideas.

- En cuanto al proceso de elaboración de la tesis, en general los estudiantes no están preparados para escribir una tesis. Los conocimientos sobre gramática y sintaxis no son los suficientemente sólidos aún a nivel de doctorado, si se tienen ciertas deficiencias en la preparación gramatical cuesta más trabajo. Hacer una tesis no es fácil, hay que organizar ideas y plasmarlas de forma ordenada y concisa. En sí es un proceso difícil, pero si además de esto nuestra preparación no es la idónea para escribir en forma creativa, pues se complica más la situación (tutor).
- El problema es la redacción. Muchas veces al escribir me cuesta trabajo el presente o el pasado, porque a veces escribo la introducción un día, los resultados otro día, y el tiempo verbal no coincide. Nosotros no tomamos ningún curso de redacción, a lo mejor si conviene, para la puntuación a veces lo hago como me late. Mi tutor revisa y corrige errores de ortografía y de redacción. En el doctorado, cuando se hacen artículos, la idea es que el estudiante lo redacte, el doctor lo revisa también. Es un ejercicio, porque todos los artículos que se publican tienen que ser en inglés, bajo los lineamientos y formatos de las revistas (estudiante de doctorado).

Las dificultades en la redacción de la tesis pueden extender los periodos en los que se planea la realización de la misma, por lo que se requiere invertir más tiempo del esperado en su realización, retrasando de esta manera el proceso. Otro elemento que puede retrasar la redacción de la tesis, además de los problemas de redacción, es el alargamiento de temáticas, luego que en ocasiones éstas rebasan el tiempo considerado, lo que origina un segundo inconveniente, el exceder el plazo de la beca, provocando angustia en el estudiante en lo relativo a los medios de subsistencia. En este punto, las contrariedades económicas parecen ser considerables, a juzgar por los resultados de la encuesta, la mitad de los estudiantes tienen problemas esporádicos de este tipo (53%) y casi la otra mitad (42%) tiene problemas continuamente. Este inconveniente está estrechamente relacionado con las becas, montos, situación personal y tiempo de la investigación e incide directamente en la graduación, puesto que puede retrasar el proceso, o hasta truncarlo en caso de no tener lo mínimo necesario en lo económico.

- El problema es que cuando se está escribiendo se acabó la beca, y si no se buscaron clases no hay otro método para subsistir (estudiante de maestría).

Otro factor que constituye una traba con respecto a la tesis, son los tiempos que tardan los sinodales en revisarlas, cuestión que es comprendida por el número de estudiantes (en el caso de profesores saturados) número de compromisos académicos y laborales, así como por los espacios invertidos para su curriculum, traducidos en cursos, congresos, etcétera, lo cual resta tiempo para la revisión de las tesis, retrasando la graduación.

- Después, los asesores tardan mucho en revisar la tesis, creo que aquí los trámites son un poco más rápidos a diferencia de México (estudiante de maestría).

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Otro elemento que puede retrasar la graduación en el marco académico, es que en el nivel de doctorado se solicita como requisito de graduación publicar un artículo en una revista con arbitraje. Aunque según la encuesta, hay facilidad para publicar, calificó como bueno en un gran porcentaje (70%) son otros factores los que retrasan el proceso, el primero tiene que ver con cuestiones de redacción: es decir, con el grado de complejidad que implica el redactar algo y que, además, en ocasiones requiere que su publicación sea en inglés, dificultad que consideramos que no muy frecuente, ya que de acuerdo con el perfil de los encuestados, un gran porcentaje domina el inglés, quizá pueda complicarse más para aquellos que sólo lo leen.

Otros factores que pueden afectar la publicación según los agentes, es en primer lugar el tiempo que tardan en aceptar y publicar el artículo lo que retrasa la graduación. El segundo elemento que retrasa la graduación es que frecuentemente las revistas relativas a quién o quiénes firman el artículo, y el orden en que aparecen no son claros o no se discuten previamente con libertad y espíritu amplio, lo que genera tensión y retrasa la graduación.

- Hay problemas cuando no resultan los proyectos de investigación o no aceptan una publicación al estudiante. Es un lío, porque se trata con otras revistas de difusión internacional, y aunque el trabajo sea bueno se tardan meses y meses esperando la respuesta de la publicación para que se puedan graduar (tutor).
- Para los estudiantes de doctorado esto se vuelve un problema porque ellos sí tienen que publicar. Como estudiante de doctorado puede suceder que no se tenga todo el apoyo y que el tutor no quiera que el candidato vaya de primer autor, se dan casos en que les retrasan el proceso (estudiante de maestría).

Con todo, al estar involucrados en la graduación intereses de ambos agentes, puede haber problemas intencionales por parte de ambos. De parte de los tutores, se señala que algunos no quieren renunciar a estudiantes que les han funcionado bien en el laboratorio, y de esa manera, se dan situaciones aparentemente egoístas por parte de algunos tutores, pero en realidad reflejan un balance difícil y delicado entre la producción científica y la consiguiente inversión del reconocimiento y la formación de recursos humanos.

Y por el lado de los estudiantes, algunos quieren seguir contando con la beca, por lo que retrasan la graduación para no enfrentarse a una situación incierta económicamente, ya que si bien, hay una imagen de una amplia perspectiva laboral, es más segura la beca. En este sentido, como no tienen garantizados los medios de subsistencia no pueden dejarse llevar totalmente por el "juego".

- La graduación tiene que ver con las perversiones, hay tutores que no quieren que se vayan sus estudiantes cuando aprendieron a moverse en el laboratorio. Hay un alto porcentaje de estudiantes de maestría en vías de publicar y se retardan por los detalles. El otro factor es que el propio estudiante que

no ha decidido todavía su futuro podría tener la vida resuelta por tres años con el doctorado (coordinador).

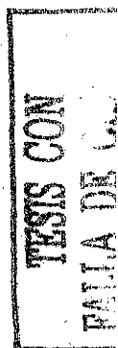
Ambas situaciones pueden influir para retrasar el proceso, aunque en general el clima de los diferentes procesos es altamente satisfactorio para los agentes, razón por la cual estos casos son los menos, ya que en el sector laboral hay una amplia expectativa por los cuadros formados que se refuerza por la imagen del vínculo trabajo-estudios que se tiene a través de los tutores.

#### 2.4.4 Aspecto administrativo.

El otro factor que aparece en la fase final de la graduación es el aspecto administrativo, es decir, trámites, requisitos, papeleo en general. Dicho momento tiene que ver directamente con la interacción de los estudiantes con los administrativos y funcionarios. Casi la mitad de los estudiantes encuestados consideran la interacción alumno-administrativo como buena, mientras que la otra mitad se inclina por calificarla como regular o incluso deficiente. Si se analizan con detenimiento los resultados sobre el particular, llama la atención que el 60% de los estudiantes que se graduaron de licenciatura en más de cuatro años y el 42% de los que se graduaron en un año o menos sean justamente los que consideran como regular dicha interacción. Es fácil que uno se pregunte sobre la aparente coincidencia de los extremos, señalando que a los primeros, ya un tanto desacostumbrados al sistema, les cuesta tomar el ritmo, mientras que los segundos no encuentran todavía las claves para la integración en este rubro.

Esta cuestión está reforzada por los datos sobre la frecuencia de los problemas con administración escolar, pues sólo el 26% considera que no hay dificultades en este sector, 52% esporádicamente y 20% continuamente. Los que consideran que esporádicamente, son estudiantes de ambos sexos, de diferentes características personales, académicas y económicas. Es decir, en términos generales esta interacción regular e incluso deficiente con administrativos y funcionarios origina conflictos esporádicos, pues casi la mitad de la población tiene conflictos en este terreno lo que puede contribuir a retrasar el proceso de graduación. En las entrevistas se señalan entre otras causas, el burocratismo como algo que provoca tensión, fastidio y fatiga.

- Estoy de acuerdo con el proceso de graduación...por otro lado, el mismo proceso puede resultar terrible porque la burocracia universitaria así lo hace, se tiene que ir un día al D.F. para sellar una cosa, ya que la sellaron se tiene que llevar otra a que le pongan una palomita y regresarla a que se le ponga otra, estos trámites los hace cada estudiante si se desea que sea rápido. Si hay alguien que apoye, no puede estar yendo personalmente a México a todo momento, puede faltar algún dato que él no sabe, es mejor ir personalmente. En el proceso de graduación creo que es lo más terrible (estudiante de maestría).



Esta situación puede ser producida por un funcionamiento deficiente de este sector, pero también puede estar involucrada con un desconocimiento de las formas y tiempos para realizar gestiones. De esta manera, está vinculada con el conocimiento que tienen los estudiantes de la normatividad, para proceder adecuadamente en los trámites y gestiones administrativas y académicas. Conforme a la encuesta el 57% conoce el Reglamento General de Estudios de Posgrado, 88% el Plan de Estudios, 26% el Reglamento de Consejo Interno, 32% las normas operativas y las disposiciones de servicios escolares. Así, hay una tendencia al desconocimiento de ciertas normatividades y en especial sobre disposiciones de servicios escolares y normas operativas de un gran porcentaje de la población, lo cual puede afectar los trámites y gestiones, provocando tensión, confusión y molestias, retrasando la certificación. Además, el desconocimiento de normas por un grupo mayor en comparación de un grupo menor, pone en posición de privilegio a aquellos que cuentan con la información necesaria para los trámites.

- No conozco el reglamento nuevo. Hemos tenido muchos problemas a nivel de comité académico porque estamos en un programa fusionado de dos entidades diferentes. (estudiante de maestría).
- Sobre las relaciones entre estudiantes y administrativos, éstas no son equitativas, algunos estudiantes son privilegiados a diferencia de otros que tenemos acceso a alguna información (estudiante de doctorado).

De esta manera, la graduación depende de las prácticas y procesos de formación que facilitan la integración de los estudiantes. Estos procesos a su vez, están incididos por las características de los agentes que les dan especificidad a los mismos. Sin embargo, estas prácticas y procesos dependen no sólo de las características de los agentes, sino también de las condiciones de posibilidad y disponibilidad que proporciona la institución para el adecuado desarrollo del programa. En este sentido, es importante hacer mención de las condiciones institucionales.

### 3. CONDICIONES INSTITUCIONALES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las condiciones institucionales constituyen, los espacios físicos, administrativos, insumos, y el apoyo a estudiantes y profesores que permiten el funcionamiento del programa, y de esta manera, los procesos de formación. La conducción del programa refleja el enfoque administrativo y académico que se le da al mismo, siendo evidente que una conducción adecuada no sólo facilita los procesos de formación, sino que afianza el compromiso con la institución. En este sentido en opinión de

ambos agentes la conducción del programa es buena, sobre todo para los estudiantes (95%), lo que apoya el compromiso con la meta, el desarrollo del programa y en consecuencia la graduación.

Así, es importante la adecuada conducción, pero también, que los agentes cuenten con los medios necesarios para realizar el trabajo académico. Según la encuesta, para la mayoría, la infraestructura es adecuada en cuanto a salas de cómputo (86%), aulas (67%), oficinas (88%), equipo experimental (83%) y equipo audiovisual (71%). Esto es, en general la calidad y cantidad de la infraestructura es buena para los agentes, aunque, con mayores recursos lograría ser excelente.

Conjuntamente a los aspectos señalados anteriormente, es importante delimitar los apoyos que reciben los estudiantes durante su formación, como medio para ayudar a su integración y graduación. Según lo señalado por los estudiantes, un porcentaje considerable considera adecuadas: las facilidades para publicar (72%), lo mismo sobre los sistemas de cómputo (89%), asistencia a congresos (78%), material de oficina (77%), y laboratorios (82%), no así con respecto a la gestión de trámites (56%), y becas (52%), donde cerca de la mitad los considera insuficientes. Los profesores consideran que son buenos los apoyos para estudiantes respecto a: asistencia a congresos (85%), sistemas de cómputo (85%), facilidad para publicar (70%), y becas para estudiantes (70%). Así, al parecer, en opinión de ambos agentes hay buenos apoyos para los estudiantes, lo que facilita su estancia y favorece los procesos de formación. El único elemento que genera división son las becas, esta diferencia se puede entender por la posición que ocupa cada agente y, por tanto, cada cual habla desde su perspectiva.

Pero, qué ayuda reciben los profesores para realizar la actividad académica y científica en el programa, conforme a la encuesta, los apoyos a este sector son satisfactorios para un porcentaje considerable en cuanto a acceso a publicaciones (60%), congresos (65%), no así en el material de laboratorio, donde sólo la mitad lo considera satisfactorio. Conforme a esto, el apoyo a profesores parece ser valorado como no muy satisfactorio por la mitad de la población lo que puede afectar su práctica. Específicamente el suministro inadecuado de material de laboratorio puede generar conflictos y retrasar los procesos de formación y, por tanto, afectar la graduación.

Finalmente es oportuno considerar el valor del impacto de las evaluaciones externas (Padrón de Excelencia del CONACYT y el SNI) en el desarrollo y operación del programa. Conforme a los agentes el reconocimiento del CONACYT aporta importantes recursos y apoyos, que benefician al programa y favorecen los procesos de formación mediante la continua evaluación de los agentes, asegurando de esta manera, que la inversión permanezca activa. Sin embargo, también genera que algunos agentes pongan el acento en los puntos y números obtenidos para lograr una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

mejor evaluación, lo que afecta la graduación, al poner el acento en el número no en el proceso, afectando con ello a la graduación.

- Lo que me incomoda es la complacencia, el apapacho y la falta de crítica de los tutores. Me incomoda la cultura de la sumas. Nadie da una clase si no se lo da un agradecimiento. Todas las actividades tienen que ser retribuidas, hay negociaciones de los proyectos entre tutores y tutores, se pretende meter proyectos aparentemente útiles cuando no lo son. Estos casos los detectamos en el comité (coordinador).

#### 4. FINALMENTE

Tal como se pudo apreciar a lo largo del capítulo, el proceso de graduación en el posgrado de Ciencias Biológicas de la UNAM expresado a través de las prácticas y procesos de formación está incidido por las características de los agentes y las condiciones institucionales. En cuanto a las características de los agentes se puede percibir como éstas dan especificidad a los procesos de formación, incidiendo directamente en sus posibilidades y nivel de integración y cohesión con el programa y en la graduación. En las características de los agentes, se puede estimar una alta selectividad de hábitos e intereses coincidentes con el campo, tanto en estudiantes como en profesores como una forma de avalar las posibilidades de permanencia y graduación, al asegurar su incorporación a la vida académica. Al mismo tiempo, en ambos agentes se aprecia el interés por invertir en el campo, pues esa inversión aporta beneficios mutuos.

Al mismo tiempo, a lo largo de este capítulo se pudo valorar el papel de las prácticas y procesos de formación para lograr la graduación, al facilitar la integración académica y social. De esta manera, comprendemos como la incorporación al programa, la sede y el proyecto de investigación permite al estudiante integrarse a la vida académica. Esta integración en muchos casos se inicia antes de incorporarse al programa a través del contacto con el tutor, por lo que cuando se integra al programa ya está familiarizado con el tutor, espacio social y académico, permitiéndole crear metas y expectativas acordes con lo ofrecido en el programa, redundando en mayor congruencia e integración que favorece la graduación.

Por su parte, la socialización bajo la forma de intercambios, interacciones e incorporación de hábitos está presente desde la incorporación al programa —en algunos casos antes por contacto previo— y afianza la tutoría y acreditación, razón por la cual es de vital importancia en el proceso de graduación. En este sentido, destaca que los contactos e interacciones de los agentes como formas de socializar los hábitos y valores del campo son satisfactorios en un porcentaje considerable, lo que señala que el ambiente social y académico se percibe como congruente, apoyando de esta

manera la permanencia y el trabajo académico. Asimismo, el trabajo de laboratorio como una forma de aprender haciendo, habilita al estudiante para el trabajo académico y mediante el desarrollo del trabajo de investigación le permite realizar los elementos necesarios para lograr acreditar sus estudios y con ello concluir el proceso de graduación.

En este punto, es importante señalar que el vínculo académico reflejado a través de la tutoría, tanto en la figura del tutor como del comité tutorial, es lo que afianza la inculcación del hábitus en función de las características particulares de los agentes y fortalece la integración académica con una duración e intensidad suficientes (durante toda su trayectoria académica), asegurando de esta forma una continuidad en los procesos de formación que facilita la certificación y con ésta, la conclusión del proceso de graduación mediante el desarrollo del proyecto de investigación del estudiante. De esta manera, en el momento que el estudiante llega a la acreditación y certificación, ya ha desarrollado los elementos académicos necesarios -a través de los otros procesos- que le permiten acreditar.

Finalmente, es importante mencionar que las condiciones institucionales apoyan positivamente el desarrollo del programa y de los procesos de formación. Una vez señalado lo anterior, es pertinente hacer un balance general del estudio, para valorar adecuadamente el proceso de graduación, a ello hacen alusión los comentarios finales que se presentan a continuación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

11/10/18

178

THE STATE OF TEXAS  
COUNTY OF DALLAS

## COMENTARIOS FINALES

---

Actualmente la graduación reviste especial importancia en el sistema educativo nacional, especialmente en el marco de un crecimiento importante de la educación superior y las políticas educativas de calidad; ya que después del proceso de masificación universitario, las políticas se abocaron a evaluar los efectos de este crecimiento desmedido y toda vez que los resultados en términos de eficiencia terminal y graduación no arrojaron buenos resultados y por el contrario mercaron señales de alarma, debido a que en varios sectores la eficiencia terminal fue muy baja y en consecuencia la graduación también, las políticas se orientaron a elevar la calidad educativa.

En este contexto, la graduación empezó a adquirir especial importancia, puesto que mediante la eficiencia terminal y la graduación se mide la calidad de las instituciones, sobre todo en el posgrado. Además, las políticas educativas de la década de los noventa, luego del deterioro de la calidad académica y de las crisis económicas hicieron necesario cuidar las inversiones, se hizo imperativo seleccionar adecuadamente el proyecto educativo a invertir, inversión que se efectuaba en función de los resultados obtenidos al evaluar la calidad de las instituciones. De esta manera, el resultado de estas evaluaciones determina el tipo de apoyo, financiamiento y presupuesto viable para invertir en los programas de posgrado –en el posgrado a través del Padrón de Excelencia del CONACYT- en función de su calidad. Así, una elevada calidad reflejada entre otras cosas por la alta graduación, habla de una alta calidad y, por tanto, de un proyecto viable para invertir.

Pero la medición de la calidad no sólo adquirió importancia en lo relacionado con el financiamiento, sino también con respecto al reconocimiento social y académico de estos programas, porque una elevada calidad tiene en el ambiente académico la connotación de un posgrado de "excelencia" para sus egresados. De la misma manera, a los egresados el obtener el grado les abre la puerta de acceso al mercado laboral y círculo académico, situación que se restringe para aquellos que no han obtenido el reconocimiento oficial de sus estudios a través del grado, especialmente en el posgrado.

En este sentido, destaca la concepción de graduación como resultado o coronación de un esfuerzo, ubicado al final de la trayectoria, por lo que ésta es medida a través del número de certificados emitidos. Vista así, parece involucrarse sólo con la acreditación y certificación de estudios; sin embargo, la graduación involucra todos los elementos prácticos y procesos de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

formación que vive el estudiante durante su trayectoria y que lo habilitan para alcanzar la certificación de los mismos. Por tanto, entendemos a la graduación no sólo como la acreditación y certificación, sino como un proceso de formación que se inicia con la inscripción al programa de estudios y es atravesada por las prácticas y procesos de formación culminando con el examen de grado.

De esta manera se estructura un concepto de graduación desde una visión que supera dualidades teórico-empírico, cuantitativo-cualitativo, por una visión llamada por Bourdieu praxeología social que aglutina los enfoques y elementos de estas dualidades a través de múltiples relaciones para restablecer la comprensión de la realidad como un todo. En consecuencia la graduación como proceso de formación involucra lo teórico con lo empírico, lo cualitativo con lo cuantitativo.

Esta construcción, por tanto, tuvo que romper con el concepto de graduación como certificación, para estructurar un concepto más comprensivo que incluye la trayectoria del estudiante, así la graduación inicia con la incorporación del estudiante al programa y culmina con la obtención del grado. De esta manera, la graduación está relacionada con la integración a la vida académica, de la que dan cuenta las prácticas y procesos de formación: incorporación, socialización, tutoría y acreditación; las características de los agentes y las condiciones institucionales de operación del programa.

Las prácticas y procesos de formación se entrelazan estrechamente, pues la incorporación nos permite integrar al estudiante al programa, y es el primer paso para iniciar la formación y el proceso de graduación. Al mismo tiempo, la incorporación implica la socialización y el contacto con compañeros y tutores, así como la incorporación a proyectos de investigación y el trabajo en laboratorio, lo que en conjunto constituye el bagaje académico y científico que permite la integración y la acreditación, logrando en este último punto concluir el proceso de graduación. En este sentido, una alta integración y cohesión a la vida académica favorece la permanencia y la graduación.

Atendiendo a la pregunta principal del estudio, acerca de los elementos que inciden en el proceso de graduación del programa de Ciencias Bioquímicas de la UNAM en 1997, se pueden apreciar en los resultados, varios elementos que favorecen el proceso de graduación y algunos que lo retrasan. Entre los elementos que favorecen la graduación indudablemente hay que destacar las características de los agentes, dado que en gran parte se trata de estudiantes menores de 30 años, sin dependientes económicos y solteros, lo que les permite dedicar tiempo completo al programa, al no tener muchos compromisos familiares o económicos. Además, el perfil académico nos permite delimitar estudiantes de elevado status académico, que se refleja en premios, rápida graduación de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

licenciatura, conocimiento de inglés y publicaciones; es decir, de un perfil coincidente con el campo, lo que facilita la integración académica. Asimismo, en los tutores se aprecia un alto nivel académico en el que sobresale una total dedicación al programa, lo que beneficia los procesos de formación y de producción científica.

En cuanto a los procesos de formación, en general hay un fuerte apoyo a la graduación. Sobre la incorporación, llama la atención que previo ingreso, en muchos casos, se ha tenido contacto con el tutor, incluso algunos estudiantes señalan haber trabajado con él en su laboratorio. Este contacto previo ingreso facilita la incorporación académica y social del estudiante, lo familiariza con el entorno del programa, permitiéndole crear expectativas más congruentes, evitando de esta manera el abandono.

Por su parte, los procesos de selección, como parte de los mecanismos de incorporación al programa, además de identificar el capital cultural necesario para ingresar, identifican mediante la entrevista la meta del estudiante, favoreciendo en su selección a los más orientados a la meta. De esta manera, se trata de asegurar que los que ingresan al programa tengan el capital cultural necesario y el interés por participar e invertir en el campo.

En este terreno de la incorporación, ésta no sólo favorece la integración social y académica con el programa y los agentes participantes –estudiantes y tutores–, sino que, se debe señalar, los mecanismos de incorporación a proyectos de investigación ayudan a la integración social y académica con el tutor, que mediante la socialización e interacción de saberes y valores le permiten al estudiante desarrollar el trabajo de investigación, columna vertebral de su acreditación y graduación.

Destaca también, un alto nivel de congruencia acerca de las expectativas de los estudiantes con lo que ofrece el programa, principalmente con los que se dirigen a la investigación, fortaleciendo con ello la meta y las posibilidades de graduarse. Además, hay una alta tendencia a invertir en la formación por parte de los estudiantes para lograr una posición en el campo por medio del reconocimiento y prestigio, lo que fortalece el compromiso con la meta y, por tanto, la graduación.

Se percibe en los resultados del estudio, una elevada satisfacción de los intercambios e interacciones de los agentes, lo que por un lado favorece la integración y cohesión con la vida académica del programa, ya que hay congruencia de los ambientes académico y social con las características y expectativas de los estudiantes. Además, esta interacción favorece los intercambios e inculcación del habitus científico en la interacción de los agentes, lo que favorece la incorporación al campo y proporciona las bases académicas para lograr la graduación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Así, es conveniente mencionar que el aprendizaje y los intercambios se llevan a cabo en lo formal e informal, fundamentalmente a través del trabajo en el laboratorio, en donde el estudiante aprende haciendo. Pero no sólo eso, debido a que en el laboratorio desarrolla el trabajo académico de investigación que le permite acreditar y graduarse. Aún más, este trabajo de investigación está inmerso en un trabajo mayor de investigación realizado por el tutor, lo que refuerza la idea de una inversión mutua, del estudiante en graduarse y del tutor como parte de su producción científica y formación de recursos humanos. Por lo anterior se puede apreciar en los agentes una alta valoración del trabajo en el laboratorio que contribuye a incrementar el compromiso con la meta y favorecer la graduación.

En este marco, la tutoría adquiere una gran importancia como espacio de formación académica, tanto por el tutor como por el comité tutorial, puesto que permite la incorporación académica atendiendo a las características específicas de los estudiantes, asegurando la continuidad y la calidad de la investigación, lo que hace posible al estudiante acreditar y concluir el proceso de graduación. Se detecta, también, una favorable relación académica tutor-estudiante en la mayoría de los casos, lo que favorece la integración y cohesión académica y, por tanto, la graduación. Además, el trabajo de evaluación y formación del comité tutorial propicia que el proceso no se estanque, al vigilar la continuidad del trabajo del tutor y del estudiante mediante reuniones constantes del trabajo del alumno y del tutor, lo que favorece la graduación.

Se puede decir, que los procesos en conjunto permiten que antes de que el estudiante inicie la acreditación y certificación del ciclo de formación, ya tiene los elementos básicos para lograrla, agilizando de esta manera la fase final del proceso de graduación. Finalmente destaca que en términos institucionales se cuenta con los elementos necesarios para la operación del programa lo que facilita el adecuado desarrollo de los procesos de formación, incluido la graduación.

No obstante, pudo observarse en los resultados algunos problemas que retrasan el proceso. El primero está relacionado con algunos casos en los que por condiciones personales (casados y con dependientes económicos) conjugados con el monto de las becas que resultan insuficientes, los estudiantes tienen que trabajar, dedicando tiempo parcial a su formación, aunque es un número reducido de casos, retrasando su formación o en algunos casos interrumpiéndola. Dentro de las características personales, parece que la graduación tardía influye en la dificultad de asimilar e integrarse de forma adecuada a las prácticas y procesos de formación, dificultando con ello la graduación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El segundo problema está relacionado con la meta, específicamente con los orientados al ejercicio profesional especializado se detectó una falta de congruencia entre lo ofrecido por el programa y la meta de éstos, al estar el programa más orientado a la formación de investigadores. Esta falta de congruencia puede generar bajo compromiso con la institución, que de continuar puede provocar el cambio de institución o el abandono.

Otro problema que parece afectar la graduación es el número excesivo de alumnos en un laboratorio, lo que genera problemas de espacio, hecho que causa problemas en la interacción al crearse fricciones entre los estudiantes por el uso de material y equipo. Significa, además, menos tiempo para el proceso de tutoría, ya que el número de alumnos no permite una atención adecuada a todos, debido a que el tutor no puede trabajar con todos los alumnos a un nivel de profundidad alto, cuestión que repercute en las evaluaciones del comité tutorial y de forma directa en su posibilidad de graduarse según lo planeado.

\* Fundamentalmente este problema parece originarse por parte de los profesores, en la necesidad de adquirir puntos para las diferentes evaluaciones lo que propicia que acepten a varios estudiantes para ganar puntos. Pero también, está relacionado con la inversión que tiene el profesor en la investigación, pues tal como se mencionó, el trabajo manual es realizado por los estudiantes, de esta forma, algunos creen que el número es sinónimo de mejor trabajo. Además, hay laboratorios saturados, porque por parte de los estudiantes hay más interés en integrarse en laboratorios que consideran como más atractivos o con más nivel que otros, lo que fomenta el que se saturen laboratorios y otros estén vacíos. Continuando con el trabajo con el tutor, en las entrevistas llama la atención que se habla de la calidad del trabajo del tutor en términos de profundidad. Es claro que, un tutor que trabaja a profundidad los contenidos favorece la integración y cohesión de los procesos con el estudiante, en tanto que otro que no lo realice así, lo retrasa; sin embargo, sobre este rubro falta más información.

Otro punto importante en la formación que afecta la graduación es la evaluación, ya que ésta permite dar continuidad al trabajo académico de los estudiantes y tutores, sin embargo, en algunos casos se realizan únicamente reuniones esporádicas del comité tutorial, lo que le da discontinuidad a la evaluación y, por lo tanto, a la graduación. Dentro de este mismo rubro de la evaluación como proceso formativo, si bien para algunos resulta satisfactoria, para otros la incorporación de valores como la evaluación y crítica académica puede producir demasiada ansiedad, que de prolongarse puede provocar no sólo el atraso de la integración y los procesos de formación, sino incluso el abandono por parte del estudiante.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En lo relativo a la fase de acreditación y certificación, el problema parece corresponder a la dificultad para redactar por parte de los estudiantes, en términos de organización y jerarquización de ideas; así como temáticas que se extienden a plazos no planeados por los agentes. La situación anterior crea un segundo problema, rebasar el plazo de la beca, por lo que tienen que buscar alguna alternativa para resolver sus problemas económicos, afectando así el ritmo de la graduación. En este marco es preciso señalar otro factor, el hecho de que en ocasiones los estudiantes no quieren renunciar a la beca por ser un sustento seguro y retrasan la graduación intencionalmente.

En cuanto a los trámites administrativos, parece que están muy burocratizados lo que dificulta y retarda el proceso, situación que es agudizada por un desconocimiento de los reglamentos y procedimientos del programa por parte de los agentes, lo que provoca confusión y sitúa en una posición de privilegio a aquellos que los manejan. Al mismo tiempo, es conveniente señalar que en lo relacionado con las condiciones institucionales, el suministro inadecuado y a destiempo -en algunas ocasiones- del material de laboratorio incide en el trabajo académico y científico y como consecuencia retrasa la graduación.

Así, de forma global podemos ver que las características de los agentes altamente seleccionados favorecen la asimilación del hábitus y el desarrollo óptimo de los procesos de formación involucrados con la graduación. De la misma manera, estos proceso mantienen a ambos agentes en una inversión constante en el proceso, situación favorecida por intereses mutuos que contribuyen a apoyar la graduación. Es muy importante precisar que los procesos al ser evaluados de forma periódica por el comité tutorial aseguran a nivel institucional y a nivel didáctico un seguimiento del trabajo de ambos agentes y, por tanto, el que se mantenga activa la inversión en la graduación.

Finalmente, es necesario señalar que aún queda por explicar ¿cómo cambia la meta a lo largo de la formación? ¿Las evaluaciones constituyen espacios de formación o de información y selección? ¿En qué forma se da el abandono de valores usos y costumbres del nivel inmediato anterior? Estas y otras preguntas más que deja abiertas esta investigación y que seguramente otros estudios las podrán responder.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# BIBLIOGRAFÍA

- 
- ALCANTARA MANCHINELLI, PIÓ. DÍAZ GUTIÉRREZ, MA. ANTONIETA. "Perfil de los egresados del posgrado de la UNAM", *Cuadernos de Planeación Universitaria*, México, No: 5, 1991, pp.1-72.
  - ALLEN DAVID. "El deseo de terminar el college. Una relación empírica entre la motivación y la persistencia", en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 115, 2000, <http://www.anuies.mx/anuies/revsup>
  - ALVARADO RODRÍGUEZ, MARIA EUGENIA. "Algunas reflexiones en torno a la titulación", *Perfiles educativos*, México, No: 47-48, Mes: ene-jun, 1990, pp. 71-74.
  - Anuarios Estadísticos de la ANUIES 1985-1998, México, ANUIES.
  - ARCE FERRER, ÁLVARO JESÚS. "Diferencias entre egresados titulados y no titulados del área de ciencias exactas de la UADY en relación con variables académicas, laborales, económicas y administrativas", *Educación y Ciencia*, México, Vol: 2, No: 8, Mes: jul-dic, 1993, pp.11-20.
  - ARREDONDO GALVÁN MARTINIANO, "Bosquejo de políticas públicas para el desarrollo de la estructura científica en México" en *Universidad y sociedad: la inmanencia del cambio*, Pensamiento Universitario, México, CESU, 1984, pp.
  - ARREDONDO GALVÁN MARTINIANO. "Evaluación y acreditación de los programas de posgrado" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 71, 1989, pp. 53-68.
  - AUSTIN, ALEXANDER W. "¿Es en verdad "buena" la tasa de retención de su institución?" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 111, 1999, pp.45-52.
  - BACHELARD GASTÓN. *La formación del espíritu científico*. Buenos Aires, Siglo XXI, Tr. José Babini, 3er. Edición, 1974, pp. 302.
  - BARRÓN TOLEDO J. "Características del posgrado en México" en *El desarrollo del posgrado en la educación superior*, México, CONAPES, 1981, pp. 7-69.
  - BARTOLUCCI, JORGE. "Proceso educativo y promoción social en la UNAM (un estudio de caso)" en: Zorrilla. Juan (coord.) *Los universitarios: la elite y la masa*, México, Cuadernos del CESU, N. 1, 1986, pp. 53-78.
  - BELLIDO CASTAÑOS, MA. ESMERALDA. PARRA CERVANTES, PATRICIA. SOTO VÁZQUEZ, RAMÓN. VELÁSQUEZ VAQUERO. GLORIA. "Alternativas de titulación para la carrera de químico farmacéutico biólogo en las FES Zaragoza". *Bien: boletín de investigación, educación y sus nexos*. México. Vol: 1. No: 2. 1994. pp. 29-36.
  - BELLO, FREDDY. PORTOCARRERO, BLANCANIEVE. "La tesis de grado como problema". *Planuic*. Venezuela, Vol: 8-10. No: 15-17. Mes: ene-dic. 1989, pp. 21-28.
  - BLANCO JOSÉ Y JOSÉ RANGEL. "La eficiencia de egreso en las instituciones de educación superior. Propuesta de análisis alternativo al índice de eficiencia terminal" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 114, 2000, [Http://www.anuies.mx/anuies/revsup](http://www.anuies.mx/anuies/revsup)

185

## Bibliografía

- BOURDIEU ET AL. *Los estudiantes y la cultura*, Tr. Teresa López P., Buenos Aires, Ed. Nueva Labor, 1973, pp.167.
- BOURDIEU PIERRE "Le champ scintifique" *Actes de la rechcherche en Sciences Sociales*. Tr. Arredondo Martiniano, N. 2-3 Juin, 1976, Paris.
- BOURDIEU PIERRE ET AL. *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México, Fontamara, 3er edición, 1998, pp. 285.
- BOURDIEU PIERRE. *Capital cultural. escuela y espacio social*. Tr. y comp. Isabel Jiménez, México, siglo XXI, 2da. Edición, 1998, pp. 206.
- BOURDIEU PIERRE. *El oficio del sociólogo*. Tr. Fernando Azcuna, México, Siglo XXI, 13 edición en español, 1990, pp. 372.
- BOURDIEU PIERRE. *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Tr. María del Carmen Ruiz, Madrid, Ed. Taurus, 1988, pp. 597.
- BOURDIEU PIERRE. *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Tr. Thomas Kauf, Barcelona, Editorial Anagrama, 2da. Edición, 1999, pp. 232 .
- BOURDIEU, PIERRE. *Respuestas por una antropología reflexiva*. Tr. Helene Levesquge Dion, México, Grijalbo, 1995, pp. 229.
- BOZA GUILLERMO: "Rendimiento académico y satisfacción estudiantil: una evaluación del sistema universitario mexicano", en *Revista Mexicana de Sociología*, México, Vol. 32, IIS-UNAM, 1970, pp. 1005-1042.
- BRUERA P. J., CARLOS. "Deserción escolar en la Universidad Autónoma de Baja California Sur (México: 1976-1981)" en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, Vol. 13, N. 2, CEE, A.C., 1983, pp. 85-104.
- BURGOS FAJARDO, RAÚL. SOLÍS ROBLEDA, CARMEN ZITA. CANTO HERRERA, PEDRO JOSÉ. "Características psicológicas y vocacionales de los alumnos de arquitectura y educación de la UADY y sus posibilidades de permanencia y titulación", *Educación y Ciencia*, México, Vol. 2, No. 5, Mes: Ene-Jun, 1992, pp. 55-63.
- CAMARENA, ROSA MARIA ET AL. "Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia terminal." *Revista de la Educación Superior*, México, No: 53, Mes: Ene-Mar, 1985, pp. 34-63.
- CEJUDO V., MARCELA. MEZA G., SARA ELVIA. ROBLES C., ANDRÉS. "Análisis estadístico y evaluación de graduados en los doctorados de la UNAM de 1985 a 1988". *OMNIA*, México, No: 19, 1990, pp. 63-70.
- CELIS COLIN, GUILLERMO. "La formación de investigadores en México". *Ciencia y Desarrollo*. México, Vol: 24, No: 140, Mes: may-jun, 1998, pp. 33-41.
- CETINA VADILLO, EUGENIO: "Programas conjuntos de posgrado y aspectos de acreditación". *Revista de la Educación Superior*. México, No:90, Mes: abr-jun. 1994, pp. 133-138.
- CHAIN REVUELTA RAGUEB, *Estudiantes universitarios: trayectorias escolares*, México, Universidad Veracruzana-UAA, 1995, pp. 329.

- CHAIN REVUELTA, RAGUEB. RAMÍREZ MURO, CONCEPCIÓN. "Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la universidad veracruzana". *Revista de la Educación Superior*, México, No:102, Mes: abr-jun, 1997, pp. 79-97.
- CORTES, FERNANDO. "Acerca de la medición de la eficiencia de los programas de doctorado". *Ciencia y Desarrollo*, México, Vol: 22, No: 132, Mes: ene-feb, 1997, pp. 54-61.
- COVO BROOK, MILENA. "La universidad: ¿reproducción o democratización?" En Zorrilla Juan (coord.) *Los universitarios: la elite y la masa*. México, UNAM, Cuadernos del CESU, N. 1, 1986, pp. 17-27.
- COVO MILENA, "Reflexiones sobre el estudio de la deserción universitaria en México" en *Trayectoria escolar*, México, ANUIES, 1989, pp. 93-113.
- COVO MILENA. "Apuntes para el análisis de la trayectoria de una generación universitaria" en *Educación y realidad socioeconómica*. México, CEE A.C., 1979, pp.43-60.
- DE LOS SANTOS VALADEZ, JUAN ELIEZER. "Los procesos de titulación en la real y pontificia universidad de México". *Cuadernos pedagógicos universitarios*, México, No: 2, Mes: oct., 1992, pp. 1-22.
- DE LOS SANTOS, E. "La deserción escolar en la educación superior enfoques y causas" en *Avances y perspectiva*, México, Vol. II, 1992, pp. 93-101.
- DUCOING PATRICIA, *La pedagogía en la Universidad de México 1981-1954*, México, CESU/UNAM, 1990.
- DURAN ESCALANDA JORGE A Y GRACIELA DÍAZ HERNÁNDEZ. "Análisis de la deserción estudiantil en la UAM" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 73, 1990, pp. 95-128.
- DURKHEIM EMILIE. *El suicidio*. México, Ed. Coyoacán, 2da. Edición, 1995, pp. 315.
- ELVIA ROSADO, CARLOS. "Eficiencia, eficacia y contradicciones en las instituciones de educación superior" en *Revista de la Educación Superior*, México, N.56, 1985, pp.41-55.
- ESPINOSA IVAN, "La explosión demográfica en México, análisis e implicaciones educativas" en *Revista de la Educación Superior en línea*, México, N. 25, <http://www.anui.es.mx>
- ESQUIVEL LARRONDO, JUAN EDUARDO. *Egresados de posgrados en educación: el caso de la universidad Iberoamericana*, México, Cuadernos del CESU, No: 22, 1992, pp. 1-80.
- ESTRADA OCAMPO HUMBERTO. *Historia de los cursos de posgrado de la UNAM*. México, UNAM, 1983, pp. 651.
- FLORES AUSDRÚBAL. "Políticas de desarrollo del posgrado" en *El desarrollo del posgrado en la educación superior*, México, CONAPES, 1981, pp. 123-142.
- FLORES D'ARCAIS GIUSEP.E. *Diccionario de las ciencias de la educación*. Barcelona, Ed. Paulinas, 1987, pp. 1870.
- FOULQUIÉ PAUL. *Diccionario de pedagogía*, México, Ed. Alhambra mexicana, 1980, pp. 464.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Bibliografía

- GARCÍA HOZ VÍCTOR(director) *Diccionario de pedagogía labor*. Tomo I y II, Barcelona, Ed. Labor, 2do. Edición, 1970, pp. 980.
- GARCIA SANCHO FCO. Y LEONCIO HERNÁNDEZ, *Un diagnóstico de la educación superior y la investigación científica*, México, SEP, 1977, pp. 493.
- GARZA RUIZ, GRACIELA. "La eficiencia terminal en algunas facultades de la UNAM". *Ciencia y desarrollo*, México, Vol: 10, No: 58, Mes: sep-oct., 1984, pp. 81-90.
- GARZA. GRACIELA. *La titulación en la UNAM*. México, Cuadernos del CESU No: 3, 1986, pp.9-210.
- GIL ANTÓN MANUEL "Un siglo buscando doctores". *Revista de la Educación Superior* en línea, México, N. 113, 2000, [http: www//anuiies.mx/ANUIIES](http://anuiies.mx/ANUIIES)
- GIO ARGAEZ ROMÁN, " Perfil y perspectivas de la docencia e investigación en el posgrado" *OMNIA*, México, Año 2, n. 4, 1986, pp. 19-24.
- GÓMEZ VILLANUEVA, JOSÉ. "El rezago escolar en la educación superior: un breve examen". *Perfiles Educativos*. México, No: 49-50, Mes: jul-dic, 1990, pp. 14-26.
- GÓMEZ, C. VÍCTOR MANUEL. "Credencialismo" en *Educación y realidad socioeconómica*, México, CEE. AC., 1979, pp. 269-304.
- GONZÁLEZ B., JULIO R. "El problema de investigación en los trabajos de grado". *Planiuc*, Venezuela, Vol: 11-12, No: 18-19, Mes: ene-dic, 1992-93, pp. 135-144.
- GRANJA, J. JUÁREZ, R. Y DE IBARROLA, M. "Análisis sobre las posibilidades de permanencia y egreso en cuatro instituciones de educación superior del D. F. 1960-1978" en *Revista de la Educación Superior*, México, N. 47, 1983, pp.5-35.
- HANEL DEL VALLE JORGE Y HUASCAR TABORGA TORRICO. *Elementos analíticos de la evaluación del sistema de educación superior en México*. México, ANUIES, 1993, 164 pp.
- INVESTIGACIONES INSTITUCIONALES. "Eficiencia terminal en la UNAM: 1970-81". *Perfiles Educativos*, México, No: 7, mes: oct-dic, 1984, pp. 3-13.
- LICEA DE ARENAS, JUDITH. VALLES, JAVIER. "La graduación de mexicanos en universidades norteamericanas: las ciencias de la salud en el periodo 1980-1992". *OMNIA*, México, No: especial, Mes: oct-dic, 1994, pp. 77-81.
- LÓPEZ BEDOLLA MA. NORA ET AL. "Consideraciones en torno a la titulación en las instituciones de educación superior" en *Revista de la Educación Superior*, México, N.69, 1989, pp. 27-50.
- MALO SALVADOR, GARST JONATHAN Y GRACIELA GARZA. *El egresado de posgrados de la UNAM*. México, UNAM, 1981, pp. 256.
- MARTÍNEZ RIZO FELIPE "Guía bibliográfica para el estudio de la deserción escolar" en *Trayectoria escolar*, México, ANUIES, 1989, pp. 85-91.
- MENDOZA JAVIER, "La educación superior en los planes nacionales de desarrollo, de los propósitos a los resultados" en *Universidad y sociedad: la inmanencia del cambio*, Pensamiento Universitario, México, CESU, 1984, pp. 61-102.

- MENÉNDEZ MENÉNDEZ LIBERTAD. *Escuela Nacional de Altos Estudios y Facultad de Filosofía y Letras: planes de estudio, títulos y grados 1910-1994*, Tesis de Doctorado en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1996, pp. 737.
- MORALES LETICIA P. Y SALVADOR MARTÍNEZ, "Acreditación educativa en el nivel superior, problemas y soluciones" en *Revista de la Educación Superior*, México, N.72, 1989, pp. 107-125.
- MUNGARAY LAGARDA ALEJANDRO. "Reforma curricular y organización alternativa para mejorar la eficiencia del posgrado mexicano" en *Revista de la Educación Superior*, México, N.90, 1994, pp.103-121.
- MUÑOZ MARTELON PATRICIA EMMA. "Trayectorias educativas y deserción universitaria en los ochentas. Reseña" en *Revista de la Educación Superior*, México, N.99, 1996, pp. 167-178.
- MUÑOZ GARCÍA HUMBERTO Y MARIA HERLINDA SUÁREZ. "El posgrado en la UNAM. Una visión global". *OMNIA*, México, Año 3, N. 9, 1987, pp. 69-86.
- MUÑOZ IZQUIERDO C. Y J. TEODULO GUZMÁN, "Una explicación de los factores determinantes del rendimiento escolar en la educación primaria" en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, México, Vol.1, N. 2 CEE AC,1971, pp. 7-27.
- MUÑOZ IZQUIERDO CARLOS Y PEDRO GERARDO RODRÍGUEZ. *Costos y financiamiento de la educación formal en México*, México, Centro de Estudios Educativos, 1977, pp.80.
- MUÑOZ IZQUIERDO CARLOS, "Educación, estado y sociedad 1930-1976" en *Revista de la Educación Superior en línea*, México, N. 34, <http://www.anui.es.mx>
- MUÑOZ IZQUIERDO CARLOS. *La contribución de la educación al cambio social*. México, Gernika, 1994, pp. 331.
- OSORIO, JIMÉNEZ JAVIER. *Factores que inciden en la deserción escolar a nivel superior*, UAM-División de ciencias básicas e ingeniería, México, 1982 (reporte de investigación n. 68), pp. 55.
- PACHECO TERESA Y ÁNGEL DÍAZ BARRIGA, *La formación de profesionales para la educación*, México, Cuadernos del CESU N. 9, 1988 pp. 41-48.
- PARDO SEMO, ANNIE. "Ciencia y formación de investigadores...fantasmas y realidades". *OMNIA*. México, Vol: 6, No: 18, Mes: marzo, 1990, pp. 157-159.
- PIÑA OSORIO, JUAN MANUEL. PONTÓN RAMOS, CLAUDIA BEATRIZ. "La eficiencia terminal y su relación con la vida académica. El posgrado en sociología y ciencia política de la UNAM". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, Vol: 2, No: 3, Mes: ene-jun, 1997, pp. 85-102.
- *Programa de maestría y doctorado en ciencias bioquímicas*. UNAM, 1996.
- *Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior (PROIDES)* México, CONPES/ANUIES, 1986, pp. 165.
- RÍOS CELIS ISABEL, LUZ MARIA LÓPEZ DE LA ROSA Y MANUEL MENDOZA R. "Elementos para el seguimiento académico en la carrera de biología de la facultad de ciencias de la UNAM" en *Revista de la Educación Superior*, México, Vol. 15, N. 57, 1986, pp. 115-131.



## Bibliografía

- RIVAS MONTES, JORGE. "Acreditación de los laboratorios de ciencia básica en la carrera de químico farmacéutico biólogo". *Bien: boletín de investigación, educación y sus nexos*, México, Vol: 4, No: 1, Mes: ene-abr, 1997, pp. 43-50.
- ROJAS ARGÜELLES GRACIELA ET AL. *El posgrado en la década de los 80's. Graduación, planes de estudio, población*. México, UNAM, Coordinación General de Estudios de Posgrado 1992, pp.103.
- RUGARCIA TORRES, ARMANDO. "Educación generadora de investigadores", *Ciencia y Desarrollo*, México, Vol: 22, No: 133-134, Mes: mar-jun, 1997, pp. 80-85.
- RUGARCIA, ARMANDO. "La deserción universitaria". *Renglones*, México, Vol: 8, No: 26, Mes: ago-nov, 1993, pp. 44-47.
- SÁNCHEZ PUENTES RICARDO Y MARTINIANO ARREDONDO(coordinadores) *El posgrado en los programas de ciencias sociales y humanidades. La vida académica y su relación con la eficiencia terminal*. México, UNAM, 2000, pp. 343.
- SÁNCHEZ PUENTES RICARDO. "Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación". *Perfiles Educativos*, México, septiembre, 1993, pp. 64-78.
- SÁNCHEZ PUENTES Y MARTINIANO ARREDONDO (coordinadores). *Campo científico y formación en el posgrado de la UNAM*. En prensa.
- SÁNCHEZ PUENTES, RICARDO. "La formación de investigadores como quehacer artesanal.". *OMNIA*. México, Vol: 3, No: 9, Mes: dic, 1987, pp. 11-23.
- SANTIESTEBAN, FERNANDO. "La vía directa al doctorado en ciencias, el programa de posgrado en química orgánica de la BUAP", *OMNIA*, México, No: especial, Mes: oct-dic, 1994, pp. 19-22.
- SEMINARIO DE LA ACADEMIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. "El problema de las normas y requerimientos mínimos de la calidad para el posgrado" en *El desarrollo del posgrado en la educación superior*, México, CONAPES, 1981, pp. 115-120.
- SPADY WILLIAM, G. "Dropouts from higher education: toward and empical model". *Interchange*, Vol. 2, N. 3, 1971, pp. 38-62.
- TAMBUTTI RETAMALES, L. ROMILIO. "La estrategia sigma: una forma radical de abordar el fracaso y la deserción escolares". *Perfiles Educativos*, México, No: 45-46, Mes: jul-dic, 1989, pp. 3-13.
- TASSO ALBERTO."Estudios sobre el rendimiento educativo en Argentina" en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. IX, N.4, CEE AC, México, 1981, pp.125-132.
- TENTI FANFANI, EMILIO. "Títulos escolares y puestos de trabajo: elementos de teoría y análisis comparado". *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, México, Vol: 3, No: 2, Mes: may-ago, 1995, pp. 35-65.
- TINTO VINCENT, "La deserción de la educación superior: síntesis de las bases teóricas de las investigaciones recientes" en *Trayectoria escolar*, Tr. Carlos María de Allende, México, ANUIES, 1989. pp. 1-42.

- TINTO VINCENT, "Una reconsideración de las teorías de la deserción estudiantil" en *Trayectoria escolar*, Tr. Carlos María de Allende, México, ANUIES, 1989, pp. 43-83.
- TINTO VINCENT. *El abandono en los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*, Tr. Carlos María de Allende, México, UNAM, ANUIES, 1987, pp. 268.
- TINTO, VINCENT. "Definir la deserción: una cuestión de perspectiva." *Revista de la Educación Superior*, México, No: 71, Mes: jul-sep, 1989, pp. 33-51.
- TINTO, VINCENT. "Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores". *Perfiles Educativos*. México, No: 62, Mes: oct-dic, 1993, pp. 56-63
- WEST, TERESA. JIMÉNEZ, PILAR. *El posgrado en México*, México, Cuadernos del CESU No: 17, 1990, pp. 9-93.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

192

# ANEXO UNO

CUADRO 1

PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA AGROPECUARIA  
NIVEL MAESTRIA

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO NUMERO
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	
1985	356	43%	480	57%	836	100%	170
1986	415	41%	602	59%	1017	100%	173
1987	392	38%	629	62%	1021	100%	164
1988	404	40%	613	60%	1017	100%	290
1989	368	33%	755	67%	1123	100%	184
1990	327	32%	684	68%	1011	100%	328
1991	367	38%	591	62%	958	100%	294
1992	327	34%	632	66%	959	100%	253
1993	338	33%	698	67%	1036	100%	255
1994	368	33%	761	67%	1129	100%	276
1995	349	29%	847	71%	1196	100%	368
1996	517	40%	774	60%	1291	100%	373
1997	455	33%	913	67%	1368	100%	431
1998	614	38%	1017	62%	1631	100%	530
<b>TOTAL</b>	<b>5597</b>	<b>36%</b>	<b>9996</b>	<b>64%</b>	<b>15593</b>	<b>100%</b>	<b>4089</b>

FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998

CUADRO 2

PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA AGROPECUARIA  
NIVEL DOCTORADO

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO NUMERO
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	
1985	11	50%	11	50%	22	100%	3
1986	9	35%	17	65%	26	100%	2
1987	9	39%	14	61%	23	100%	9
1988	3	12%	23	88%	26	100%	3
1989	12	29%	30	71%	42	100%	3
1990	48	70%	21	30%	69	100%	43
1991	15	23%	49	77%	64	100%	4
1992	6	8%	72	92%	78	100%	3
1993	20	25%	61	75%	81	100%	9
1994	30	25%	88	75%	118	100%	5
1995	45	25%	137	75%	182	100%	10
1996	83	31%	181	69%	264	100%	20
1997	110	26%	310	74%	420	100%	48
1998	121	23%	397	77%	518	100%	64
<b>TOTAL</b>	<b>522</b>	<b>27%</b>	<b>1411</b>	<b>73%</b>	<b>1933</b>	<b>100%</b>	<b>226</b>

FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO 3**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. SALUD**  
**NIVEL MAESTRÍA**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACIÓN		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	558	46%	657	54%	1215	100%	268	
1986	665	51%	640	49%	1305	100%	270	
1987	765	28%	1949	72%	2714	100%	285	
1988	506	44%	641	56%	1147	100%	340	
1989	398	39%	632	61%	1030	100%	338	
1990	235	23%	766	77%	1001	100%	262	
1991	245	27%	659	73%	904	100%	234	
1992	286	67%	142	33%	428	100%	239	
1993	414	41%	584	59%	998	100%	319	
1994	566	39%	894	61%	1460	100%	254	
1995	674	39%	1047	61%	1721	100%	362	
1996	882	46%	1039	54%	1921	100%	533	
1997	855	42%	1177	58%	2032	100%	536	
1998	1086	44%	1397	56%	2483	100%	639	
<b>TOTAL</b>	<b>8135</b>	<b>40%</b>	<b>12224</b>	<b>60%</b>	<b>20359</b>	<b>100%</b>	<b>4879</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 4**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. SALUD**  
**NIVEL DOCTORADO**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACIÓN		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	47	31%	104	69%	151	100%	10	
1986	42	17%	202	83%	244	100%	21	
1987	38	20%	154	80%	192	100%	5	
1988	42	22%	150	78%	192	100%	30	
1989	11	7%	158	93%	169	100%	32	
1990	13	6%	195	94%	208	100%	48	
1991	39	18%	172	82%	211	100%	35	
1992	42	18%	190	82%	232	100%	41	
1993	35	25%	107	75%	142	100%	36	
1994	82	28%	207	72%	289	100%	42	
1995	108	21%	417	79%	525	100%	53	
1996	168	33%	335	67%	503	100%	59	
1997	83	18%	373	82%	456	100%	103	
1998	362	44%	470	56%	832	100%	134	
<b>TOTAL</b>	<b>1112</b>	<b>26%</b>	<b>3234</b>	<b>74%</b>	<b>4346</b>	<b>100%</b>	<b>649</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADÍSTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 5**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. NATURALES Y EXACTAS**  
**NIVEL MAESTRÍA**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	676	32%	1448	68%	2124	100%	231	
1986	1001	35%	1833	65%	2834	100%	343	
1987	491	36%	861	64%	1352	100%	319	
1988	713	28%	1799	72%	2512	100%	448	
1989	724	27%	1925	73%	2649	100%	280	
1990	671	27%	1822	73%	2493	100%	296	
1991	610	26%	1760	74%	2370	100%	487	
1992	760	32%	1598	68%	2358	100%	499	
1993	805	33%	1606	67%	2411	100%	405	
1994	841	35%	1592	65%	2433	100%	465	
1995	975	40%	1438	60%	2413	100%	568	
1996	958	37%	1654	63%	2612	100%	633	
1997	1163	38%	1865	62%	3028	100%	616	
1998	1165	35%	2155	65%	3320	100%	810	
<b>TOTAL</b>	<b>11553</b>	<b>33%</b>	<b>23356</b>	<b>67%</b>	<b>34909</b>	<b>100%</b>	<b>6400</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 6**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. NATURALES Y EXACTAS**  
**NIVEL DOCTORADO**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	42	14%	259	86%	301	100%	12	
1986	54	13%	366	87%	420	100%	29	
1987	63	17%	316	83%	379	100%	28	
1988	56	17%	283	83%	339	100%	44	
1989	76	20%	313	80%	389	100%	27	
1990	71	20%	282	80%	353	100%	25	
1991	200	45%	245	55%	445	100%	84	
1992	99	25%	296	75%	395	100%	69	
1993	117	17%	576	83%	693	100%	80	
1994	274	34%	541	66%	815	100%	83	
1995	352	27%	950	73%	1302	100%	120	
1996	379	29%	928	71%	1307	100%	107	
1997	451	28%	1170	72%	1621	100%	123	
1998	540	27%	1432	73%	1972	100%	219	
<b>TOTAL</b>	<b>2774</b>	<b>26%</b>	<b>7957</b>	<b>74%</b>	<b>10731</b>	<b>100%</b>	<b>1050</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO 7**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. SOCIALES Y ADTIVAS.**  
**NIVEL MAESTRÍA**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	4139	33%	8406	67%	12545	100%	1846	
1986	3781	31%	8249	69%	12030	100%	2076	
1987	3995	34%	7593	66%	11588	100%	1808	
1988	4298	35%	7966	65%	12264	100%	2266	
1989	4727	124%	-912	-24%	3815	100%	2208	
1990	3919	29%	9426	71%	13345	100%	2156	
1991	3915	29%	9704	71%	13619	100%	2172	
1992	4657	33%	9656	67%	14313	100%	2565	
1993	5312	35%	9838	65%	15150	100%	2667	
1994	5424	34%	10600	66%	16024	100%	2738	
1995	7261	36%	13102	64%	20363	100%	2896	
1996	8165	34%	16112	66%	24277	100%	4824	
1997	10674	36%	18795	64%	29469	100%	4505	
1998	12117	33%	24827	67%	36944	100%	6778	
<b>TOTAL</b>	<b>82384</b>	<b>35%</b>	<b>153362</b>	<b>65%</b>	<b>235746</b>	<b>100%</b>	<b>41505</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 8**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA C. SOCIALES Y ADTIVAS.**  
**NIVEL DOCTORADO**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	92	24%	288	76%	380	100%	32	
1986	116	29%	284	71%	400	100%	32	
1987	133	27%	352	73%	485	100%	19	
1988	107	23%	358	77%	465	100%	69	
1989	124	24%	384	76%	508	100%	46	
1990	89	18%	400	82%	489	100%	76	
1991	100	23%	342	77%	442	100%	98	
1992	207	40%	309	60%	516	100%	97	
1993	199	47%	226	53%	425	100%	61	
1994	286	31%	638	69%	924	100%	95	
1995	306	27%	845	73%	1151	100%	124	
1996	460	32%	995	68%	1455	100%	161	
1997	506	32%	1068	68%	1574	100%	236	
1998	568	34%	1108	66%	1676	100%	191	
<b>TOTAL</b>	<b>3293</b>	<b>30%</b>	<b>7597</b>	<b>70%</b>	<b>10890</b>	<b>100%</b>	<b>1337</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

196

**CUADRO 9**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA EDUCACIÓN Y H.**  
**NIVEL MAESTRÍA**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	1147	46%	1340	54%	2487	100%	456	
1986	914	35%	1703	65%	2617	100%	439	
1987	1143	42%	1566	58%	2709	100%	486	
1988	948	41%	1337	59%	2285	100%	420	
1989	1450	46%	1682	54%	3132	100%	415	
1990	1880	42%	2594	58%	4474	100%	657	
1991	1933	44%	2486	56%	4419	100%	942	
1992	1846	40%	2809	60%	4655	100%	880	
1993	2579	42%	3491	58%	6070	100%	1094	
1994	3168	48%	3380	52%	6548	100%	1364	
1995	3994	46%	4643	54%	8637	100%	1642	
1996	4593	45%	5545	55%	10138	100%	2031	
1997	6018	44%	7774	56%	13792	100%	3051	
1998	8160	40%	12382	60%	20542	100%	3580	
<b>TOTAL</b>	<b>39773</b>	<b>43%</b>	<b>52732</b>	<b>57%</b>	<b>92505</b>	<b>100%</b>	<b>17457</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 10**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA EDUCACIÓN Y HUM.**  
**NIVEL DOCTORADO**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACION		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	75	18%	333	82%	408	100%	188	
1986	80	24%	248	76%	328	100%	90	
1987	47	19%	204	81%	251	100%	93	
1988	45	36%	81	64%	126	100%	19	
1989	13	9%	137	91%	150	100%	67	
1990	39	34%	76	66%	115	100%	46	
1991	40	30%	93	70%	133	100%	40	
1992	121	49%	125	51%	246	100%	17	
1993	199	47%	226	53%	425	100%	61	
1994	234	44%	292	56%	526	100%	95	
1995	213	27%	572	73%	785	100%	141	
1996	237	29%	589	71%	826	100%	117	
1997	462	43%	623	57%	1085	100%	162	
1998	527	38%	864	62%	1391	100%	166	
<b>TOTAL</b>	<b>2332</b>	<b>34%</b>	<b>4463</b>	<b>66%</b>	<b>6795</b>	<b>100%</b>	<b>1302</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

**CUADRO 11**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA INGENIERÍA Y TEC.**  
**NIVEL MAESTRÍA**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACIÓN		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1985	1737	40%	2642	60%	4379	100%	669	
1986	1663	38%	2752	62%	4415	100%	776	
1987	1716	39%	2651	61%	4367	100%	642	
1988	1436	33%	2918	67%	4354	100%	994	
1989	1760	37%	3052	63%	4812	100%	760	
1990	1515	33%	3107	67%	4622	100%	702	
1991	1578	32%	3291	68%	4869	100%	962	
1992	1861	36%	3358	64%	5219	100%	1039	
1993	1855	34%	3670	66%	5525	100%	1009	
1994	2228	34%	4381	66%	6609	100%	995	
1995	2940	37%	5072	63%	8012	100%	1345	
1996	3009	33%	6108	67%	9117	100%	1614	
1997	3599	35%	6625	65%	10224	100%	2025	
1998	4253	36%	7573	64%	11826	100%	2172	
<b>TOTAL</b>	<b>31150</b>	<b>35%</b>	<b>57200</b>	<b>65%</b>	<b>88350</b>	<b>100%</b>	<b>15704</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

**CUADRO 12**  
**PRIMER INGRESO, REINGRESO Y EGRESO EN EL ÁREA INGENIERÍA TEC.**  
**NIVEL DOCTORADO**

AÑO	PRIM. INGRESO		REINGRESO		POBLACIÓN		EGRESO	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	
1986	15	24%	48	76%	63	100%	3	
1987	4	8%	45	92%	49	100%	2	
1988	14	23%	46	77%	60	100%	7	
1989	16	20%	63	80%	79	100%	3	
1990	10	7%	133	93%	143	100%	3	
1991	33	23%	112	77%	145	100%	8	
1992	45	27%	119	73%	164	100%	11	
1993	81	28%	206	72%	287	100%	27	
1994	165	39%	257	61%	422	100%	32	
1995	117	21%	451	79%	568	100%	40	
1996	202	24%	627	76%	829	100%	55	
1997	286	29%	716	71%	1002	100%	62	
1998	290	26%	839	74%	1129	100%	119	
<b>TOTAL</b>	<b>1278</b>	<b>26%</b>	<b>3703</b>	<b>74%</b>	<b>4940</b>	<b>100%</b>	<b>372</b>	

**FUENTE: ANUARIOS ESTADISTICOS DE LA ANUIES 1985-1998**

198

CUADRO 13

GRADUADOS DE MAESTRÍA

MAESTRIA	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	TOTAL
ARQUITECTURA	12	3%	17	4%	25	6%	31	3%	160
ARTES PLÁSTICAS	2	1%	5	1%	4	1%	8	2%	48
CIENCIAS	48	13%	103	23%	83	21%	104	22%	774
CIENCIAS POLÍTICAS	11	3%	43	10%	20	5%	34	6%	230
QUÍMICA	49	14%	24	6%	23	6%	50	11%	319
CONTADURÍA Y ADMON.	13	4%	13	3%	12	3%	15	1%	105
DERECHO	2	1%	1	0%	4	1%	2	0%	16
ECONOMÍA	5	1%	16	4%	8	2%	7	1%	0
FILOSOFÍA Y LETRAS	44	12%	37	8%	33	9%	48	9%	331
INGENIERÍA	33	9%	53	13%	64	17%	83	15%	514
MEDICINA	17	5%	26	6%	19	5%	33	6%	190
ODONTOLOGÍA	82	23%	53	13%	16	4%	11	2%	189
FMVZ	2	1%	8	2%	5	1%	21	4%	95
PSICOLOGÍA	22	6%	24	5%	10	3%	30	5%	157
CCH	13	4%	29	7%	38	9%	67	12%	350
FES CUATITLÁN	1	0%	7	2%	6	2%	14	2%	66
ACATLÁN	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%	3
IZTACALA	2	1%	3	1%	4	1%	6	1%	30
ARAGON	0	0%	1	0%	0	0%	0	0%	3
ZARAGOZA	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%	8
TOTAL	358	100	405	100	447	100	565	100	3588

FUENTE: ROJAS ARGUELLES ET AL. EL POSGRADO EN LOS 80'S

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

200

CUADRO 14  
GRADUADOS DE DOCTORADO

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	TOTAL
DOCTORADO									
ARQUITECTURA	3	5%	3	3%	4	5%	3	3%	4
CIENCIAS	14	23%	12	13%	19	24%	12	14%	19
CIENCIAS POLITICAS	6	10%	8	9%	6	8%	17	19%	8
QUIMICA	1	2%	6	7%	6	8%	0	0%	4
CONTADURIA Y ADMON	0	0%	2	2%	1	1%	0	0%	1
DERECHO	6	10%	10	11%	13	16%	13	15%	15
ECONOMIA	4	7%	3	3%	3	4%	4	5%	6
FILOSOFIA Y LETRAS	13	21%	10	11%	10	13%	9	10%	19
INGENIERIA	0	0%	6	7%	4	5%	3	3%	5
MEDICINA	1	2%	1	1%	4	5%	6	7%	4
ODONTOLOGIA	2	3%	6	7%	1	1%	0	0%	1
FMVZ	1	2%	1	1%	2	3%	2	2%	1
PSICOLOGIA	8	13%	9	10%	5	6%	4	5%	7
CCH	2	3%	13	14%	2	3%	14	16%	11
FES CUATITLAN	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0
	61	100%	90	100%	80	100%	88	100%	106
									144
									100%
									118
									100%
									145
									100%
									832

FUENTE: ROJAS ARGUELLES ET AL. EL POSGRADO EN LOS 80'S

**CUADRO 15**  
**EFICIENCIA TERMINAL EN MAESTRÍA Y DOCTORADO**  
**PORCENTAJES**

	93-1	94-1	95-1	96-1	97-1
<b>MAESTRIA</b>					
INV. BIOMÉDICA BÁSICA	66.8	64.9	67.7	66.5	66.4
CIENCIAS DEL MAR	66.7	59.1	60.2	58.2	57.0
CIENCIAS FISIOLÓGICAS	51.8	49.2	52.0	60.9	61.7
BIOTECNOLOGÍA	47.9	51.3	58.9	63.9	57.3
<b>DOCTORADO</b>					
INV. BIOMÉDICA BÁSICA	75.7	64.1	77.0	72.8	75.4
CIENCIAS DEL MAR	51.8	45.1	41.3	42.4	41.3
CIENCIAS FISIOLÓGICAS	75.9	77.4	66.7	63.0	72.7
BIOTECNOLOGÍA	64.7	65.2	66.7	59.0	56.9

FUENTE: SECRETARÍA ACADÉMICA/UACPYP FEB. 1997

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 16  
INGRESO-GRADUACION 1985-1996

UACYP-CCH

	1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		TOTAL	
	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	GRADUADOS													
MAESTRIA																										
INV. BIOMÉDICA B.	22	15	20	11	17	18	34	18	24	14	16	22	17	17	25	19	23	12	30	18	25	16	25	19	278	199
CIENCIAS DEL MAR	14	7	14	6	8	4	9	10	10	15	8	8	13	5	12	7	8	7	12	2	10	5	11	6	129	82
C. FISIOLÓGICAS	5	3	2	2	5	3	4	6	5	3	8	2	11	1	14	3	16	3	15	7	9	17	8	10	102	60
BIOTECNOLOGÍA	6	5	5	1	7	1	23	3	19	4	20	11	38	12	53	15	28	14	36	28	40	26	41	15	316	130
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>52</b>	<b>43</b>	<b>79</b>	<b>35</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>75</b>	<b>36</b>	<b>93</b>	<b>55</b>	<b>84</b>	<b>64</b>	<b>85</b>	<b>50</b>	<b>825</b>	<b>471</b>

FUENTE: SECRETARIA ACADEMICA UACYP/FEB. 1997

	1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		TOTAL	
	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	ING.	GRA.	GRADUADOS	
DOCTORADO																										
IN. BIOM. BÁSICA	9	8	12	3	23	4	14	8	11	12	17	13	17	18	19	7	17	12	26	7	16	21	22	14	203	127
C. MAR	4	3	5	2	2	5	1	1	3	3	9	4	5	2	9	3	2	2	4	1	4	1	2	2	46	31
C. FISIOLÓGICAS	0	3	5	0	2	2	7	1	1	3	3	2	0	4	7	2	13	1	10	15	5	17	11	8	80	34
BIOTECNOLOGÍA	4	0	2	0	1	1	5	0	2	1	7	0	2	3	13	6	9	4	25	3	13	5	10	6	93	29
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>422</b>	<b>221</b>

FUENTE: SECRETARIA ACADEMICA UACYP/FEB. 1997

# ANEXO DOS

## CUESTIONARIO

1. ¿Qué opinión tiene sobre el perfil y el desempeño de los diversos actores del programa de posgrado (estudiantes, profesores, tutores, funcionarios y personal de apoyo)?
2. ¿El programa responde a las expectativas y a las aspiraciones académicas y ocupacionales de los estudiantes y profesores? ¿Hasta que punto?
3. ¿Cuáles son las razones o motivos por los que se incorporó y por los que permanece en el programa?
4. ¿Cuál es su apreciación sobre la congruencia entre los objetivos formales del programa de posgrado y las líneas de formación e investigación que existen en el Programa?
5. ¿Hasta qué punto este programa responde a las demandas del mercado (académico y/o productivo)? ¿Hasta qué punto responde a las necesidades de la sociedad mexicana?
6. ¿Cuál es, a su juicio, la eficiencia y especificidad entre los niveles de maestría, doctorado y posdoctorado en el Programa que participa?
7. ¿Cuál es su opinión sobre los criterios y requisitos de ingreso, la permanencia y el egreso de los estudiantes?
8. ¿Cuál es su opinión acerca de la estructura y organización de los contenidos y las actividades del programa en el que participa? (pertinencia, calidad, innovación, equidad y cobertura).

## PRÁCTICAS Y PROCESOS DE FORMACIÓN

9. ¿Cómo se realiza el proceso de reclutamiento de los estudiantes? ¿Cuál es su opinión al respecto?
10. ¿De que manera se da la incorporación de los estudiantes a proyectos de investigación? ¿Qué ventajas representa el espacio de laboratorio en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Qué problemas se presentan?
11. ¿Qué valor le otorga en términos de formación al proceso de tutoría y al vínculo entre el estudiante y su tutor? ¿Cuáles son los beneficios específicos y en qué se traducen?
12. ¿Qué importancia tiene el laboratorio en las prácticas y procesos de formación? ¿Qué problemas se presentan?
13. ¿Hasta qué punto se dan relaciones estrechas de empatía y amistad entre los estudiantes? ¿Entre éstos y los profesores? ¿Cómo se manifiestan?
14. ¿Cuál es su opinión sobre la formación y el proceso de graduación en el Programa? ¿Qué problemas se presentan en el proceso de elaboración de la tesis y en la graduación?
15. ¿Qué importancia tienen las prácticas de evaluación en el proceso de formación de los estudiantes y en la dinámica misma del Programa?
16. ¿Cuáles son los principales valores, normas no escritos y patrones de comportamiento vigentes en la sede del Programa? ¿En qué medida los estudiantes los incorporan y se identifican con ellos? ¿Cómo se da este proceso?

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

17. ¿Hay en el Programa algunas tradiciones, usos y costumbres que le incomoden? ¿Cuáles?  
¿Por qué?
18. ¿De qué manera participan los estudiantes en las decisiones sobre los problemas que les afectan?
19. ¿En qué sentido (positivo o negativo) afecta al Programa y a las prácticas y procesos de formación el nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado de 1995?

#### CONDICIONES INSTITUCIONALES

20. ¿Cuál es su opinión sobre el papel de las autoridades en la conducción académica del programa?
21. ¿Cuál es su opinión sobre la calidad y la eficiencia de los apoyos administrativos que se prestan al personal académico y a los estudiantes? ¿Cuál es su opinión sobre las gestiones y trámites escolares?
22. ¿De qué manera las condiciones institucionales (espacios para estudiantes, facilidades de cómputo, bibliotecas y laboratorios) y las realización de eventos académicos extracurriculares ( simposios, coloquios, congresos) contribuyen al proceso de formación, al desempeño académico y a la calidad del programa? ¿Cuál es su opinión en general, sobre las condiciones institucionales del Programa y qué sugeriría para mejorarlas?
23. ¿Cómo ha contribuido el reconocimiento formal del Padrón de Excelencia del CONACYT al mejoramiento de este Programa?
24. ¿Quisiera agregar algo, particularmente sobre los criterios de pertinencia, calidad, innovación, cobertura y equidad con relación al Programa? ¿Qué sugeriría, de ser el caso, para mejorar estos aspectos?

### CUESTIONARIO PARA PROFESORES DE POSGRADO

Este cuestionario tiene como objetivo obtener información para la investigación *Las prácticas y procesos de formación en programas de Posgrado en Ciencias Experimentales de la UNAM*, que se realiza en el Centro de Estudios sobre la Universidad de la UNAM. La investigación se orienta hacia cuatro ámbitos de exploración: actores del posgrado, planes y programas de estudio, prácticas y procesos del posgrado y condiciones institucionales. Se espera contar con su colaboración. La información es anónima y será tratada de forma confidencial.

**Instrucciones:**

- Escriba el número de la opción seleccionada en el o los cuadros que aparecen a la derecha de cada pregunta. No invada los cuadros sombreados.
- En las respuestas de preguntas abiertas de ser necesario utilice hoja anexa.

1.- Nivel en el que labora actualmente  
 1) Maestría    3) Ambos   
 2) Doctorado

2.- Programas de posgrado en los que colabora:  
 1) Biología   
 2) Ciencias Biomédicas (Inv. Biomédica)   
 3) Ciencias Bioquímicas (Biotecnología)   
 4) Neurobiología (Ciencias Fisiológicas)   
 5) Ciencias del mar y Limnología   
 6) Física   
 7) Ciencias Químicas   
 8) Otros: \_\_\_\_\_

3.- Lugar de adscripción:  
 1) Inst. de Inv. Biomédicas   
 2) Inst. de Fisiología Celular   
 3) Inst. de Biotecnología   
 4) Centro de Neurobiología   
 5) Inst. de Ciencias del Mar   
 6) Facultad de Medicina   
 7) Facultad de Química   
 8) Instituto de Química   
 9) Instituto de Ecología   
 10) Centro de Inv. de Fijación del Nitrógeno   
 11) Facultad de Ciencias   
 12) Otro: \_\_\_\_\_

4.- Nombramiento principal, categoría y nivel:  
 \_\_\_\_\_

5.- Año de ingreso:  
 1) al programa: \_\_\_\_\_   
 2) a la dependencia: \_\_\_\_\_   
 3) a la UNAM: \_\_\_\_\_

6.- Sexo:  
 1) Masculino    2) Femenino

7.- Edo. Civil:  
 1) Soltero    4) Unión libre   
 2) Casado    5) Viuda   
 3) Divorciado

8.- Edad: \_\_\_\_\_ años.

9.- Nivel máximo de estudios de sus padres:  
 1) Sin instrucción   
 2) Primaria    Madre   
 3) Secundaria    Padre   
 4) Carrera técnica o comercial   
 5) Escuela Normal   
 6) Bachillerato o Vocacional   
 7) Licenciatura   
 8) Especialización   
 9) Maestría   
 10) Doctorado

10.- Si su respuesta anterior fue licenciatura o posgrado. Indique el área:  
 1) Ciencias Sociales    Madre   
 2) Humanidades y Artes   
 3) Ciencias Biológicas    Padre   
 4) Ciencias de la Salud   
 5) Físico Matemáticas e Ingenierías

11.- Indique el motivo y el destino de los viajes que usted ha hecho al extranjero (para cada destino, si es el caso, puede señalar tres motivos diferentes):

1) No ha viajado	Europa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Estudios	Canadá / EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Trabajo	Asia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Turismo	Africa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Estancia Académica	América Latina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RECIBO  
 MADRID 20/11/1977

12.- Especifique el número de ocasiones que ha viajado a cada destino:

- 1) Europa
- 2) Canadá / EU
- 3) Asia
- 4) África
- 5) América L.

13.- Indique el idioma y nivel que usted maneja:

- 1) Lee  Inglés
  - 2) Escribe  Francés
  - 3) Dominio oral y escrito  Italiano
  - Alemán
  - Otros
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Especifique

14.- Indique el tipo de escuela a la que asistió.

- 1) Pública  Primaria
- 2) Privada  Secundaria
- 3) En el extranjero pública  Bachillerato
- 4) En el extranjero privada  Licenciatura
- Especialización
- Maestría
- Doctorado
- Postdoctorado

15.- Sobre su licenciatura, indique:

Nombre \_\_\_\_\_

Facultad o escuela \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Año de titulación \_\_\_\_\_

16.- Sobre su especialización, indique:

Nombre \_\_\_\_\_

Facultad o escuela \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Año de graduación \_\_\_\_\_

17.- Sobre su maestría, indique:

Nombre \_\_\_\_\_

Facultad o escuela \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Año de graduación \_\_\_\_\_

18.- Sobre su doctorado, indique:

Nombre \_\_\_\_\_

Facultad o escuela \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Año de graduación \_\_\_\_\_

19.- Sobre su postdoctorado, indique:

Proyecto \_\_\_\_\_

Facultad o escuela \_\_\_\_\_

Institución y país \_\_\_\_\_

Año de término y duración \_\_\_\_\_

(En caso de tener otros postdoctorados utilizar el reverso de la hoja)

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



31.- Ha pertenecido a comités de arbitraje editorial:

- 1) Sí  De la dependencia de adscripción
- 2) No  De otras dependencias de la UNAM
- De instituciones u organizaciones públicas nacionales
- De instituciones u organizaciones privadas nacionales
- De instituciones u organizaciones internacionales

32.- Indique si ha pertenecido a los siguientes órganos:

- 1) Sí  Comisiones evaluadoras de alumnos
- 2) No  Comisiones evaluadoras de personal académico
- Comisiones evaluadoras de proyectos
- Órganos colegiados

33.- Además de trabajar en la UNAM, tiene algún otro empleo:

- 1) Sí
- 2) No (pase a la pregunta 36.)

34.- ¿Cuál es su puesto en el segundo empleo?

- 1) Funcionario en la academia
- 2) Profesor bachillerato
- 3) Profesor licenciatura
- 4) Profesor de otro posgrado
- 5) Investigador
- 6) Profesional en la industria
- 7) Consultor
- 8) Ejercicio libre de la profesión
- 9) Otro
- (Especifique) \_\_\_\_\_

35.- Lugar de trabajo en el segundo empleo:

- 1) Universidad pública
- 2) Universidad privada
- 3) Universidad estatal (pública/privada)
- 4) Sector industrial
- 5) Dependencias gubernamentales
- 6) Otro
- (Especifique) \_\_\_\_\_

36.- ¿A cuánto ascienden sus ingresos mensuales?

- 1) hasta 5,000
- 2) de 5,001 a 8,000
- 3) de 8,001 a 11,000
- 4) de 11,001 a 14,000
- 5) de 14,001 a 17,000
- 6) más de 17,000

37.- ¿A cuánto ascienden los ingresos familiares en forma global?

38.- Indique el número de alumnos de los que actualmente es tutor:

- 1) Especialidad
- 2) Maestría
- 3) Doctorado
- 4) Posdoctorado

39.- El desempeño académico de los alumnos de los que usted es tutor, en general es:

- 1) Excelente  Maestría
- 2) Bueno  Doctorado
- 3) Regular  Posdoctorado
- 4) Deficiente

40.- En el programa que usted participa, el mecanismo principal para asignar estudiantes a los tutores es:

- 1) Por asignación institucional
- 2) Por solicitud del alumno
- 3) Por invitación directa del tutor

41.- La frecuencia de las reuniones académicas entre los participantes de un comité tutorial es:

- 1) Continua
- 2) Esporádica
- 3) Nula

42.- El nivel de satisfacción de las interacciones que mantiene con los participantes de su programa de posgrado, usted las califica de:

- 1) Excelentes  Profesores
- 2) Buenas  Estudiantes
- 3) Regulares  Administrativos
- 4) Deficientes  Funcionarios
- 5) Nulas

43.- Considera que las exigencias académicas de admisión al programa son:

- 1) Excesivas
- 2) Altas
- 3) Normales
- 4) Bajas
- 5) Insuficientes

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN







### CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES DE POSGRADO

Este cuestionario tiene como objetivo obtener información para la investigación Las prácticas y procesos de formación en programas de Posgrado en Ciencias Experimentales de la UNAM, que se realiza en el Centro de Estudios sobre la Universidad de la UNAM. La investigación se orienta hacia cuatro ámbitos de exploración: actores del posgrado, planes y programas de estudio, prácticas y procesos del posgrado y condiciones institucionales. Se espera contar con su colaboración. La información es anónima y será tratada de forma confidencial.

**Instrucciones:**

- Escriba el número de la opción seleccionada en el o los cuadros que aparecen a la derecha de cada pregunta. No invada los cuadros sombreados.
- En las respuestas de las preguntas abiertas de ser necesario utilice hoja anexa.

<p>1.- Nivel en el que está inscrito: 1) Maestría    2) Doctorado    <input type="checkbox"/></p> <p>2.- Programa de posgrado: 1) Biología    <input type="checkbox"/> a) Celular    b) Animal    c) Vegetal 2) Ciencias Biomédicas (Inv. Biomédica) 3) Ciencias Bioquímicas (Biotecnología) 4) Neurobiología (Ciencias Fisiológicas) 5) Ciencias del mar y Limnología 6) Ciencias Físicas 7) Ciencias Químicas</p> <p>3.- Sede académica: 1) Inst. de Inv. Biomédicas    <input type="checkbox"/> 2) Inst. de Fisiología Celular 3) Inst. de Biotecnología 4) Centro de Neurobiología 5) Inst. de Ciencias del Mar 6) Facultad de Medicina 7) Facultad de Química 8) Instituto de Química 9) Instituto de Ecología 10) Centro de Inv. de Fijación del Nitrógeno 11) Facultad de Ciencias</p> <p>4.- Semestre que cursa actualmente: 1) Primero    6) Sexto    <input type="checkbox"/> 2) Segundo    7) Séptimo 3) Tercero    8) Octavo 4) Cuarto    9) Registro a tesis 5) Quinto</p> <p>5.- Sexo: 1) Masculino    2) Femenino    <input type="checkbox"/></p> <p>6.- Ede. Civil: 1) Soltero    4) Unión libre    <input type="checkbox"/></p>	<p>2) Casado    5) Viudo 3) Divorciado</p> <p>7.- Edad: _____ años</p> <p>8.- Colonia y delegación o municipio donde actualmente radica: _____</p> <p>9.- ¿Cuántos hijos tiene? 1) Ninguno    4) Tres    <input type="checkbox"/> 2) Uno    5) Más de tres 3) Dos</p> <p>10.- ¿Cuántos dependientes económicos tiene? 1) Ninguno    4) Tres    <input type="checkbox"/> 2) Uno    5) Más de tres 3) Dos</p> <p>11.- Señale el nivel máximo de estudios de sus padres: 1) Sin instrucción    Madre    <input type="checkbox"/> 2) Primaria 3) Secundaria    Padre    <input type="checkbox"/> 4) Carrera técnica o comercial 5) Escuela Normal 6) Bachillerato o Vocacional 7) Licenciatura 8) Especialización 9) Maestría 10) Doctorado</p> <p>12.- Si su respuesta anterior fue licenciatura o posgrado, indique el área: 1) Ciencias Sociales    Madre    <input type="checkbox"/> 2) Humanidades y Artes 3) Ciencias Biológicas    Padre    <input type="checkbox"/> 4) Ciencias de la Salud 5) Físico Matemáticas e Ingenierías</p>
--	---



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

13.- ¿Cuál es la ocupación de sus padres?  
Padre \_\_\_\_\_

Madre \_\_\_\_\_

14.- Indique el motivo y el destino de los viajes que usted ha hecho al extranjero:

- |                  |                |                          |                          |                          |
|------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) No ha viajado | Europa         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) Estudios      | Canadá / EU    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) Trabajo       | Asia           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) Turismo       | África         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                  | América Latina | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

15.- Especifique el número de ocasiones que ha viajado a cada destino:

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1) Europa      | <input type="checkbox"/> |
| 2) Canadá / EU | <input type="checkbox"/> |
| 3) Asia        | <input type="checkbox"/> |
| 4) África      | <input type="checkbox"/> |
| 5) América L.  | <input type="checkbox"/> |

16.- Indique el idioma y nivel que usted maneja:

- |            |             |                          |
|------------|-------------|--------------------------|
| 1) Lee     | Inglés      | <input type="checkbox"/> |
| 2) Escribe | Francés     | <input type="checkbox"/> |
| 3) Habla   | Italiano    | <input type="checkbox"/> |
|            | Alemán      | <input type="checkbox"/> |
|            | Otros       | <input type="checkbox"/> |
|            | _____       | <input type="checkbox"/> |
|            | Especifique | <input type="checkbox"/> |

17.- Indique el tipo de escuela a la que asistió:

- |                     |              |                          |
|---------------------|--------------|--------------------------|
| 1) Pública          | Primaria     | <input type="checkbox"/> |
| 2) Privada          | Secundaria   | <input type="checkbox"/> |
| 3) En el extranjero | Bachillerato | <input type="checkbox"/> |
| 4) En el extranjero | Licenciatura | <input type="checkbox"/> |

privada

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Especialización | <input type="checkbox"/> |
| Maestría        | <input type="checkbox"/> |
| Doctorado       | <input type="checkbox"/> |

18.- Señale si ha contado con beca en los siguientes niveles:

- |       |              |                          |
|-------|--------------|--------------------------|
| 1) Sí | Primaria     | <input type="checkbox"/> |
| 2) No | Secundaria   | <input type="checkbox"/> |
|       | Bachillerato | <input type="checkbox"/> |
|       | Licenciatura | <input type="checkbox"/> |
|       | Especialidad | <input type="checkbox"/> |
|       | Maestría     | <input type="checkbox"/> |

19.- Nombre de la licenciatura cursada:

\_\_\_\_\_

20.- Indique la Facultad o Escuela y la institución, en donde realizó sus estudios de licenciatura:

\_\_\_\_\_

21.- Sobre su licenciatura indique:

- 1) Año de ingreso \_\_\_\_\_
- 2) Año de egreso \_\_\_\_\_
- 3) Año de titulación \_\_\_\_\_
- Promedio general \_\_\_\_\_

22.- ¿Ha cursado otros estudios de posgrado?

- 1) Sí (especifique)
- 2) No
- \_\_\_\_\_

23.- ¿Durante sus estudios de licenciatura y/o posgrado ha recibido algún reconocimiento por sus méritos académicos? Especifique cuál y quién se lo otorga

- 1) Sí
- 2) No
- Licenciatura
- Posgrado

NOO 2000  
MAYO 30 2000

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

24.- ¿Pertenece a alguna academia, asociación o fundación vinculada con sus estudios?

- 1) Sí (Especifique)  
2) No

25.- ¿Ha publicado artículos científicos?

- 1) Sí  
2) No (pase a la pregunta 27)

26.- Indique el número, la revista y el nivel de participación (autor-coautor) que ha tenido en sus publicaciones.

27.- ¿Trabajó durante sus estudios?

- 1) Sí  
2) No (pase a la pregunta 29)

Licenciatura  
Especialización  
Maestría  
Doctorado

28.- Si su actividad laboral fue en un ámbito académico, indique el nivel:

- 1) Profesor bachillerato  
2) Profesor licenciatura  
3) Ayudante de investigador  
4) Becario  
5) Otras actividades

(Especifique)

29.- Ha trabajado de manera remunerada durante los estudios de posgrado:

- 1) Sí (Especifique lugar y actividad)  
2) No (pase a la pregunta 33)

30.- ¿Cuál es su puesto actual?

- 1) Funcionario en la academia  
2) Profesor bachillerato  
3) Profesor licenciatura  
4) Profesor posgrado y/o investigador  
5) Profesional en la industria  
6) Ejercicio libre de la profesión  
7) Trabajador por su cuenta  
8) Otro

(Especifique)

31.- Lugar de trabajo:

- 1) UNAM  
2) Otra Universidad pública  
3) Universidad privada  
4) Universidad estatal (pública/privada)  
5) Sector industrial  
6) Dependencias gubernamentales  
7) Otro

(Especifique)

32.- ¿A cuánto ascienden sus ingresos mensuales globales?

- 1) Menos de 2450 pesos  
2) de 2450 a 3250 pesos  
3) de 3250 a 4100 pesos  
4) 4100 a 4900 pesos  
5) Más de 5000 pesos

33.- ¿A cuánto ascienden sus ingresos mensuales en forma global?

34.- ¿Tiene beca para estudios de posgrado?

- 1) Sí  
2) No (Pase a la pregunta 37)

35.- ¿Qué institución se la otorga?

- 1) CONACYT  
2) DGAPA  
3) Institución académica de origen  
4) Institución laboral  
5) Otra

36.- Indique el monto mensual de la beca:

37.- La relación entre la mayoría de los trabajos que ha desempeñado y sus estudios ha sido:

- 1) Alta  
2) Mediana  
3) Escasa

RECIBO DE ENTREGA  
LIBRO DE ACTAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4) Nula

38.- Su principal motivo para ingresar a este programa de posgrado fue:

- 1) Interés por dedicarse a la docencia
- 2) Interés por dedicarse a la investigación
- 3) El ejercicio profesional especializado en el sector de la producción y de servicios.

39.- Su incorporación a un grupo de investigación fue a través de:

- 1) Asignación institucional
- 2) Solicitud personal
- 3) Invitación de un tutor

40.- Considera que los mecanismos de incorporación a un grupo de investigación son:

- 1) Muy adecuados
- 2) Adecuados
- 3) Poco adecuados
- 4) Inadecuados

41.- El nivel de satisfacción de las interacciones que mantiene con los participantes de su programa de posgrado, usted las califica de:

- 1) Excelentes Tutores
- 2) Buenas Profesores
- 3) Regulares Compañeros
- 4) Deficientes Administrativos
- 5) Nulas Funcionarios

42.- La relación académica que tiene establecida con su tutor es:

- 1) Excelente
- 2) Buena
- 3) Regular
- 4) Deficiente

43.- La frecuencia con la que asiste a las siguientes actividades académicas es:

- 1) Una vez por año Seminarios de Investigación
- 2) Dos veces por año Encuentros de estudiantes
- 3) Tres veces por año Congresos nacionales
- 4) Más de tres veces por año Congresos internacionales

44.- ¿Curso propedéutico?

- 1) Si

2) No (pase a la pregunta 47)

45.- ¿Cuánto tiempo le tomó cursar el propedéutico?

- 1) Un semestre
- 2) Dos semestres
- 3) Tres semestres o más

46.- El propedéutico le pareció:

- 1) Indispensable
- 2) Conveniente
- 3) prescindible

47.- El funcionamiento del comité de admisión al programa es:

- 1) Excelente
- 2) Bueno
- 3) Regular
- 4) Deficiente

48.- Considera que las exigencias académicas de admisión al programa son:

- 1) Excesivas
- 2) Altas
- 3) Normales
- 4) Bajas
- 5) Insuficientes

49.- Considera que las exigencias académicas para la graduación son:

- 1) Excesivas
- 2) Altas
- 3) Normales
- 4) Bajas
- 5) Insuficientes

50.- Considera que los trámites administrativos para la graduación son:

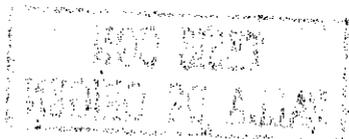
- 1) Muy complejos
- 2) Complejos
- 3) Simples
- 4) Muy simples

51.- En su opinión, los procesos de formación son:

- 1) Excelentes
- 2) Buenos
- 3) Regulares
- 4) Deficientes

52.- El funcionamiento que tienen los órganos colegiados de su programa es:

- 1) Excelente Comité tutorial
- 2) Bueno Consejo Interno o Comité Académico del programa
- 3) Regular Consejo Interno de la sede o dependencia



4) Deficiente

53.- En relación con los siguientes aspectos, señale la frecuencia de los problemas que usted ha enfrentado en el programa:

- |                                  |  |                          |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| 1) No hay problemas              | Administración escolar                                 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Esporádicamente hay problemas | Interacción y afinidad con compañeros                  | <input type="checkbox"/> |
| 3) Continuamente hay problemas   | Interacción y afinidad con profesores                  | <input type="checkbox"/> |
|                                  | Interacción y afinidad con el tutor                    | <input type="checkbox"/> |
|                                  | Congruencia con las expectativas académicas personales | <input type="checkbox"/> |
|                                  | Dificultades económicas                                | <input type="checkbox"/> |

54.- Califique cada aspecto de los contenidos de los cursos, utilizando la siguiente escala:

- |                  |                       |                          |
|------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1) Muy adecuado  | Grado de profundidad  | <input type="checkbox"/> |
| 2) Adecuado      | Grado de especialidad | <input type="checkbox"/> |
| 3) Poco adecuado | Grado de actualidad   | <input type="checkbox"/> |
| 4) Inadecuado    | Grado de organización | <input type="checkbox"/> |
|                  | Grado de innovación   | <input type="checkbox"/> |

55.- Califique cada aspecto de los contenidos de las actividades del laboratorio, utilizando la siguiente escala:

- |                  |                       |                          |
|------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1) Muy adecuado  | Grado de profundidad  | <input type="checkbox"/> |
| 2) Adecuado      | Grado de especialidad | <input type="checkbox"/> |
| 3) Poco adecuado | Grado de actualidad   | <input type="checkbox"/> |
| 4) Inadecuado    | Grado de organización | <input type="checkbox"/> |
|                  | Grado de innovación   | <input type="checkbox"/> |

56.- Califique cada aspecto de los contenidos que se trabajan en la reunión con su comité tutorial, utilizando la siguiente escala:

- |                 |                      |                          |
|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 1) Muy adecuado | Grado de profundidad | <input type="checkbox"/> |
|-----------------|----------------------|--------------------------|

2) Adecuado

3) Poco adecuado

4) Inadecuado

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Grado de especialidad | <input type="checkbox"/> |
| Grado de actualidad   | <input type="checkbox"/> |
| Grado de organización | <input type="checkbox"/> |
| Grado de innovación   | <input type="checkbox"/> |

57.- La formación que recibe le permitirá : (jerarquice en orden de importancia)

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1) Mayor vinculación con el mercado laboral | <input type="checkbox"/> |
| 2) Fortalecer su formación académica        | <input type="checkbox"/> |
| 3) Obtener mejores ingresos                 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Tener prestigio académico                | <input type="checkbox"/> |

58.- La relación entre la formación que ofrece su programa con los siguientes ámbitos es :

- |              |               |                          |
|--------------|---------------|--------------------------|
| 1) Excelente | Industrial    | <input type="checkbox"/> |
| 2) Buena     | Investigación | <input type="checkbox"/> |
| 3) Regular   | Docencia      | <input type="checkbox"/> |
| 4) Escasa    |               | <input type="checkbox"/> |
| 5) Nula      |               | <input type="checkbox"/> |

59.- Conoce los siguientes documentos sobre la normatividad de su programa:

- |       |   |                          |
|-------|---|--------------------------|
| 1) Si | Reglamento General de Estudios de Posgrado    | <input type="checkbox"/> |
| 2) No | Plan de estudios                              | <input type="checkbox"/> |
|       | Reglamento del Consejo Interno de su programa | <input type="checkbox"/> |
|       | Normas operativas del programa                | <input type="checkbox"/> |
|       | Disposiciones de los servicios escolares      | <input type="checkbox"/> |

60.- Conoce la evaluación externa de los posgrados de Ciencias Experimentales hecha por la National Academy of Sciences y la Academia de la Investigación Científica :

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1) Si                         | <input type="checkbox"/> |
| 2) No (pase a la pregunta 62) | <input type="checkbox"/> |

61.- ¿ Está de acuerdo con los resultados de la evaluación ?

- |       |                          |
|-------|--------------------------|
| 1) Si | <input type="checkbox"/> |
| 2) No | <input type="checkbox"/> |

UNIVERSIDAD DE LOS RIOS  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Lined writing area on the left side of the page.

Lined writing area on the right side of the page.

70.- ¿Qué planes tiene al terminar Juego de graduarse?

Lined writing area for the response to question 70.

Gracias

Fecha: \_\_\_\_\_

Algun otro comentario sobre su programa :

UNIVERSIDAD  
ESTADAL DE CALIFORNIA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**