

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES

“Historia de una institución dedicada a la investigación: El caso del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.”

TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS SOCIALES

PRESENTA:

PEDRO ANTONIO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ

Director del trabajo recepcional

Dra. Rosalba Ramírez García

México, D.F. Agosto 2012

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo total de mis padres, Griselda y Pedro A., gracias porque todo lo que soy se los debo a ustedes, gracias por su empeño, su cariño, sus palabras de ánimo y su ayuda. Eternamente estaré agradecido por todo lo que han hecho por mí. Agradezco el apoyo de mis hermanos: Anllely y Gibrán. Anlly, gracias por ser una inspiración para mi vida, por alentarme a continuar con mi preparación académica y enseñarme un poco de lo mucho que sabes. Gibrán, gracias por ayudarme a aligerar la carga de este trabajo con cada risa, sabes que eres una persona muy especial.

Agradezco a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por brindarme la oportunidad y el espacio de cursar una carrera profesional, por todo el conocimiento que adquirí y la formación académica que recibí. Con profunda admiración agradezco el apoyo incondicional de los Profesores: Nicolás Olivos, Araceli Parra y Daniela Rawicz, gracias por su orientación y enseñanzas, son de gran valor.

Con especial afecto agradezco a la Dra. Rosalba Ramírez, gracias por alentarme a realizar este trabajo, por los consejos, las asesorías, y el tiempo que dedicaste para ayudarme a finalizarlo, gracias por todo el apoyo.

Con bastante cariño agradezco el apoyo toda mi familia, con especial mención de mi tía Vicky y de mis primas, gracias por alentarme con cada plática y cada sonrisa, así mismo agradezco el apoyo de Roxana (SPETY) y de todos mis amigos entrañables a los cuales admiro y quiero bastante, gracias por todo lo que me han dado.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
-------------------	---

CAPÍTULO 1: CONTEXTOS GENERALES. HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y SU VINCULACIÓN CON LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS.

1.1 De las ideas postrevolucionarias al inicio de la pedagogía y los aportes de Francisco Larroyo.....	11
1.2 Orígenes y características de la Investigación Educativa.....	13
1.3 Origen y creación del Departamento de Investigaciones Educativas.....	16

CAPÍTULO 2: EL PROYECTO DE LA REELABORACIÓN DE LOS LIBROS DE TEXTO.

2.1 Antecedentes: los libros de texto con Jaime Torres Bodet.....	20
2.2 Conformación del equipo.....	21
2.3 Conformación del equipo Ciencias Naturales-DIE.....	25
2.4 Influencias teóricas para la realización de los libros de C.N.....	33
2.5 Objetivos de los libros de C.N.....	35
2.6 Contenido de los libros de C. N.....	38
2.7 Desarrollo y revisión de las lecciones.....	40

2.8 Diseño e imagen.....	43
2.9 Experimentación y evaluación.....	44
2.10 El producto final.....	46
2.11 El legado del proyecto para el DIE.....	52
2.12 Tipos de contratación y primer plantilla de Profesores- Investigadores en el DIE.....	55
2.13 Los nuevos objetivos en el DIE.....	57

CAPÍTULO 3: CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN LA ESPECIALIDAD EN INVESTIGACIONES EDUCATIVAS.

3.1 Origen de la maestría.....	58
3.2 Organización de la estructura curricular: Elementos del plan de estudios de 1975.....	60
3.3 Configuración actual del plan de estudios.....	65
3.3.1 Formación básica.....	67
3.3.2 Formación especializada.....	71
3.4 Criterios de selección e ingreso.....	74
3.5 Egresados y éxito del programa.....	76

CAPÍTULO 4: LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

4.1 Origen de las líneas de investigación, 1971-1976.....	83
4.2 Fortalecimiento de las líneas de investigación, 1980-1986.....	90

4.3 Las líneas de investigación, 1990-2009.....	93
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	108
ANEXOS.....	113

INTRODUCCIÓN

El análisis de la historia del Departamento de Investigaciones Educativas se adscribe a los estudios sobre los procesos de institucionalización de campos disciplinarios. El estudio de la institucionalización de la investigación educativa como quehacer científico en México a través de la creación del DIE implicó tomar en cuenta una característica importante sobre el campo educativo, lo multidisciplinario y polisémico. Esta característica habla sobre la forma metodológica en la que se aborda un objeto de estudio desde la investigación educativa, donde confluyen diferentes enfoques disciplinares, métodos y técnicas para dar cuenta de fenómenos y procesos educativos de gran complejidad, como afirma Norma Gutiérrez: “Es innegable que la interdisciplinariedad, con todas sus limitaciones, fue y sigue siendo un rasgo constitutivo de la investigación educativa” (Gutiérrez, 1999:200).

De acuerdo con Bruner, una disciplina se institucionaliza cuando pasa de su forma discursiva a ser una profesión científica de carácter analítico investigativa. El proceso de institucionalización es un conjunto de cambios que comprende desde el establecimiento de la disciplina, organización, su diferenciación con otros campos y su evolución.

En palabras de Bruner: “La institucionalización de una disciplina significa un cambio o una innovación, primero que todo, en el campo intelectual: en los modos hasta entonces existentes de su organización y funcionamiento. Representa, por tanto, mucho más que una inflexión en la historia de las ideas” (Bruner, 1988:237).

Para Antonio Garretón, quien ha trabajado la institucionalización de las ciencias sociales en Chile, define este proceso como el trayecto que recorre un campo del saber, desde su fundación, pasando por la institucionalización para llegar a la profesionalización.

El desarrollo de la historia del DIE se realizó con el objetivo de identificar y analizar las estrategias de construcción institucional que han situado al Departamento como un referente importante en el campo de la investigación educativa. A través del análisis del proceso de construcción institucional se buscó mostrar las dinámicas que se gestaron a lo largo de la historia y que permitieron consolidar al Departamento como un centro no solamente dedicado a la investigación, sino también a la formación de investigadores.

Los procesos que se analizaron en la presente tesis fueron: la relación con los orígenes de la investigación educativa en nuestro país, el proyecto de los libros de texto de Ciencias Naturales, el fomento a la formación de investigadores especialistas en educación y el fortalecimiento de líneas de investigación.

La presente investigación se orientó con la propuesta de análisis que realiza Norma Georgina Gutiérrez en su estudio sobre los orígenes de la institucionalización de la investigación educativa en México, quien a su vez, retomó elementos de Eisenstadt sobre la dinámica de “procesos de institucionalización”, también incorporó la perspectiva analítica que Bruner aplicó en su investigación: “Los orígenes de la institucionalización de la de la sociología profesional en Chile” y algunos elementos de Bourdieu en cuanto al análisis de la investigación educativa como campo de conocimiento (Gutiérrez, 1999:17-20).

La importancia de esta investigación radica en que son pocos los estudios realizados en cuanto al proceso de institucionalización del DIE. Norma Gutiérrez abordó la construcción histórica del DIE con el propósito de compararla con otras dos instituciones, la Comisión de Nuevos Métodos y Enseñanzas de la UNAM (CNME) y el Centro de Estudios Educativos (CEE), a partir de este objetivo su estudio se orientó con el fin de mostrar un panorama general sobre el proceso de institucionalización de la investigación educativa en nuestro país.

Antonia Candela desarrolló estudios sobre la trayectoria del DIE en diferentes investigaciones y etapas históricas dando un énfasis diferente en cada una de sus publicaciones, mientras que Rosa Nidia Buenfil y Olac Fuentes Molinar realizaron

estudios centrados en el desarrollo del programa de maestría en diferentes etapas de su desarrollo. Juan Manuel Gutiérrez Vázquez también realizó estudios sobre el DIE, con el objetivo de dar a conocer el proyecto que dio origen al Departamento. Hasta la fecha no se cuenta con ningún estudio que recupere con profundidad la historia del DIE.

Un aspecto que fue clave en la elección de este tema fue la realización del servicio social en el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del CINVESTAV. Durante el tiempo que presté mi servicio social¹, trabajé con dos profesores investigadores: la Dra. Sylvie Didou, con la que estuve cuatro meses y el Dr. Eduardo Remedi, con quien estuve dos meses.

Mi participación con la Dra. Didou consistió en la transcripción de entrevistas realizadas a académicos extranjeros en México y a académicos indígenas. La asistencia a los seminarios académicos en donde participaban los alumnos de maestría y doctorado que están bajo la dirección de la Dra. Didou, así como el personal de apoyo en la investigación, me permitieron conocer un espacio de discusión en el cual se planteaban estrategias para abordar un objeto de estudio.

Con el Dr. Remedi tuve la oportunidad de insertarme en el proyecto de investigación sobre académicos exitosos. Colaboré realizando una base de datos sobre las tesis dirigidas por un poco más de 30 investigadores, en donde registré alrededor de 600 tesis. Esta actividad, al igual que las conferencias a las que asistí y mi participación en los seminarios internos del Dr. Remedi, donde alumnos presentaban avances de sus proyectos de tesis, me permitió conocer diferentes aspectos de la forma en la que se lleva a cabo la investigación educativa en el DIE.

El interés por conocer más sobre el tipo de investigación en el DIE me condujo a preguntarme sobre la historia del Departamento y su relación con el programa de maestría y las líneas de investigación. Como socioantropólogo, también llamó mi atención el hecho de que la planta académica está constituida por investigadores

¹ Del 1ro de marzo al 1ro de septiembre del 2011

formados en diferentes áreas del conocimiento. Me interesó conocer cómo este cruce de enfoques y metodologías estaba estructurado en el plan de estudios.

El objetivo de esta investigación fue el de estudiar la historia del DIE para dar cuenta de uno de los procesos de institucionalización de la investigación educativa en México, poniendo el énfasis en tres temas importantes: El proyecto de los libros de texto de Ciencias Naturales, la creación de la Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigación Educativa y el proceso de construcción de las líneas de investigación.

En relación al proyecto de los libros de texto de Ciencias Naturales, parto del supuesto de que esta tarea jugó un papel importante en la creación del Departamento de Investigaciones Educativas. El equipo encargado de realizar esta tarea y el producto de su investigación dieron a conocer al DIE, lo que contribuyó a darle continuación a la investigación en el Departamento.

Con respecto a la creación del programa de la Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigación Educativa parto del supuesto de que este posgrado se creó con el objetivo de preparar especialistas en educación capaces de desarrollar investigación sobre diversos aspectos de una realidad muy poco conocida.

En cuanto a las líneas de investigación parto del supuesto de que se originaron en el DIE a partir del interés académico de los profesores del Departamento así como de los proyectos encargados por la SEP u otras instituciones que a lo largo de la historia desarrollaron en el Departamento.

La investigación que a continuación se presenta es de carácter histórico-documental. Fue enriquecida con la consulta de diversas fuentes: investigaciones sobre la historia del Departamento, recuperación de las entrevistas a los investigadores del Departamento incluidas en los trabajos consultados, artículos sobre diversos tópicos relacionados con las actividades del Departamento y Anuarios del Centro de Investigación y Estudios Avanzados con el fin de

incorporar elementos para una mayor comprensión sobre la historia del Departamento.

La realización del presente trabajo también implicó algunas dificultades, como fue:

- La limitada documentación sobre el proceso de creación del DIE.
- La falta de datos importantes sobre alumnos graduados del programa de maestría en los anuarios del CINVESTAV, los cuales tuvieron que ser recuperados a través de la consulta directa de las tesis.
- La falta de correlación de algunos datos reportados en diferentes tablas con lo reportado por los anuarios del CINVESTAV, los cuales tuvieron que ser verificados, corregidos o señaladas las inconsistencias, cuando fue necesario.

La estructura del trabajo es la siguiente: en el primer capítulo, a manera de introducción se abordará el surgimiento de la investigación educativa en México y su relación con la creación del DIE, en el segundo capítulo se presentará el proyecto que dio origen al DIE: la reelaboración de los libros de texto de Ciencias Naturales, en el tercer capítulo se presentará la creación de la Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigación Educativa y en el cuarto y último capítulo se abordará el proceso de construcción de las líneas de investigación.

Después se presentarán las conclusiones y por último los anexos (dos tablas). La primera tabla muestra el número de titulados por investigador y la segunda muestra el nombre de todos los graduados, año de obtención del grado, tema y director de tesis de 1975 al 2009.

Capítulo 1: Contextos generales. Historia de la Investigación Educativa y su vinculación con la creación del Departamento de Investigaciones Educativas.

1.1 De las ideas postrevolucionarias al inicio de la pedagogía y los aportes de Francisco Larroyo

La Revolución Mexicana fue un hecho histórico que marcó la historia y el rumbo en nuestro país. El objetivo de comenzar un escrito con este tema es mostrar a grandes rasgos la relación de este hecho histórico con el desarrollo de la pedagogía y los aportes de Francisco Larroyo, el comienzo de la investigación educativa y, a su vez, con la creación del Departamento de Investigaciones educativas (DIE).

Un movimiento social de tal magnitud como lo fue la Revolución Mexicana, propició el desarrollo de ideas de carácter humanista que fueron pieza central para las generaciones postrevolucionarias. La revolución mexicana dejó toda una concepción, una estructura de ideales para las generaciones siguientes, la lucha por rescatar los valores y la posición humanista son algunas de las ideas que este hecho histórico dejó en el pensamiento para aquellos que les sucedían (Pérez, 1997:25).

“La generación del 29” como se conoce al grupo de intelectuales, académicos y científicos que podemos ubicar dentro del periodo del 1906-1920 (Pérez, 1997:24) fue una generación que heredó esta concepción. Retomaron también los postulados de José Vasconcelos y Antonio Caso en referencia a la lucha continua por recuperar la posición central del humanismo y las tradiciones perdidas.

Uno de los filósofos de la generación del 29, heredero de esta concepción fue Francisco Larroyo, de quien no es posible hablar sin destacar a la par los aportes que hizo en la pedagogía. Es importante comentar que dos intelectuales

influyeron en su pensamiento en relación con la educación y su preocupación pedagógica, ellos fueron: Antonio Caso y Ezequiel A. Chávez (Pérez, 1997:27).

Como afirma Teresa de Jesús (1997) quien ha trabajado este tema, estos dos intelectuales jugaron un papel central en la formación de Larroyo: “Caso despertó en Larroyo como en el resto de sus discípulos, su aversión al positivismo, su interés por la filosofía alemana y su empeño en hacer de su oficio una profesión como cualquier otra y no un mero pasatiempo o escaparate de la vida diaria” (Pérez, 1997:27).

La pedagogía en el México Postrevolucionario fue la disciplina encargada del estudio de cuestiones relacionadas con el ámbito educativo, esto significó que todo problema relacionado al tema se abordaba a través de la pedagogía. Francisco Larroyo empezó a realizar diferentes investigaciones en torno a la pedagogía y uno de sus aportes más reconocidos fue la realización de la sistematización y difusión de todo el saber pedagógico que existía antes de 1960 en México, América Latina y Europa en donde dio cuenta de las principales corrientes e ideas pedagógicas que existían, y lo hizo a través de obras como: *Historia general de la pedagogía*(1944), *Historia comparada de la educación en México*(1945), y *La ciencia de la educación*(1949) (Pérez, 1997:14).

Otro de los aportes de Francisco Larroyo fue la introducción de una nueva tradición pedagógica mexicana, lo que posibilitó la institucionalización de la pedagogía como un “quehacer universitario”. Esta institucionalización posibilitó la conformación de un campo de interés para el desarrollo de la educación (Pérez, 1997:28).

Larroyo estuvo inclinado a la filosofía neokatiana, esto le permitió acercarse y concordar con las ideas pedagógicas de Paul Natorp, pedagogo alemán que impulsó el desarrollo de la pedagogía social y postulaba que el objetivo de la educación era la doctrina de los valores (Pérez, 1997:28). Es a partir de estas influencias teóricas que Larroyo propone una reorganización del sistema educativo y el estudio de los hechos educativos.

A partir de esta concepción de corte humanista, filosófica y de filiación neokantiana, Larroyo consideró que el sentido de la educación era llevar a los hombres a normas comunes de proceder y actuar. El énfasis estaba puesto en estudiar la educación en cuanto a su esencia y sentido, buscar que por medio del estudio de la educación se llegara a la unidad, democracia, paz y tolerancia (Gutiérrez, 1999:25), (Pérez, 1997:31).

En la década de los 60 la teoría de Francisco Larroyo empezó a perder fuerza. Tanto su propuesta teórica como su producción literaria comenzaron a considerarse insuficientes para el estudio de la educación ya que sus trabajos por su filiación filosófica empezaron a considerarse poco objetivos, por lo tanto, se empezó a privilegiar el conocimiento que empezaban a producir diferentes disciplinas de las ciencias sociales como la sociología, economía, psicología y antropología. Recordemos que la década de los 60 y 70 fue de grandes cambios para el sector educativo (Gutiérrez, 1999:25).

Las disciplinas antes mencionadas cobraron una mayor importancia dentro del ámbito educativo, ya que su metodología (cuantitativa y cualitativa), enfoques, técnicas (descripción, observación participante, etnografía, etc.) se empezaron a considerar para el estudio de la educación. Es en este momento donde se empieza a gestar una actividad diferente y nueva en el país.

1.2 Orígenes y características de la Investigación Educativa

Para comenzar este subtema es preciso recuperar la perspectiva de dos Intelectuales: Pablo Latapí (Fundador del Centro de Estudio Educativos, CEE) y Roger Díaz de Cossio (Subsecretario de Planeación Educativa, SEP) ambos precursores y testigos del origen de la investigación educativa en México que vivieron este proceso desde posiciones diferentes.

Para Pablo Latapí, fundador del Centro de Estudios Educativos (CEE), no había en el país ningún antecedente en cuanto a la investigación educativa. Para él los pequeños estudios e investigaciones que se realizaban en el Instituto Nacional de Investigación Educativa no significaban un gran avance sobre este campo (Gutiérrez, 1999:23), por el contrario, para Roger Díaz de Cossio hay un importante antecedente en la investigación educativa que han realizado desde hace tiempo las Escuelas Normales del país como la de Orizaba y Jalapa, que realizaron investigación directamente relacionada con su entorno social.

“... No había ningún antecedente, no había nada de investigación entre los jesuitas en México y de investigación educativa en México no había nada. Existía formalmente el Instituto Nacional de Investigación Educativa... y lo había visitado antes de irme a Europa, incluso por interés. Hacían unas aplicaciones de test muy rudimentarias y publicaban, cuando podían, una revista...pero era todo lo que había entonces...” (Entrevista realizada a Latapí, P. ene. de 1994 en Gutiérrez, 1999:23)

“... si usted quiere saber de los orígenes de la investigación educativa en México tiene que ir primero a indagar sobre las Normales donde se ha hecho investigación en México, pues la investigación educativa no empieza con el DIE, digo, eso ¿Si usted quiere investigar los orígenes? Número uno, que fuera a los archivos de la Nacional de Jalapa y la de Orizaba... dos normales centenarias que tenemos aquí en México que tienen todavía prestigio y va usted y pregunta, bueno ¿qué escuelas de investigación educativa ha habido?...hasta se va encontrar con grupos que llevan años trabajando, haciendo pequeñas cosas que influyen en su entorno nada más, o pequeñas cosas que hacen para justificar un sueldo que desde hace años devengan, entonces ahí se va a explicar mucho las razones por las cuáles el DIE funcionó, si no es eso, no se las va a explicar nunca” (Entrevista realizada a Díaz de Cossio, R. may. de 1994, en Gutiérrez,1999:23).

La institucionalización de la investigación educativa en el país inicia en las décadas de los 60 y 70, con la creación de diferentes centros de investigación enfocados a la educación, entre ellos cabe resaltar tres que han sido de los más importantes y el estudio de su conformación da cuenta de este proceso: El Centro de Estudios Educativos (CEE) creado en 1962 a través de un proyecto de origen clerical (jesuita), La Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza (CNME) creado en la UNAM 1969 por el Ingeniero Javier Barros Sierra y El Departamento de Investigaciones Educativas creado en 1971 (DIE) (Gutiérrez, 1999:30).

La investigación que realizó Norma Gutiérrez con respecto a los procesos de institucionalización de la investigación educativa a través de la creación de tres centros (CEE, CNME y DIE) otorga elementos para hablar sobre las características que la investigación educativa adquirió y fueron comunes en los tres institutos.

La investigación educativa se consolidó como una práctica profesional, ésta característica hace referencia a la demanda que se desarrolló en los 3 centros de personas preparadas en áreas específicas del conocimiento, se empezaron a establecer criterios de ingreso.

La Investigación educativa se configuró como un saber que rápidamente adquirió un status dentro de la comunidad académica y la sociedad en general. Comenzó a incrementarse el nivel de investigaciones que se hacían en torno al tema. Como experiencias del impulso al campo de la investigación educativa se encuentran:

- El primer Congreso Nacional de Investigación Educativa (1981) en donde se publicó el primer estado del conocimiento de los trabajos desarrollado en la década de los 70.
- Impulso a la formación mediante la creación de posgrados en educación (DIE) (Gutiérrez, 1999:31).

La investigación educativa estableció también un mercado de trabajo específico para los investigadores en educación así como diferentes espacios en los que se

otorga una preparación superior (posgrado) para aquellos que desean continuar con una preparación especializada en la educación, así mismo, estableció una forma de trabajo específica a través de cuerpos colegiados, esto habla sobre el fomento a este tipo de organización académica que se dio en los tres centros.

La investigación educativa permitió el desarrollo de diferentes formas institucionales de distribución del conocimiento producido, resultado de la investigación realizada.

La investigación educativa logró situar en un nivel importante a los diferentes centros que se dedican a este tipo de investigación, ya que han estado inmersos dentro del debate educativo nacional y en la opinión pública a través de conferencias de prensa y con un diálogo dirigido hacia la política oficial, esto con el fin de dar seguimiento a los problemas educativos del país.

Por último, a través de la investigación educativa los centros son referentes importantes en la toma de decisiones educativas en el país, definiendo en ciertos aspectos el rumbo de la educación pública nacional (Gutiérrez, 1999:29).

1.3 Origen y creación del Departamento de Investigaciones Educativas

A finales de la década de los 60 y principios de los 70 es cuando se da uno de los movimientos sociales que más han marcado la historia de nuestro país, el movimiento estudiantil de 1968, en donde participaron estudiantes y profesores de la UNAM y del IPN, así como gente que compartía los objetivos de la comunidad académica (Álvarez, 1998:30).

A raíz de las diferentes razones por las cuales se empezó a gestar este problema, por ejemplo, el incidente que hubo en un partido de fútbol americano entre la vocacional 2 del IPN y la preparatoria Isaac Ochoterena de la UNAM, (Álvarez, 1998:30), lo importante a resaltar para esta parte contextual es la crisis que

estaba viviendo nuestro país en esa época y para ser precisos en el área de la educación, las dos grandes instituciones universitarias de nuestro país habían sido tomadas, profesores y estudiantes vivían un proceso en el cual era necesario defender la autonomía y soberanía. Cabe destacar la presencia del entonces rector de la UNAM, Javier Barros Sierra, quien también condenó los actos por parte del estado mexicano encabezando discursos y marchas (Álvarez, 1998:30).

Aunque el movimiento no tuvo un buen desenlace, fue fundamental este momento por su relación con la creación del Departamento de Investigaciones Educativas.

Antonia Candela, quien ha realizado investigaciones importantes sobre la historia del DIE, comenta la importancia de la educación como tema central en el sexenio del Presidente Echeverría: “Después de 1968 y comenzando con un nuevo sexenio en 1970, el tema de la educación constituyó una de las preocupaciones centrales en los ámbitos académicos y de gobierno” (Candela, 2002: 293).

La estrategia del gobierno ante esta situación fue la creación de nuevas instituciones de educación superior y media superior, como la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) creada en el año 1974, con el fin de satisfacer la creciente demanda de servicios educativos. Se buscaba mejorar la educación en nuestro país con la implementación de nuevas estrategias educativas².

A este momento histórico, que comprende de 1971 a 1976 (gran parte del sexenio de Luis Echeverría) se le conoce como la etapa de las “Reformas educativas” por todos los cambios que empezaron a suceder, por la reforma educativa impulsada por Luis Echeverría y por la Reforma universitaria en la UNAM impulsada por Pablo González Casanova (Gutiérrez, 1999:133).

El Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) fue creado en septiembre de 1971. Surgió en torno a la realización de un proyecto específico que fue la elaboración de los libros de texto de Ciencias Naturales. Ésta fue la reforma en la

² Es preciso comentar que se tomaron en cuenta algunas de las propuestas educativas hechas por las instituciones para mejorar la educación. (Gutiérrez, 1999:133).

cual podemos ubicar el origen del DIE, la que correspondió a la educación primaria.

La elaboración de los libros de texto significó el punto de partida para el Departamento, como afirma Antonia Candela y María Soledad García en su investigación sobre la historia del DIE: “El DIE se crea en torno al proyecto de elaboración de los libros de texto gratuitos de Ciencias Naturales para la educación primaria, encuadrada en el proceso de reforma educativa llevada a cabo en México entre 1972 y 1976” (Candela y García, 1992:122).

Las personas que directamente aprobaron la decisión, brindaron su apoyo, otorgaron las facilidades y sin las cuales difícilmente hubiera sido posible el surgimiento de este Departamento fueron dos funcionarios: el Ingeniero Víctor Bravo Ahuja, Funcionario de la Secretaría de Educación Pública y Roger Díaz de Cossio, Subsecretario de Planeación Educativa (Gutiérrez, 1999:31).

Cabe destacar la presencia de otros académicos que, junto a Roger Díaz de Cossio, participaron en la formación del proyecto inicial. Ellos fueron: Javier Barros Sierra, (quien fue rector de la UNAM en el momento en que se dio el movimiento estudiantil de 1968), una persona que conocía el ámbito educativo y tenía una experiencia muy valiosa; también se encontraba Emilio Rosenblueth, Ingeniero sísmico que fue coordinador de Investigación Científica en la UNAM y más adelante se convertiría en el subsecretario de la Secretaría de Educación Pública en el periodo de 1978-1982, y Fernando Solana quien trabajaba junto con Javier Barros Sierra en la UNAM como Secretario General de la Universidad y posteriormente fue Secretario de Educación Pública.

La decisión de crear el Departamento también fue apoyada por una institución ya consolidada, el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, del que el DIE pasó a formar parte como una dependencia más dentro del CINVESTAV.

El DIE buscó apoyo y respaldo dentro del CINVESTAV para desarrollarse. En ese momento la adscripción institucional funcionó como aquel apoyo efectivo que

otorga una institución ya conformada y establecida a otra que está en el proceso de conformación. La adscripción institucional jugó un papel importante dentro de la configuración del DIE como centro de investigación. Como afirma Norma Gutiérrez: “En la toma de decisión se buscó el respaldo de otra institución fuerte que permitía nacer y crecer a las nuevas instituciones” (Gutiérrez, 1999:32).

Una de las consecuencias que trajo esta adscripción fue que el DIE logró afirmar su continuidad como proyecto institucional autónomo más allá del periodo sexenal que le dio vida.

El Departamento de Investigaciones Educativas surge como respuesta a la necesidad de indagar más sobre el campo de la educación que era prácticamente nuevo. La oportunidad que se presentó de elaborar los libros de texto fue el momento ideal para que el DIE llevara a la práctica todos estos elementos que participaron en su configuración. A continuación desarrollaré el proyecto de la elaboración de los libros de texto que otorgará elementos para comprender el proceso de configuración del DIE.

Capítulo 2: El Proyecto de la reelaboración de los libros de texto.

2.1 Antecedentes: Los libros de Texto con Jaime Torres Bodet

Cuando Adolfo López Mateos toma la presidencia en 1958 se enfrenta a una sociedad con grandes problemas de rezago educativo, había un nivel alto de población analfabeta, de bajos recursos, y con bajos niveles de escolaridad.

López Mateos nombra a Jaime Torres Bodet como Secretario de Educación Pública, diplomático mexicano que estaba consciente de la realidad social, conocía los problemas educativos, específicamente los relacionados con los libros de texto de la educación básica³.

Una de las primeras acciones que se tomaron dentro de su gobierno fue la creación del Plan de mejoramiento y expansión de la educación primaria, que comúnmente se le conoció como el “Plan once años”. Este plan tenía por objetivo incrementar los niveles de alfabetismo, mejorar la calidad educativa básica en todo el país y elaborar libros de texto gratuitos para complementar a la formación de los estudiantes. Este plan se llevó a cabo por medio de campañas de alfabetización que se realizaron en el país, y con la creación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) creada por el Presidente Adolfo López Mateos el 12 de febrero de 1959, la cual tenía por objetivo incrementar los niveles de escolaridad básica a través de garantizar los libros de texto para los alumnos (López y Verdugo, 55: 2006).

La persona encargada de la elaboración de estos libros fue Martín Luis Guzmán, un literato, periodista, y militar. La producción de estos libros cubrió la demanda nacional e incluso algunos materiales llegaron hasta las trece reediciones.

³ Historia del CONALITEG. Ver <http://www.conaliteg.gob.mx>

Tanto la estructura como el contenido de estos libros de texto estuvieron vigentes hasta principios de la década de los 70, cuando, a partir de las reformas educativas impulsadas por el Presidente Luis Echeverría y los cambios impuestos por la SEP en los nuevos programas educativos para la educación básica, surgió la necesidad de actualizar los contenidos y elaborar nuevos libros de texto (CONALITEG).

2.2 Conformación del equipo.

Para 1970, año en que fue electo como Presidente Luis Echeverría, la educación fue un tema central en su gobierno. Dentro de su equipo de trabajo designó a Roger Díaz de Cossio como Subsecretario de Planeación Educativa. Una de las tareas que tuvo como funcionario fue la creación de una comisión que se encargó de legitimar las propuestas en cuanto a las reformas educativas, y es en ésta comisión donde surgió la idea de la reelaboración de los libros de texto, como lo comenta el mismo Díaz de Cossio:

“...porque mi primera tarea como subsecretario fue crear la Comisión Coordinadora de la Reforma Educativa con muchos grupos de distintos temas, un poco para legitimar todas las reformas que se habían propuesto o que se debían proponer, entonces, pues ahí salió la idea de que los libros de texto ya estaban viejos, de que necesitamos una nueva ley, las ideas de cambio básico fueron de hecho legitimadas y consultadas a través de esa comisión que duró seis meses” (Entrevista realizada a Díaz de Cossio, R. may. de 1994, tomado en Gutiérrez, 1999:39).

Es importante comentar que antes de que asumiera como funcionario y se creara esta Comisión, Díaz de Cossio llegó a participar en otras reuniones de carácter informal en donde se concentraban intelectuales y académicos como: Javier Barros Sierra, Emilio Rosenblueth, Fernando Solana, Miguel Boso, Enrique

González, entre otros. Ahí discutían temas relacionados con la educación en nuestro país, sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje.

Estas reuniones influyeron en Díaz de Cossio, ya que cuando él toma el cargo de Subsecretario de Planeación Educativa el conocimiento que adquirió en estas reuniones le sirvió para llevar a la práctica varias de estas ideas durante su periodo como funcionario.

“ Nadie de los presentes (se refiere a las reuniones informales) sabía que yo iba a ser subsecretario de educación y al siguiente sexenio Solana Secretario de Educación, entonces fue una reunión que nos modificó a todos, en los procesos mentales, luego ya como funcionarios pudimos aplicar muchas de las ideas que ahí se discutieron, ese que es el origen real de la investigación, del DIE y de todas las demás cosas” (Entrevista realizada a Díaz de Cossio, R. may. de 1994 en Gutiérrez, 1999:36).

El contacto con los académicos e intelectuales le permitieron ampliar el panorama sobre aquellos posibles profesionistas que conformarían el equipo que se encargaría de la elaboración de los libros de texto para la educación básica. La siguiente cita de Antonia Candela complementa este punto:

“En el periodo de Echeverría la SEP no tenía los equipos que pudieran hacer eso dentro de la propia SEP, (se refiere a la elaboración de los libros de texto gratuitos) pero además, como la idea era incorporar científicos y gentes que provenían de las universidades, porque bueno, las universidades habían sido los centros críticos en el movimiento del 68, y los científicos no querían formar parte de la SEP, bueno se formaron equipos separados de la SEP...” (Candela, A. mzo. de 1994 en Gutiérrez, 1999:127).

La elaboración de los libros de texto implicó la división de la tarea en cuatro grandes áreas: Ciencias Naturales, Historia, Español y Matemáticas. La primera tarea fue definir a las personas que estarían como Coordinadores de cada área.

Después de un proceso de búsqueda, fueron seleccionados cuatro investigadores, profesionistas y especialistas en las áreas correspondientes para coordinar el proyecto. Estos fueron: Juan Manuel Gutiérrez Vázquez como Coordinador del área de Ciencias Naturales, Josefina Vázquez Coordinadora del área de Historia, Raúl Ávila Coordinador del área de Español y Carlos Imaz Coordinador del área de Matemáticas (Gutiérrez, 1999: 31).

Cabe resaltar que los Coordinadores de cada área eran coordinados a su vez por Roger Díaz de Cossio, quien era el responsable del proyecto. Al respecto Díaz de Cossio comenta que:

“Quizá el proyecto mas feroz que hicimos fue el de modificar todos los libros de texto gratuitos. Entonces ahí se formó un equipo con Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, con Carlos Imaz, que eran del CINVESTAV, con Josefina (Vázquez) del Colegio de México y con Gloria Bravo Ahuja del Colegio de México. Un muy buen equipo y con otro concepto de trabajo... entonces yo coordinaba todos los equipos, pero eran equipos que venían integralmente las cuatro áreas, primero nos pusimos de acuerdo en que debería haber cuatro áreas básicas, entonces los equipos se formaron...ese equipo tenía mucha pasión los cuatro” (Entrevista realizada a Díaz de Cossio, R. May, de 1994 en Gutiérrez, 1999:32).

Cabe destacar que una vez que estuvieron las cuatro áreas definidas con sus respectivos coordinadores, se empezaron a integrar con profesionistas y académicos que estuvieran de acuerdo con el perfil que se buscaba para cada área.

A continuación se muestra un cuadro que fue elaborado con el objetivo de mostrar al lector la comisión inicial que conformó estas cuatro áreas. No se incluyen aquellos que se agregaron posteriormente a la investigación, ni el personal que trabajó en la versión preliminar, ilustración, formación, fotografía y diseño de cubierta.

Cuadro 1⁴

Grupos de trabajo para los libros de texto			
Ciencias Naturales Coord. Juan Manuel Gutiérrez Vázquez	Historia Coord. Josefina Vázquez de Knauth	Español Coord. Gloria Ruíz de Bravo Ahuja	Matemáticas Coord. Carlos Imaz Janhke
Berenice Friedman Betz	Diego Sandoval Espinoza	Beatriz Garza Cuarón	Judith González Salazar
Ellen Bear Davis	Aurora Loyo Brambilia	Raúl Ávila Sánchez	Ma. De la Luz Aguilar Morales
Germán Fabila Tapia	Carmen Castañeda García	Margit Frenk Freud	Gisela M. de Martín
Montserrat G. de Imaz	Laura C. Barcia Lafuente	Elizabeth Velázquez B.	Javier González Garza
Mariana Yampolsky	Ellen Gilmas Stern de Gollás	María Paz Berruecos	Manuela Garín de Álvarez
Silvia del Amo Rodríguez	Armida de la Vara	Oralia Rodríguez A.	Rodolfo Suárez Cortés
Lázaro Blanco Fuentes	Rutilio Ortega	Zoila Balmes Zúñiga	
Lucrecia Maupomé Banda	Manuel Villa Aguilera	Leticia Villaseñor Roca	
Juan de Oyarzabal Orueta	Bernardo García Martínez	Armida de la Vara	
Guillermo Carvajal Sandoval	José Luis Reyna	Antonio Alatorre	
Arturo Gómez Pompa	Luis González y González	Graciela González Mendoza	
Alfredo Barrera	Lothar Knauth Muhling	Elisa María González Mendoza	
Julio Chigo Velasco	Carlos Magis		
José de Tapia B.	Manuel Gollás		

Fuente: Elaboración propia, con base en los anuarios del CINVESTAV.

⁴ En la descripción general de la división de las áreas queda al frente Raúl Ávila como Coordinador del área de español. Por razones que no se conocen sale del proyecto y en su lugar queda al frente Gloria Ruíz de Bravo

2.3 Conformación del equipo Ciencias Naturales-DIE

Una vez conformadas las cuatro áreas, la de Ciencias Naturales es la que va a centrar el núcleo fundamental del DIE, que es sobre la que se desarrollará el análisis.

Para hablar sobre la configuración del equipo que se dedicó a la investigación en el área de la Ciencias Naturales es preciso comentar en primer lugar cómo es que surge el interés en algunos académicos por realizar trabajos relacionados con la investigación educativa y su relación con el proyecto. En segundo lugar, comentar el papel central que tuvo Juan Manuel Gutiérrez Vázquez como primer Jefe del Departamento del DIE y mostrar algunos elementos de la recomposición que experimentó el Departamento.

El analizar cómo es que surge el interés por realizar investigación educativa por parte de académicos preparados en otras áreas como la física, historia, y sociología resulta interesante para el objetivo de este capítulo, ya que la producción de los libros no fue realizada por académicos preparados en una sola área.

Antonia Candela se formó en el área de la física. Es importante comentar que a partir de las dificultades que encuentra para consolidar un proyecto en física aplicada es que se interesa por aplicar sus conocimientos hacia proyectos de orden social. La elaboración de los libros de texto en Ciencias Naturales fue el proyecto ideal para ella.

“Siempre quise hacer cosas aplicadas, entonces me metí a hacer física aplicada, pero todo lo que es física aplicada, no tiene mucho peso en México, más bien toda la tecnología la importan y todas las instituciones donde se puede hacer física aplicada van cerrando espacio, entonces yo trabajé en el Instituto Mexicano del Petróleo y como no nos hicieron caso en el proyecto me retiré... lo que aparecía fundamental era que yo podía

aplicar lo que yo sabía de conocimientos científicos a un proyecto social, o sea, tratar de combinar dos cosas que me interesaban mucho, que era la cosa de las ciencias y un proyecto que tuviera repercusiones mas amplias y que representara cierto beneficio social para México, entonces los libros de texto gratuito; pues era ideal” (Entrevista realizada a Candela, A. abr. de 1994 en Gutiérrez,1999:117).

Otra académica que se integró tiempo después al proyecto de los libros de texto de Ciencias Naturales fue Elsie Rockwell, quien teniendo una formación en historia se interesó en este campo al trabajar aspectos de la educación con niños afroamericanos y mexicanos en el estado de Texas y posteriormente al trabajar educación indígena en Oaxaca junto a Margarita Nolasco.

“Entré al campo de la educación por una vía indirecta, pues yo había estudiado historia y lenguas clásicas. Sin embargo, desde chica tendía a involucrarme en juegos y trabajos relacionados con el aprendizaje y la enseñanza. Dos de mis tías fueron maestras y yo compartía con ellas tareas de oficio. Después, cuando mis estudios universitarios me llegaban a agobiar, me escapaba hacia los centros comunitarios a ayudar a niños mexicanos y afroamericanos a hacer la tarea” (Reflexiones de Rockwell, E. en Vidales-Maggi, 2006:55).

“En Oaxaca había empezado cuestiones de investigación con Margarita Nolasco, cosas indígenas y tenía inquietudes a raíz de todo el trabajo que estaba haciendo en la SEP. Entonces cuando yo entré al DIE, bueno el DIE apenas se había formado, éste me atraía por el lado de (la posibilidad) seguir trabajando cursos y cuestiones para la Dirección General del medio indígena y de hecho, un par de años después seguía con mucho vínculo en la SEP... (Entrevista realizada a Rockwell, E. mzo. 1994, en Gutiérrez, 1999:118).

María de Ibarrola, con una preparación en sociología se interesa en el campo de la educación a través de un ejercicio constante en el estudio de esta materia. El

haber trabajado junto con Pablo Latapí le ayudó a incrementar su interés por esta área.

“ La única materia que reprobé en mi vida fue sociología de la educación ... la necesidad de preparar los trabajos de maestría para recuperar esa materia me obligó a meterme con un poquito de más profundidad de lo que había yo hecho con las otra, entonces ahí, al hacer ese trabajo, fue cuando empecé a trabajar con Pablo Latapí y si me gustó muchísimo fue como una casualidad... y encontré un campo muy fructífero de desarrollo y muy sociológico... no creo haberme metido en el área de la educación por una motivación de tipo idealista, por decirte, sino yo creo que fue un atractivo intelectual muy fuerte... el primer trabajo que hice ya en serio fue la relación entre clases sociales y nivel socioeconómico y educación, que en esos momentos era muy incipiente y abría un campo de trabajo muy interesante... el atractivo intelectual que me provocó y el ir encontrando siempre campos de desarrollo profesional en educación”... (De Ibarrola, M. jul. de 1994 en Gutiérrez, 1999:118).

Por último cabe destacar a Eva Taboada, quien tiene una formación como Profesora normalista e Historiadora, se interesó por la investigación educativa a partir del acercamiento que tuvo con los trabajos de educación comunitaria en Morelos, en contacto con los trabajadores en el campo.

“yo venía de trabajar en Morelos en un proyecto de educación comunitaria, tenía yo preocupación, interés por participar en procesos sociales, por trabajar en tareas sociales mas concretas...yo había crecido cerca del campo, cerca de los trabajadores del campo y conocía sus problemas... para mantenerme (en Morelos) estuve trabajando, con una media plaza de profesor en un proyecto de capacitación a docentes, en los nuevos contenidos de secundaria que estaban organizados por áreas...” (Taboada, E. May. de 1994 en Gutiérrez, 1999:1119).

El primer Jefe de Departamento formalmente establecido en el DIE fue Juan Manuel Gutiérrez Vázquez. Antes de él estuvo un ingeniero de la UNAM, Carlos Figueroa, propuesto por Roger Díaz de Cossio. Después de su salida se pensó en Gutiérrez Vázquez por ser la persona que estaba al frente de la Coordinación de los libros de texto en Ciencias Naturales. Estuvo en la jefatura del Departamento de Investigaciones Educativas desde el año de 1972 hasta 1980 (DIE, 1987:95).

Es importante comentar que su nombramiento contó con la aprobación del entonces director del CINVESTAV Guillermo Masieu y con el visto bueno de Roger Díaz de Cossio.

El papel central que jugó Juan Manuel Gutiérrez Vázquez como primer Jefe del Departamento radicó en que éste pudo definir en cierta medida el grupo de académicos que se insertaban en el proyecto de los libros de texto de ciencias naturales.

Algunas de las formas por las cuales se integraron académicos al proyecto de los libros de texto y por consiguiente al DIE fue:

- Por invitación del líder institucional.
- A través de la propuesta de personas inmersas o ajenas a la institución pero que tienen un papel importante en su conformación.
- Por recomendación de alguna persona del DIE.
- Por alguna relación social, familiar o académica.

Para darle continuidad al trabajo, a continuación presento una serie de fragmentos de entrevistas realizadas a las mismas académicas que anteriormente cité (Antonia Candela, Elsie Rockwell y Eva Taboada) pero ahora con objetivo de mostrar las diferentes formas de incorporación que se dieron en el DIE, así mismo, incorporo unos fragmentos de Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, y Roger Díaz de Cossio que me parecen fundamentales para completar este punto.

Juan Manuel Gutiérrez Vázquez (Coordinador del área de Ciencias Naturales en la elaboración de los libros de texto gratuitos para nivel básico. Jefe del Departamento de Investigaciones Educativas periodo 1972-1980):

“se empezaron a invitar gentes, se invitó a Elsie Rockwell a incorporarse... invitamos a Olac Fuentes, invitamos a María de Ibarrola... Toña Candela estuvo casi casi desde un principio... la tercera o cuarta persona que contraté fue Toña, recuerdo que la primera persona que contraté fue Mariana Yampolsky, que no era científica y que no era maestra, y que no era un demonio, fue una gente importantísima para la concepción de libros como objetos... invité a de la Peña.. Claro...”

“yo invité a un psicólogo experimental que venía muy recomendado, entre otras gentes por el Director del Centro de Estudios Avanzados (CINVESTAV), era pariente del Dr. Masieu, lejano, pero era pariente, que al acabar su Doctorado en psicología, en Estados Unidos que venía a incorporarse a una institución mexicana... era un hombre que hacía un conductismo galopante y nunca nos pudimos entender... (la referencia es a Alejandro Ozcos)” (Entrevista realizada a Gutiérrez Vázquez J.M. ene de 1994, en Gutiérrez, 73:1999).

Los fragmentos de Gutiérrez Vázquez muestran la autoridad que él tuvo para incorporar gente que consideraba capaz de realizar investigación educativa, tal fue el caso de Antonia Candela, Olac Fuentes, Elsie Rockwell y Mariana Yampolsky, que corresponde a la inserción de personal por invitación del líder institucional.

Otro elemento que es posible obtener de esta cita es en relación a la inserción de personal por medio de relaciones sociales y familiares. La referencia es a Alejandro Ozcos, el cual aparte de ser un investigador competente se le hizo la invitación al DIE también por ser pariente del entonces director del CINVESTAV, Guillermo Masieu.

Antonia Candela (Licenciada en Física, trabajó junto a Juan Manuel Gutiérrez Vázquez en la elaboración de los libros de texto de las Ciencias Naturales, posteriormente formó parte de la primera generación de investigadores en el DIE):

“Cuando a Juan Manuel le encargaron el proyecto de los libros de texto, preguntó a los científicos de gente joven que estuviera interesada en cosas de educación, con una visión social y preocupados por los problemas sociales, entonces varias gentes de la Facultad de Ciencias me recomendaron a mí... antes me había invitado Rosa Luz Alegría con Roger Díaz de Cossio...ella había sido compañera mía en la Facultad de Ciencias, por eso la conocía...”

“La entrada de Olac, la entrada de Elsie las discutimos y yo... una gente como Olac la propuse yo al Departamento, porque empezábamos a buscar hacia dónde nos abríamos y yo empecé a buscar a buscar con las gentes que conocía y Pérez Rocha era una gente que yo conocía por su papel en el CCH y le pregunté y él me recomendó a Olac, entonces yo lo promoví en el Departamento”

“a partir del segundo año (de inicio del DIE) yo prácticamente llevé al 80% de los autores (del libro de texto) o sea, eran gentes que yo conocía en la Universidad, en el mundo científico de la UNAM...”

“otra cosa que también trató Juan Manuel... es tener consenso, dentro de los investigadores del CINVESTAV, entonces integró gente de otros departamentos como Carlos Ramírez... y luego, del Departamento de Física un cuate que se llama Jorge Helman, que es un físico muy reconocido... le dijo que su mujer había estudiado biología e integró a Leonor Manegussi” (Entrevista realizada a Candela, A., en Gutiérrez, 1999: 73-74.)

Los fragmentos de la entrevista realizada a Antonia Candela arrojan diferentes elementos que son importantes comentar. La entrada de ella al DIE muestra la forma de inserción de académicos al Departamento por medio de la

recomendación de personas externas. Otro elemento que podemos obtener es la muestra de la forma de inserción de académicos a partir de la propuesta de una persona perteneciente al Departamento, tal fue el caso de varios de los investigadores que llegaron al DIE, siendo gente recomendada o conocida por Antonia Candela.

Por último, la incorporación de personas por medio de una relación académica se ejemplifica en la invitación que se les hizo a Carlos Ramírez, Jorge Helman y Leonor Manegussi.

Elsie Rockwell (Maestra en Historia, trabajó junto a Juan Manuel Gutiérrez Vázquez en la elaboración de los libros de texto de las Ciencias Naturales, posteriormente formó parte de la primera generación de investigadores en el DIE.):

“... yo supuestamente entro en el momento en que Juan Manuel ya quería darle un carácter más académico, impulsar otros proyectos, etc. (...) yo trabajaba primero con Gloria Bravo Ahuja en cuestión de promotores bilingües en Oaxaca...

- y ¿cómo es que conocías a ella? (pregunta el entrevistador)

-Por vía de amistades, ella trabajó en lingüística en el COLMEX, entonces yo tenía amistades en el COLMEX. Y de ahí me integré a la Dirección de medio indígena de la SEP que es donde estaba cuando me llamó Juan Manuel”. (Entrevista realizada a Rockwell, E. tomado en Gutiérrez, 1999:74.).

El fragmento de Elsie Rockwell nos da la perspectiva desde otro ángulo, siendo ella conocida de Gloria Bravo Ahuja, logra consolidarse en la SEP y de ahí es donde Juan Manuel la invita a formar parte del DIE. Su caso es muy especial ya que ella llega logra conocer el proyecto y el Departamento por vía de las relaciones sociales.

Eva Taboada (Licenciada en Historia, trabajó junto a Juan Manuel Gutiérrez Vázquez en la elaboración de los libros de texto de las Ciencias Naturales, posteriormente formó parte de la primera generación de investigadores en el DIE):

“Yo había trabajado en los libros de texto de español con Josefina Vázquez durante un año, ella era mi maestra en Historia en la Facultad de Filosofía y Letras...” (Entrevista realizada a Taboada. E. en Gutiérrez, 1999; 74).

Al igual que Elsie Rockwell, Eva Taboada llega al DIE gracias a las relaciones académicas ya que Josefina Vázquez fue su Profesora en la Universidad.

Roger Díaz de Cossio (Secretario de Planeación Educativa, SEP. Coordinador de la Comisión de la Elaboración de los Libros de Texto):

“El primer director del DIE... un investigador que tenía yo en el instituto de ingeniería que se había metido mucho en proyectos con Pablo González Casanova, entonces lo pusimos ahí al principio para que coordinara un campo totalmente desconocido, luego no se quién sucedió a Carlos (Figuroa)... ah si, Alberto Lepe, que también era del Instituto de Ingeniería” “... los dos eran ingenieros así descuadrados como yo, con preocupaciones sociales”.

“Teníamos poder de convocatoria pues yo había sido coordinador de ciencias en la UNAM, entonces me era fácil traer gente de muy alto nivel de la UNAM a hacer distintas tareas, desde redactar un párrafo hasta criticar un texto, sobre la ilustración, no teníamos problema por meter gente” (entrevista realizada a Díaz de Cossio, R. en Gutiérrez, 1999: 75.)

El fragmento de Roger Díaz de Cossio aporta elementos muy valiosos al análisis, ya que siendo una persona externa al Departamento logra incorporar personal. Esto evidencia el ingreso de personas realizado por un agente externo al DIE pero con un peso considerable en éste, tal fue el caso del ingreso a la jefatura de los ingenieros Carlos Figuroa y Alberto Lepe.

En un principio la conformación del DIE se basó en relaciones personales de carácter laboral, académico y social, no hubo la propuesta abierta de una convocatoria para todos aquellos que estuvieran interesados en formar parte del equipo. En ese momento las características y el perfil del investigador que se buscaban estaban definidas en torno a la tarea de los libros de texto, dado que el Departamento empezaba a configurarse como tal.

En los inicios, el DIE incorporó profesionistas preparados en diversas áreas del conocimiento, como en sociología, historia, química, física y biología, teniendo estas últimas tres un peso más relevante, ya que el objetivo era la elaboración de los libros de texto en Ciencias Naturales, por lo tanto se buscaron científicos del área de las Ciencias Naturales. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Colegio de México (COLMEX), y el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV), fueron las instituciones que proveyeron al DIE del personal académico necesario.

2.4 Influencias teóricas para la realización de los libros de Ciencias Naturales

La influencia teórica que recibieron los académicos para diseñar las lecciones de los libros de Ciencias Naturales fue a través de los aportes de Robert Gagné y Jerome Bruner, representantes de dos corrientes psicologistas de los años 60 (Candela, 1988:8).

La teoría de Bruner está anclada desde una posición cognoscitiva y empírica, propone que el aprendizaje en los niños se da a través de una serie de ejercicios y actividades poco detalladas que permitan a los alumnos empezar a establecer puentes entre su actividad intelectual y su actividad empírica (entre lo que piensa y lo que observa).

De esta manera, el alumno podría aprender a través del “descubrimiento”. Como señala Antonia Candela: “Para Bruner las estructuras intelectuales son como

patrones que el individuo siempre posee aunque sea intuitivamente y el descubrimiento es la reorganización interna de estos patrones intuitivos. Por eso plantea la necesidad de poner a los alumnos a resolver problemas para que de ahí intuyan las ideas básicas, los conceptos, principios, etc.” (Candela, 1988:8).

Bruner propone que el alumno empiece a descubrir por sí mismo, ya que será a través de este proceso de aprendizaje que llegará a intuir conceptos, ideas y principios. De acuerdo con Candela (1988) en el planteamiento de Bruner el conocimiento es un proceso de construcción, no un producto, en el cual el alumno debe participar. Este tipo de experiencia enriquecería más su formación escolar que la enseñanza de un conjunto de datos sin aplicación alguna.

Para Gagné, quien parte de una postura neo-conductista, el aprendizaje en los niños se debe dar a través de una adición de capacidades por las cuales debe ser llevado e instruido. Lo importante a formar en ellos es el aprendizaje y no la forma de aprender, que el alumno adquiera las capacidades y habilidades es el objetivo.

Para Gagné se debe privilegiar la formación de habilidades intelectuales en los niños, ya que serán éstas las que le otorgarán herramientas para aplicarlas en cualquier campo de conocimiento. Gagné establece que esto se conseguirá llevando a los alumnos “paso a paso” para que desarrollen este tipo de habilidades a través de las experiencias adecuadas (Candela: 1988).

En relación con el trabajo de los libros de texto en Ciencias Naturales se retomaron aspectos de ambas teorías, aunque cabe destacar, por comentarios de los académicos, que no estaban del todo conscientes de que éstas eran las líneas que estaban influyendo su trabajo.

Como señala Candela, en un principio ellos no simpatizaban con los planteamientos conductistas en la educación, consideraban que el aprendizaje en los niños no era solamente la generación de estímulos para obtener una respuesta, al contrario, creían que el proceso de aprendizaje implicaba elementos cognitivos que el conductismo no incorporaba del todo, por lo tanto el enfoque

empirista tuvo un mayor peso ya que era el enfoque en que predominaba la realización de los nuevos materiales que se conocían en esa época, además de ser la línea en la cual los académicos se habían formado (Candela, 1988).

Después de este proceso de definición del enfoque que sería usado, se llegó a una incorporación de elementos de ambas teorías para el proyecto de los libros de Ciencias Naturales. Como señala Antonia Candela: “por un lado se pretende transmitir al niño las ideas básicas de la estructura de las disciplinas mientras que por otro lado se organiza la adquisición detallando las actividades, las preguntas, las referencias al medio extraescolar y la experiencia en los niños que se pueden incorporar” (Candela, 1988:10).

En la elaboración de los libros de texto en Ciencias Naturales, de acuerdo con una de sus participantes se buscó que los alumnos adquirieran las habilidades y actitudes científicas (Gagné) a la par de generar en ellos una actitud reflexiva a través de la realización de actividades experimentales que los confrontaran con la realidad (Bruner).

2.5 Objetivos de los libros de Ciencias Naturales

Los objetivos que Juan Manuel Gutiérrez Vázquez planteó para los libros de texto en Ciencias Naturales se pueden ubicar en el documento que lleva por título: “Notas sobre los nuevos libros de Ciencias Naturales para la educación primaria”.

El primer objetivo que Gutiérrez Vázquez definió fue impulsar una buena enseñanza de la ciencia a nivel básico para que los niños tuvieran una mayor comprensión del ambiente que los rodea. Lograr el objetivo los llevaría a tener una mejor conciencia sobre los recursos naturales y a actuar con inteligencia en cuanto a su uso y manejo.

El segundo objetivo fue el de generar en los niños un conocimiento sobre ellos mismos, ya que el estudio de la naturaleza engloba a la especie humana, por lo

tanto el estudio del ser humano en relación con el cuerpo, con su formación y funcionamiento generaría en los niños un desarrollo físico y mental más sano.

El siguiente objetivo que planteó fue el de contribuir a la formación general de los niños a través de la enseñanza de las ciencias, esto en relación a una formación enfocada a la promoción de una cultura científica, ya que Gutiérrez Vázquez consideró que una persona bien preparada debe tener conocimientos científicos que le permitan entender lo que pasa en la sociedad.

Otro de los objetivos fue el de generar una actitud crítica y científica en la vida de los niños, esto porque en los medios de comunicación se encontrarían con información (con frecuencia errónea o a veces mal intencionada). Con la enseñanza de las ciencias se buscará dar una base sólida que permitiera a los alumnos establecer criterios de verdad.

Por último, se planteó el objetivo de formar “el verdadero espíritu de la ciencia” en los niños. Con esto, Gutiérrez Vázquez hace referencia al cultivo de un conjunto de habilidades y capacidades relacionadas con el cuestionamiento, análisis, crítica, resolución de problemas y la exigencia de pruebas para creer en algo. El objetivo más amplio era empezar a formar ciudadanos con estas características.

En una carta que escribió Juan Manuel Gutiérrez Vázquez al entonces Presidente de la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, el Lic. Agustín Yáñez es posible identificar la influencia teórica, los objetivos, conceptos básicos y las habilidades que se querían transmitir y generar en los alumnos de educación básica a través de los libros de texto.

Carta al Lic. Agustín Yáñez, Presidente de CONALITEG:

“Puede hacerse una mención muy breve de las bases teóricas del nuevo currículum de ciencias naturales diciendo que, cuando menos para el grupo de edad de 6 a 14 años se debe de llegar a los conceptos, habilidades y aptitudes a través de investigaciones y actividades; que el alumno llega al

conocimiento gracias a su propio quehacer, que aprende cuando se interesa y participa en el proyecto, que el contenido más relevante debe consistir de principios generales, conceptos básicos y estructuras; que date en progresarse siempre de lo sencillo a lo complejo, de lo particular a lo general, de lo cercano a lo lejano y de lo concreto a lo abstracto; que la ciencia está formada no solamente por lo que el hombre ya sabe, sino por los procedimientos que le permiten averiguar lo que no sabe, que el aprendizaje no consiste en la mera adquisición de conocimientos, sino en una modificación permanente y duradera de la manera de pensar y de hacer en función de los conocimientos que se adquieren, lo cual involucra cambios en el comportamiento, en las actitudes, en las habilidades, en las aptitudes, en la capacidad, en la comprensión y/o en el juicio o criterio personal.

En cuanto a lo componentes curriculares más conspicuos podría mencionarse a las investigaciones, a través de los cuales los alumnos adquieren habilidades y arriban a conceptos y principios generales; el manejo permanente de preguntas, que desarrollan el ejercicio de una mentalidad y una actitud inquisitivas y analíticas; el desarrollo de habilidades características del quehacer científico tales como observar, registrar, experimentar, distinguir, consultar, comprobar, enunciar, etc. el trabajo en equipos, que desarrolla en los alumnos la participación, la colaboración, la coordinación de esfuerzos la ayuda mutua y la responsabilidad personal hacia la comunidad, las discusiones permanentes, que estimulan el desarrollo de habilidades y actitudes de crítica y cuestionamiento, las ilustraciones que constituyen un imprescindible elemento de búsqueda de análisis, de desarrollo de la habilidades de observación, de búsqueda, y de discriminación y que nunca son meras “ilustraciones”, la evaluación del trabajo escolar, no basada en pruebas y exámenes sino en valorar la participación del educando en el proceso todo del aprendizaje.

La ciencia se presenta en los libros integrada. No interesa en ellos las asignaturas, la ciencia por sí misma, interesa el manejo de la información y de los procedimientos de la ciencia para estudiar, comprender y modificar favorablemente los fenómenos naturales que nos rodean y los procesos en que todo esto se aplica para beneficio del hombre. Los libros presentan la ciencia como la ciencia realmente es: un fenómeno social, un quehacer del hombre inmerso en su cultura, en su modo de vida.” (Carta dirigida al Lic. Agustín Yáñez, redactada por J.M. G. V., en Candela, 1988:3).

Esta carta arroja elementos importantes para su análisis. A través de ésta, Gutiérrez Vázquez reitera que el proceso de aprendizaje está basado en la adquisición de habilidades a través del propio quehacer del alumno (esta parte refleja las posturas teóricas de Gagné y Bruner).

Durante el desarrollo de la carta es posible identificar algunos objetivos que se comentaron con anterioridad como lo fue: el desarrollo de una actitud crítica en los alumnos (“el verdadero espíritu de la ciencia”), y el conocimiento general sobre la naturaleza, y sobre el ambiente en el que está inmerso el ser humano.

Por lo tanto, para llegar a cumplir estos objetivos, el diseño del contenido de las lecciones de los libros de texto tendría que reflejar esa nueva concepción sobre la enseñanza de las ciencias.

2.6 Contenido de los libros de Ciencias Naturales

La oportunidad de plasmar en los libros de texto qué tipo de ciencia era la que se quería enseñar fue una oportunidad de gran responsabilidad. En las manos del equipo encargado estaba el moldear en cierta medida los procesos de enseñanza-aprendizaje al interior de las aulas.

Para llegar a los objetivos anteriormente descritos, el equipo de Ciencias Naturales, encabezado por Gutiérrez Vázquez, tuvo que transformar el contenido de los mismos y darle un giro al significado de “ciencia”. Se buscaba transformar esta concepción, dando a conocer que la ciencia no es solamente un conjunto de conocimientos estáticos que el hombre ha ido acumulando a través de su experiencia.

Gutiérrez Vázquez decía que la enseñanza de las ciencias en ese sentido, había propiciado un aprendizaje “mutilado e incompleto”, que era necesario enseñar al alumno a través de experiencias significativas que fueran más ilustrativas para su aprendizaje. En palabras de Gutiérrez Vázquez:

“La ciencia no es sólo lo que ya sabemos sino, también fundamentalmente, el conjunto de procedimientos para averiguar lo que aun no sabemos. Así pues, tanto como conocimiento, la ciencia es investigación, y por lo tanto es método, es procedimiento. Por ello es que la ciencia es algo que se hace y no solamente algo que se lee, y por eso es que si queremos enseñar o aprender ciencia tenemos que hacerla. No es posible llegar a dominar procedimientos, a manejar métodos, a adquirir habilidades y aptitudes sólo oyendo hablar al maestro o leyendo un libro” (Gutiérrez, s/f: 6).

Para reafirmar esta idea, basta citar un fragmento de una entrevista realizada por Antonia Candela a varios académicos que participaron en el proyecto:

“Se buscaba cambiar la percepción del docente en cuanto a la ciencia, el propósito era dar a conocerla como un proceso de descubrimiento al que debemos de verificar y analizar, no solamente el conjunto de datos, métodos y concepciones, Se trata a la ciencia como un fenómeno social, como un producto del quehacer del hombre inmerso en una situación económica, política y cultural (...) se parte de la idea de acercar a maestro y alumnos a la ciencia como proceso de descubrimiento y verificación y como concepción crítica ante la vida, mediante la participación activa en investigaciones, experimentos y discusiones en el aula” (Varios,1987:29 en Candela ,2002:298).

Gutiérrez Vázquez quería imprimirle una nueva y renovada concepción científica al contenido en Ciencias Naturales en los libros de texto, buscaba transformar la didáctica educativa en la enseñanza de las Ciencias Naturales, orientando a los alumnos a adquirir un conocimiento científico a través de la práctica y la experiencia, ya que ésta fue la forma en la que él aprendió la ciencia:

“Toda la ciencia que yo aprendí en el poli fue en el laboratorio, no con clases teóricas y eso era lo que se trataba de impulsar. Eso es lo que hago ahora en primaria y secundaria, que el chico haga ciencia, no que se la enseñen” (entrevista realizada a Gutiérrez, J.M. sep. de 1994 en Gutiérrez, 1999:)

En el diseño del contenido y las lecciones, los académicos plasmaron parte de su formación científica para conseguir el objetivo al que se quería llegar, muestra de esto es el siguiente comentario de Gutiérrez Vázquez sobre el trabajo en el contenido de los libros:

“El resto del equipo de científicos que colaboró en el proyecto de libros de texto orientó el diseño y contenido de los nuevos planes de estudio de la Educación primaria en México desde su formación científico-experimental” (Gutiérrez Vázquez, J. M. sep. De 1994 en Gutiérrez 1999:184).

2.7 Desarrollo y revisión de las lecciones

Una vez que estas bases estuvieron puestas, el equipo procedió a realizar las lecciones que conformarían cada uno de los libros de texto.

El trabajo comenzó en 1972, año en el que se empezaron a elaborar las lecciones que conformarían los 6 libros de Ciencias Naturales y los 6 Auxiliares Didácticos para los maestros, que contenían información adicional y sugerencias didácticas.

La elaboración de las lecciones se dividió en función de los temas en los que los académicos eran especialistas. Algunos de ellos contaban con la asesoría de investigadores para reforzar el contenido de éstas.

Fue un trabajo intenso que demandó tiempo y dedicación. La elaboración de las lecciones se hacía con rapidez, incluso llegaban a concluir un buen borrador cada dos o tres meses, según lo narran algunos de los participantes:

“En un cubículo grande trabajábamos todos los que éramos miembros del departamento, que éramos como 5 ó 6, con una sola secretaria. Cada uno tenía un escritorio y tenía una mesa grande donde permanentemente estábamos discutiendo, permanentemente eran análisis de lo que hacíamos, debates de para dónde llevar la educación, reflexiones sobre la educación en otros lados, comunicación de otras experiencias. Era muy agradable porque el trabajo era muy creativo, trabajo de diseñar el currículum de la primaria en seis años y empezar a diseñar las lecciones...

Éramos muy libres en términos de a qué hora lo hacíamos y dónde lo hacíamos pero, había un compromiso muy fuerte. Prácticamente, el ritmo al que estuvimos trabajando fue sacando un libro cada dos o tres meses. Eran libros que tenían once revisiones cada lección y aparte de la experimentación, revisión de estilo, revisión de especialista, todo eso. Entonces, tú date cuenta, por ejemplo, si yo sacaba la tercera parte de los libros, o sea, yo tenía que hacer ocho o diez lecciones de un libro, en ese tiempo, pues prácticamente era trabajar día y noche. Cuando no estaba yo en una escuela a experimentar estaba consultando libros, pensando ideas, hablando con gente y, bueno, cada versión de la lección nos reuníamos todo el equipo y lo volvíamos a revisar y volvíamos a analizar y a reflexionar y si está bien o no está bien y pa donde va” (Entrevista a Candela, A. mzo. de 1994, en Gutiérrez, 1999).

El diseño de las lecciones se pensaba para los seis grados en función de su complejidad. Para el primer grado la lección se realizaba en los términos más

básicos y para cada grado posterior iba aumentando la complejidad. Como ejemplo de lo anterior mostraré el diseño de las lecciones sobre el tema de “La luz” que se realizó para los primeros cinco grados de la educación básica, en donde la complejidad del tema va avanzando conforme a los grados, va de “lo simple a lo complejo”:

Tabla 1 Lección la luz

La luz				
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado
El sentido de la vista	La luz viaja en línea recta	La luz viaja en línea recta	La luz se refracta	Descomposición de la luz blanca
El sol como fuente de luz y calor	La luz se refleja en los objetos	Hay objetos luminosos e iluminados	El funcionamiento del ojo	Combinación de colores por adición y sustracción
Sin luz no vemos las cosas	Hay objetos que reflejan más luz que otros (Objetos opacos y transparentes)	La luz se refleja	Los lentes	Relación de los colores con la reflexión de la luz
La luz viaja en línea recta		Para ver necesitamos que la luz llegue a nuestros ojos	La cámara fotográfica	
El día y la noche		Hay objetos transparentes, traslucidos y opacos	Telescopio y microscopio	
		Los diferentes colores reflejan distinta cantidad de luz		

Fuente: Elaboración propia con base en Candela, 1988.

Con relación a la revisión de las lecciones de los libros de texto, éstas se hacían en forma colectiva, se organizaban diferentes sesiones en pequeños grupos y plenarios para que los integrantes de cada lección, así como el resto del equipo, aportaran ideas, evaluaran los avances, checaran los trabajos de otras lecciones y juntos sacaran el proyecto adelante. La gran mayoría de las lecciones tuvieron que ser trabajadas varias veces, como lo muestra el siguiente comentario:

“Las revisiones de los libros implicaron numerosas modificaciones en la estructura y secuencia curricular, así como en las actividades y experimentos que se proponían para realizar en el aula en función de la información empírica que se obtenía. En consecuencia se elaboraron entre cuatro y seis versiones de cada libro” (DIE, 1987:29).

2.8 Diseño e imagen

Una vez que se avanzaba en el contenido y diseño de cada una de las lecciones y se encontraban más estructuradas, se comenzó por diseñar la imagen de cada uno de los libros.

La imagen que se quería plasmar en los libros (tanto en los temas incluidos que requerían imágenes visuales como en la portada) se diseñó en función de mostrar la riqueza cultural de país. Se buscaba brindar una imagen nacionalista para que los niños al revisar los libros encontraran imágenes que les remitieran al contexto en el cual viven. Las imágenes tendrían por objetivo “describir visualmente al país” (Candela, 1988:15).

La persona encargada de realizar esta tarea fue Mariana Yampolsky, mujer excepcional en la fotografía. Elena Poniatowska, en el artículo que lleva por nombre *La profunda mexicanidad de Mariana Yampolsky* la describe como una mujer que conocía el país en todas sus facetas, que tenía la cualidad de retratar hasta el más mínimo detalle y hacer de él una obra de arte.

En palabras de Poniatowska: “Mariana se ha vuelto parte del paisaje. Si uno mira sus fotografías con frecuencia, descubre a su autora tras el lente. Mariana es el maguey, la teja, el muro, el vagón de tren abandonado, el rosario, el ángel de piedra a punto de emprender el vuelo. Mariana Yampolsky no sólo tomó las fotografías, se volvió como ellas, tenía las manos fuertes y curtidas del tejedor de palma, los ojos interrogantes de la niña descalza, el asombro del guajolote narciso que se detiene frente al espejo y se ve por primera vez” (Poniatowska, S/F).

Mariana Yampolsky, en colaboración con personas, como Carlos Blanco y Jorge Ramírez, trabajó en esta área de los libros al igual que otras personas que participaron en el área de la imagen en relación al diseño, fotografía e ilustración (SEP, 1979:1).

2.9 Experimentación y evaluación

Una vez que los libros de texto estuvieron armados se procedió a probarlos y experimentarlos en campo. La prueba de los libros de texto consistió en tres etapas: la primera prueba fue a nivel de laboratorio, la segunda fue una prueba piloto de mayor alcance y la tercera fue una experimentación en campo. A continuación describiré en qué consistió cada una de estas etapas:

Nivel de laboratorio: Se experimentaron y evaluaron por primera vez los materiales en un grupo experimental formado con 28 niños, sin actividad escolar previa.

Nivel piloto: Se probaron los materiales en varios grupos de profesores y alumnos en el interior de la República, con el propósito de tener bases para hacer las primeras modificaciones en los materiales y obtener información preliminar sobre los métodos que deberán emplearse en el futuro para su evaluación.

Experimentación en campo: Se experimentó el material de todos los grupos en varios estados de la República y en el Distrito Federal, habiéndose levantado 4,435 cuestionarios en 32 escuelas de distintos niveles sociales y económicos (Anuarios CINVESTAV, 1971:99).

Una vez que se probó el uso de los libros de texto, se procedió a realizar la evaluación de los resultados obtenidos en las pruebas y lo que arrojó este análisis sorprendió al equipo del DIE: cerca del 98% de los cuestionarios realizados mostraron que los alumnos tenían problemas con el uso del libro.

Frente al desconcierto por tales resultados, el DIE se propone llevar a cabo un seguimiento:

“Por otra parte se había echo un intento en el DIE de (evaluar los libros de texto de Ciencias Naturales) incluso una de las ediciones tenía un cuestionario en la parte de atrás del libro, y de eso se ocupaba Alejandro Ozcos. Entonces, clásico cuestionario que se metía a la computadora y salieron cosas como, sí, 98% tiene problemas con el libro. Entonces ahí empecé a decir no, por ahí no va. Entonces Grecia Gálvez y yo le planteamos a Juan Manuel, entre 1974 y 1975, hacer un seguimiento de los libros de texto... ahí es cuando nos metemos a hacer observación en el aula y a buscar y a probar...ahí descubrimos el mundo que es el aula, que éramos unos tremendos ignorantes de lo que estaba pasando en el aula” (Entrevista a Rockwell, E. mzo. de 1994, en Gutiérrez, 1999).

A partir de ese momento la forma de trabajo en el Departamento con respecto a los libros de texto fue de un seguimiento directo, ya que los investigadores sometían a experimentación, revisaban, corregían y re estructuraban lo que fuera necesario en los libros para que respondieran a la realidad que se vivía dentro del aula.

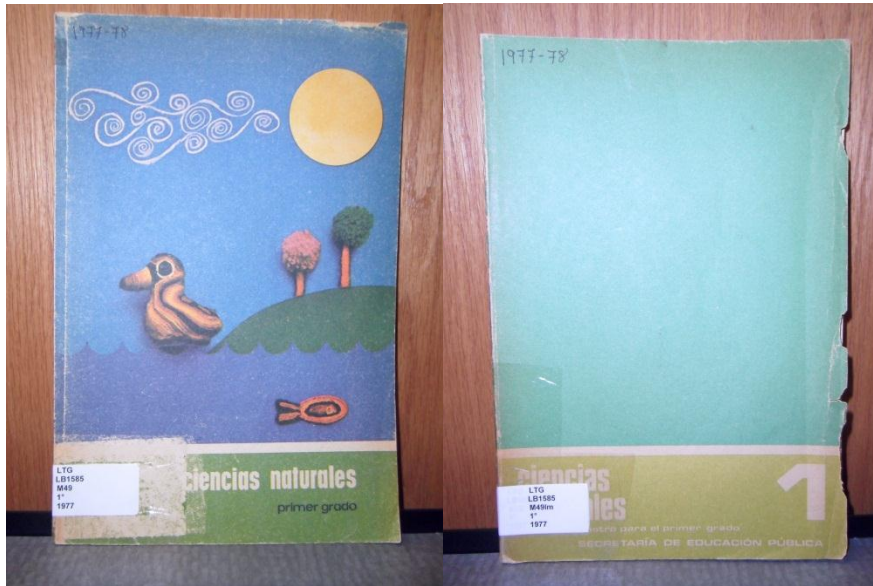
Otra de las estrategias que se implementó antes de que los libros llegaran a las aulas de las escuelas del país fue la realización de diversos talleres con profesores de educación básica, con los cuales se buscaba compartir toda esta

nueva concepción didáctica hacia los maestros, ya que la comisión encargada del proyecto se percató de que la modificación educativa tenía que provenir de ese ángulo y no desde un material didáctico. Se realizaron más de 40 talleres alrededor de toda la república con el fin de instruir a los profesores sobre este objetivo. Con respecto a este tema Candela y García comentan que:

“En el DIE desde sus inicios, se ha realizado trabajo de formación con los docentes, sobre todo en la educación básica. Como parte de las actividades de implantación del libro de texto de Ciencias Naturales, en los 70, se realizaron más de 40 talleres con grupos grandes de maestros en diversas zonas de la república. Con la conciencia de que las modificaciones educativas son mucho más un producto de la formación docente que de nuevos materiales didácticos, posteriormente se continuaron experimentando diversas estrategias para formar a los maestros” (Candela y García, 1992:132).

2.10 El producto final

Después de todo un proceso de elaboración, reelaboración, correcciones, investigación y experimentación que duró alrededor de cinco años, el producto final fue la elaboración de los libros de texto en Ciencias Naturales para los seis grados de primaria y los seis auxiliares didácticos para los profesores (CINVESTAV, 1977-1978:199).



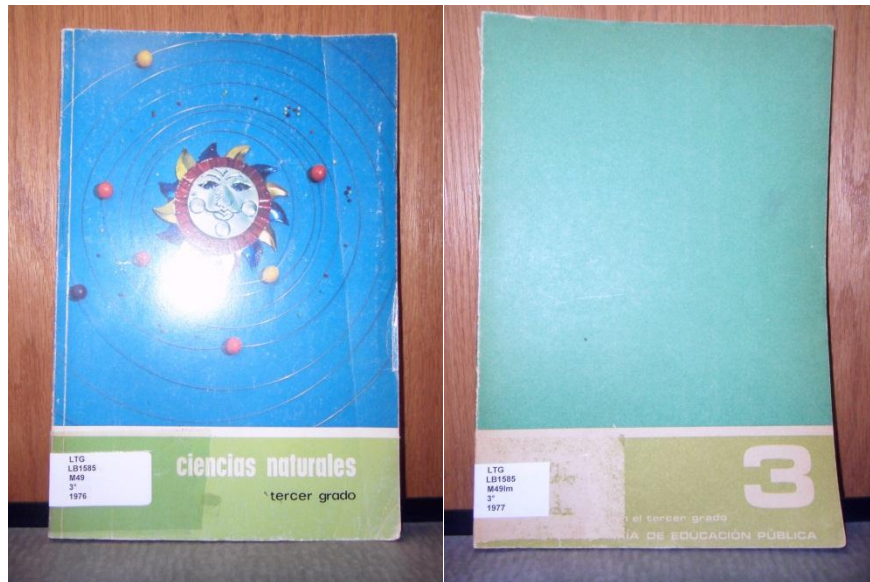
-Ciencias Naturales, Libro del Niño, primer año, SEP.

-Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, primer año, SEP



- Ciencias Naturales, Libro del Niño, segundo año, SEP.

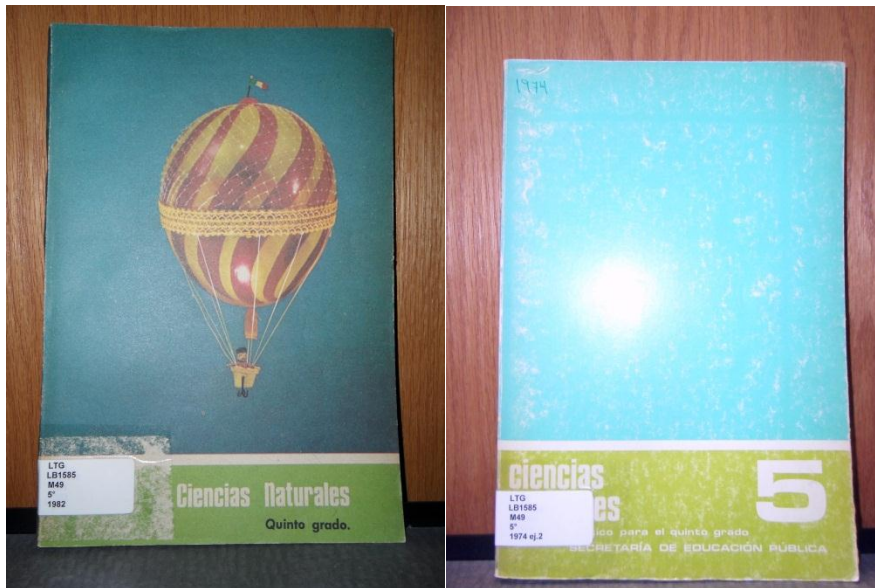
- Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, segundo año, SEP.



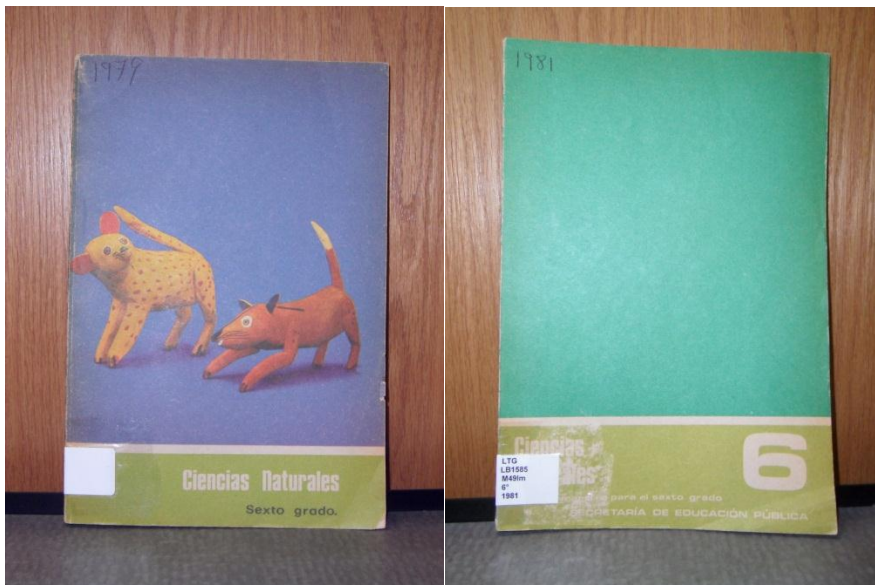
- Ciencias Naturales, Libro del Niño, tercer año, SEP.
- Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, tercer año, SEP.



- Ciencias Naturales, Libro del Niño, cuarto año, SEP.
- Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, cuarto año, SEP.



- Ciencias Naturales, Libro del Niño, quinto año, SEP.
- Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, quinto año, SEP.



- Ciencias Naturales, Libro del Niño, sexto año, SEP.
- Ciencias Naturales, Auxiliar Didáctico, sexto año, SEP.

Cabe destacar que una vez finalizado el proyecto y ya con varias ediciones, los auxiliares didácticos para los maestros contaban con un mensaje especial en donde se invitaba a los profesores a compartir sus comentarios con respecto a los libros. El mensaje era el siguiente:

Los maestros interesados en mejorar este libro pueden enviar sus sugerencias y hacer sus críticas escribiendo al consejo Nacional Técnico de la Educación o directamente a los autores

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN

Departamento de Investigaciones Educativas

Apartado postal 14-740

México, D.F

Fuente: SEP, (Auxiliar didáctico quinto año, 1979:19)

Este recuadro habla del interés que en el DIE hubo por darle un seguimiento a las opiniones de los profesores. La elaboración de cada uno de los 12 productos sumó el esfuerzo de muchos académicos y de diferentes personas preparadas en otras áreas que se fueron incorporando a lo largo del proyecto.

Para tener un ejemplo claro sobre el número de personas que participaron en la elaboración de cada libro o auxiliar, a continuación se muestra un cuadro sobre las personas que colaboraron tan sólo en la elaboración del Auxiliar didáctico para profesores del quinto año.

Auxiliar Didáctico, C.N. Quinto año.

Coordinador: J. M. Gutiérrez Vázquez

Autores: María Antonia Candela, Ellen Davis, Sergio Estrada, Grecia Gálvez, J.M. Gutiérrez Vázquez, Leonor Helman, Dalila Martínez de Muñoz, Carlos Ramírez, Ana María Rocabert, Bertha Sola Valdés, Mariana Yampolsky, Rosa Vera Castelló, Judith Espinosa, Luis de la Peña, Miguel Ángel Herrera, Matías Ayala Zazueta, Leodegario Ríos Pineda, Rosario Colín Vargas, Raymundo Moreno, Gabriel Ojeda, Elsa Ramírez, Alicia Villaseñor, Rosa María Pilar, Laura Alatríste, Guadalupe Vera, Tarcila Silva, Alberto Lozano, Víctor Licon y Filena Ramírez.

Diseño gráfico: Jorge Ramírez, Augusto Apón

Formadores: Arturo Apón, Jaime Becerra, Alejandro Contreras, Eduardo Contreras, Javier Garnica, Alfonso Martínez, Enrique Rivera, José Luis Villanueva

Fotógrafo: Carlos Blanco

Ilustración: Valentín Juárez

Cubierta: Juan Ramón Arana

Fuente: SEP, (Auxiliar didáctico quinto año, 1979:1)

Tan sólo la realización de este auxiliar implicó la suma de esfuerzos de cuarenta personas, por lo tanto, el equipo de Ciencias Naturales que se configuró en un primer momento aumentó notablemente.

Deseo concluir este subtema con dos citas textuales, la primera es de J.M. Gutiérrez Vázquez quien sintetiza lo que espera de los libros de Ciencias Naturales, la segunda que es de Griselda Rodríguez Muñiz, Profesora Normalista que enseñó con los libros de Ciencias Naturales creados por el DIE.

J.M. Gutiérrez Vázquez:

“Confiamos en que los nuevos libros de texto ayuden al maestro a cumplir con ella [la tarea] poniendo al maestro y a su grupo más en contacto con las cosas y los fenómenos mismos. En este sentido, podríamos decir que los libros de Ciencias Naturales no son libros para ser estudiados: son solo un puente para poner en contacto al maestro y a sus alumnos con la realidad” (Gutiérrez, 1980:10).

Griselda Rodríguez Muñiz:

“El área de Ciencias Naturales, comprende temas y actividades sobre astronomía, ciencias de la tierra, física, química, biología e higiene. En esta área se ha propiciado el empleo de métodos adecuados para que el niño llegue a explicarse científicamente la naturaleza y sus fenómenos, en esta área deben alcanzarse los siguientes objetivos: que los niños conozcan cierto número de principios básicos relativos a las Ciencias Naturales y apliquen el método científico, que comprendan la interdependencia del hombre con el medio ambiente” (Rodríguez, 1982:56).

2.11 El legado del proyecto para el DIE

El proyecto que realizó el DIE empezó a dar resultados y esta situación hizo que el Departamento se empezara a dar a conocer rápidamente. Algunos de los primeros logros que el DIE obtuvo fueron: el reconocimiento de la sociedad, el éxito en la reforma de los libros de texto y lo fundamental, la continuidad en las actividades de investigación educativa en el Departamento.

En primer lugar podemos hablar del gran reconocimiento que obtuvo el Departamento por parte de la sociedad en general por la elaboración de los libros

de texto en Ciencias Naturales. El impacto fue grande y esto se tradujo en un status diferente para el DIE (Gutiérrez, 1999:40).

Un segundo aspecto fue el éxito que en sí mismo significó la elaboración de los libros de texto, ya que a raíz de este cambio se lograron incorporar los nuevos aportes de las Ciencias Naturales en los libros, con base en una perspectiva novedosa, diferente, con un enfoque pedagógico alterno, diseñado a partir de las necesidades de la educación básica.

Por último, la elaboración de libros de texto gestó la continuidad de la investigación educativa en el DIE. Esto generó una forma de trabajo específica, ya que después de ese proyecto el Departamento continuó realizando investigación en la línea de la investigación básica.

Cabe destacar que la elaboración de los libros de Ciencias Naturales también contribuyó a que el DIE se legitimara frente a otros actores, y empezara a fortalecer sus relaciones de recurso y formas de financiamiento.

El DIE se empezó a legitimar como una institución comprometida con la educación ante el sector educativo (profesores y alumnos), la SEP, y en el propio CINVESTAV a través de:

- Desarrollo de los proyectos educativos públicos que eran encargo directo de la SEP.
- Continuación del proyecto asignado por la Secretaria de Educación Pública, los libros de texto.
- Incorporación de personal académico preparado en el ámbito educativo desde la sociología y psicología, tal es el caso de Elsie Rockwell, Olac Fuentes Molinar, María de Ibarrola, Alejandro Ozcos, Aracely Otero y Emilia Ferreiro
- Elaboración de documentos de análisis sobre los planes oficiales del sector educativo con lo cual se aseguraba la interlocución con el sector educativo oficial.

- Elaboración desarrollo, y aceptación de todos los proyectos asignados por parte del CINVESTAV.

-Invitación del personal académico de otras áreas y departamentos del CINVESTAV a participar en el desarrollo de proyectos del DIE (trabajo en equipo).

- Posteriormente con la creación de un programa de maestría para fortalecer la preparación académica en cuestión a la educación (Gutiérrez, 1999:91).

Con relación a las relaciones de recurso y formas financiamiento es preciso comentar que fueron un factor que se fue gestando durante la elaboración de los libros de texto. Norma Gutiérrez le llama “Relaciones de recuso” al conjunto de relaciones amistosas, familiares y académicas (Gutiérrez, 1999).

Para el caso del DIE, estas relaciones de recurso ayudaron a que en diferentes aspectos se pudiera desarrollar el Departamento, por ejemplo: la búsqueda y contacto del personal para conformar el equipo de Ciencias Naturales se hizo a través de las **relaciones de recurso**. Posteriormente, este tipo de relaciones le permitieron a J.M. Gutiérrez Vázquez dar a conocer la elaboración de los libros de Ciencias Naturales a nivel internacional.

En este sentido va la siguiente cita de J.M. Gutiérrez que muestra la relación que poseía con intelectuales y académicos, tanto nacionales como internacionales y cómo es que da a conocer los libros de texto de manera internacional:

“yo ya había salido (al extranjero) bastante como microbiólogo, y después, salí bastante con la cosa del libro, que hicimos este del ladrillo⁵... Como el ladrillo era un convenio con...de Estados Unidos y con la Fundación Ford... llevé el paquete de libros a Chile, Argentina y Brasil. En Argentina está como ministro un Sr. Maleck, muy progresista y, el Viceministro era una gente que me conocía porque conocía lo del ladrillo, habíamos estado en reuniones juntos yo por México y él por Argentina...

⁵ Posiblemente JMGV hace referencia al conjunto de los libros de texto de Ciencias Naturales con esta palabra.

...resulta que además conozco a media humanidad y como me he movido en las artes, en las ciencias, en pintura. Yo conocí personalmente a Diego, a Siqueiros, a Orozco, era amigo de Chávez Morado. Yo llegaba a un sitio y la gente me conocía. Llegaba a la librería y Enrique González Casanova y “¡qui hubole manito!, ¿cómo te va?” Eso también ayuda poquito. Te conocen fuera del país, te conocen aquí, Como yo vengo de la ciencia, me llevo bien con Martínez Palomo, con los físicos... era muy amigo de Orfilia... y ahí conocí a Solana, conocía López Cámara. Entonces digo, además de la calidad académica de la gente, las relaciones, personalidades fuertes, liderazgos establecidos y después, que le atinamos” (Gutiérrez, 1999:95- Gutiérrez V.J.M. Sep. De 1994).

Por último, las formas de financiamiento se establecieron a la par del proyecto de los libros de texto, ya que fue la SEP quien financió el proyecto.

2.12 Tipos de contratación y primer plantilla de Profesores- Investigadores en el DIE

Al finalizar el proyecto de los libros de texto comenzaron a regularizarse los tipos de contratación en el DIE. A partir de este momento se reorganizaron dos formas en las cuales un académico podía ser contratado para laborar en el Departamento.

Una de las formas de contratación que se reorganizó en función del proyecto de los libros fue la de “Contratos por obra determinada”. Ésta hace referencia a que académicos tenían la posibilidad de ser contratados por un cierto tiempo y para una obra determinada, generalmente en proyectos financiados por otras organizaciones.

La segunda forma fue a través de otorgar plazas como “Profesor Investigador”. La disponibilidad de estas plazas dependía de la posibilidad de las mismas, pero cabe destacar que el problema al que se enfrentaron los candidatos a ocupar una de éstas fue que no contaban con una preparación especializada en educación,

por lo tanto, las primeras generaciones de profesores investigadores en el DIE estaban formados en otras áreas. La primera planta de profesores investigadores en el DIE quedó conformada de la siguiente manera:

Tabla 2

Planta de investigadores, DIE. 1971-1980

Nombre	Carrera	Universidad
Carlos Gómez Figueroa	Ingeniería	UNAM
Alberto Lepe	Ingeniería	UNAM
Juan Manuel Gutiérrez Vázquez	Biología	IPN
Berenice Friedman	Química, biología	Universidad de la Américas
Germán Fabila	Bioquímica	UAEM
Antonia Candela	Física	UNAM
Alejandro Ozcos	Psicología	UNAM
Carlos Ramírez	Químico	CINVESTAV
Elsie Rockwell	Historia	Universidad de Chicago
Olac Fuentes Molinar	Filosofía	UNACH
Eva Taboada	Historia	UNAM
María de Ibarrola	Sociología	UNAM
Fernando García	Psicología	UNAM
Araceli Otero	Psicología	UNAM

Fuente: idea original en (Gutiérrez, 1999: 83). Reelaboración con base en Anuarios CINVESTAV: 1973-1975, 1975-1976.

2.13 Los nuevos objetivos en el DIE

La elaboración de los libros de Ciencias Naturales sembró el interés por la investigación educativa. Respecto a esta situación A. Candela ha señalado que: “La llegada de los mencionados libros de texto a las escuelas primarias y los procesos de incorporación a la práctica docente despertaron en el grupo originario el interés y la necesidad de dar continuidad a su trabajo por medio de la investigación”. (Candela ,2002: 293).

Al finalizar el proyecto de los libros de texto, el DIE se posicionó como un centro capaz de realizar investigación educativa de gran nivel. Esta característica permitió la apertura para la realización de otros proyectos como los manuales para los instructores agropecuarios solicitados en 1975.

Algunos de los objetivos que se plantearon a partir de este momento fueron:

- 1-Realizar proyectos de investigación científica.
- 2- Contribuir a la elaboración de material didáctico.
- 3- Formar investigadores y profesores especializados en diversos aspectos cualitativos y cuantitativos de la educación, particularmente en la enseñanza de las Ciencias Naturales y las Matemáticas (Gutiérrez, 1998: 51).

La formación de especialistas en el campo de la educación a través de un programa de Maestría y posteriormente del Doctorado en ciencias en especialidad en investigaciones educativas, fue uno de los objetivos centrales en el DIE, esto es, formar investigadores que fueran capaces de estudiar la realidad social en la que están inmersos y producir conocimiento, tema que será objetivo del siguiente capítulo.

Capítulo 3 Creación de la Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigaciones Educativas.

3.1 Origen de la maestría.

Poco tiempo después de la creación del DIE, en 1975 da inicio la Maestría en Ciencias con especialidad en Educación, un proyecto que surgió por el interés de conocer más sobre el campo de la educación a través de la formación de especialistas en esta área. El objetivo con el cual se crea la maestría es preparar personas capaces de llevar a cabo investigación y de realizar otras actividades tendientes a la solución de problemas educativos (Anuario CINVESTAV, 1975-1976:178).

La maestría estuvo dirigida a todas aquellas personas con una licenciatura, posgrado, Normal, o Normal superior interesadas en el posgrado en educación. La experiencia en el campo educativo, el planteamiento del problema de investigación y los intereses en las áreas que ofrece el Departamento son elementos que desde el inicio fueron tomados en consideración para la selección de los aspirantes (Anuarios CINVESTAV, 1975-1976:178).

Rosa Nidia Buenfil, quien aporta diversos elementos sobre los inicios de la maestría en el DIE comenta que:

“Al definir la orientación de la maestría, se consideró la educación como objeto de un campo de conocimiento que integra los aportes teóricos y metodológicos de diversas disciplinas, en particular: psicología, lingüística, sociología, pedagogía, teoría política, historia y antropología. Los conceptos básicos de estas disciplinas se incorporan en el programa a través de los cursos generales y los seminarios que se desarrollan con problemáticas específicas. Con ello la maestría se propone dar una formación inicial que permita a sus egresados contribuir a la elaboración de este conocimiento

mediante el análisis crítico y la investigación que indaga, propone e incide en procesos educativos”. (Buenfil, 1994: 110).

Con base en lo anterior, la orientación del plan de estudios de maestría fue anclada en dos ejes: uno teórico y otro práctico. El primero abarca los conocimientos generales sobre “educación, formación en metodologías y teorías,” mientras que el segundo eje abarca lo referente al “sentido práctico, al ejercicio de la investigación y al desarrollo de las habilidades de gestión y diagnóstico” (Buenfil, 1994:110).

Como respuesta a las necesidades educativas del país, la maestría tendría por objetivos:

- Construir nuevas líneas de discusión, intervención y/o investigación sobre la realidad educativa.
- Generar conocimientos que permitieran diseñar e implementar procesos de intervención educativos acordes con las necesidades detectadas.
- Promover la producción continua de investigaciones sobre la educación que contribuyeran al reconocimiento de las lógicas en las que se sustentan los procesos pedagógicos y para su diagnóstico y solución (Buenfil, 1994:110).

Es claro que los objetivos de la maestría giran en torno a un tema, las necesidades del sistema educativo nacional. En los tres objetivos antes descritos está presente el interés por estudiar y comprender la realidad educativa, ya sea a través de nuevas líneas de investigación que aporten nuevos elementos de análisis, por medio de la creación de proyectos que puedan ser útiles para las diferentes necesidades educativas y/o con investigaciones que den cuenta de las lógicas y procesos pedagógicos en la educación.

3.2 Organización de la estructura curricular: Elementos del plan de estudios de 1975

Cuadro 2

Plan de estudios, Maestría en Ciencias en Especialidad en Investigación Educativa 1975⁶

1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5trimestre	6to trimestre
Sociología de la educación	Metodología de la investigación, Curso General I	Metodología de la investigación educativa II. Seminarios especializados para área de interés	Seminarios especializados	Seminarios especializados	Seminarios especializados
Curso básico de educación	Psicología educativa	Antropología educativa	Investigación individual en preparación de tesis	Investigación individual en preparación de tesis	Investigación individual en preparación de tesis
Seminarios y otras actividades académicas.	Seminarios y otras actividades académicas.	Seminarios y otras actividades académicas			
Programas y actividades propedéuticas para tesis	Programas y actividades propedéuticas para tesis	Programas y actividades propedéuticas para tesis			

Fuente: Elaboración propia con base en Anuario CINVESTAV 1977-1978.

⁶ Es importante comentar que la división del plan de estudios atravesó importantes cambios: en un principio fue un programa trimestral, en el periodo de 1979-1980 cambió a semestral y nuevamente entre 1983 y 1985 volvió a plantearse trimestralmente. Dos años después se estructuró por cuatrimestres y actualmente así se mantiene. (Anuarios CINVESTAV: 1977-1978, 1983-1985, 1987-1989)

Las materias del plan de estudios original estaban clasificadas en cuatro áreas:

- a) Cursos generales y seminarios comunes en áreas de formación básica.
- b) Seminarios opcionales
- c) Incorporación a programas de investigación y desarrollo realizados por el departamento.
- d) Investigación individual, orientada a la preparación de la tesis de grado, con asesoría del personal académico del Departamento y, eventualmente, con personal externo (Anuarios CINVESTAV, 1977-1978:190).

En los tres primeros trimestres, los alumnos recibían una formación común a partir de los cursos generales. El área de *Programas y actividades propedéuticas para tesis*, era la única que estaba dirigida hacia la formación especializada del estudiante. Del cuarto al sexto trimestre los estudiantes sólo se enfocaban en su proyecto de tesis y otras actividades que contribuían a su formación especializada (Anuarios CINVESTAV, 1977-1978:190)

El proyecto de la maestría fue objeto de importantes modificaciones para concretar bien su configuración, dado que era un posgrado nuevo en el país, fue necesario ajustar ciertos aspectos para alcanzar el objetivo que se pretendía. El esquema original que se empleó con la primera generación comprendía cursos generales como sociología de la educación, antropología educativa, psicología del aprendizaje, metodología de la investigación, etc. Como comenta Olac Fuentes Molinar, quien fue parte de este proyecto desde sus inicios⁷, al momento de aplicar este esquema surgieron problemas relacionados con la organización de las materias:

“Las asignaturas tenían poca relación entre sí y no fue posible articularlas en torno a problemas, por lo que funcionaron más como un agregado de conocimientos que como una construcción curricular coherente. Resultaba además particularmente difícil asociar los contenidos de las asignaturas,

⁷ *Desarrollo y organización actual de la Maestría en Ciencias, especialidad del Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV-IPN, 1984, México.*

predominantemente teóricos, con su utilización en el análisis de problemas relevantes en educación” (Fuentes; 1984: 2).

La cita anterior aporta elementos importantes, ya que un problema en la configuración de la maestría fue que las materias no tenían una correspondencia lógica con los problemas educativos y funcionaron como un “agregado de conocimientos”, por lo tanto, lo que los estudiantes aprendían a través de las asignaturas que ofrecía el plan de estudios era insuficiente para poder realizar análisis e investigación de la educación.

Otro factor que afectó la configuración de la maestría fue que la primera generación que estuvo formada en su mayoría por tres tipos de estudiantes. El primer tipo lo conformaron académicos del DIE interesados en cursar el posgrado, quienes tenían interés en el tema de desarrollo y preparación de material didáctico para la enseñanza de la ciencia (Fuentes, 1984:2), el segundo tipo de estudiantes eran aquellos académicos del DIE interesados en la psicología experimental, y el tercero estaba compuesto por los estudiantes provenientes de otras instituciones⁸ que poseían temas de interés totalmente distintos. Cabe destacar que los dos grupos internos (enseñanza de la ciencia y psicología experimental) esperaban una vinculación directa con su línea de investigación, lo que se convirtió en un objetivo difícil de alcanzar, ya que combinar ambas líneas con objetivos tan diferentes en un mismo programa no fue posible (Fuentes, 1982:2).

A partir de esta experiencia se restructuró el programa de maestría. Se decidió que la preparación que recibirían los estudiantes no estaría en función de “necesidades disciplinarias especializadas”, como comenta Fuentes:

“Como idea central se decidió que la maestría no podría satisfacer necesidades disciplinarias especializadas y de muy diversa naturaleza, sino adoptar una orientación más general hacia el aprendizaje de las bases

⁸ UNAM, IPN y Universidad Iberoamericana. Anuarios CINVESTAV 1975-1976

sociales, culturales y psicológicas para el análisis de lo educativo” (Fuentes, 1984:2).

Se buscó reformar el contenido de las asignaturas básicas con el fin de conseguir un equilibrio entre los elementos teóricos y el análisis de fenómenos educativos concretos. Para darle sentido a la teoría con respecto a la práctica, se buscó articular la maestría de tal forma que los conocimientos adquiridos fueran una base que sirviera para el análisis de los problemas de interés de los alumnos. Con respecto al problema de articulación se buscó darle un enfoque más general a las materias tomando en cuenta las perspectivas psicológicas, sociales y culturales para el análisis de lo educativo.

Con base en este punto, la cita de Fuentes es muy ilustrativa en relación con el ajuste que se dio en el programa en la materia de Sociología de la educación, la cual fue sustituida por la de Análisis Histórico de la Educación en México:

“Como ejemplo puede señalarse que el curso de Sociología de la Educación fue sustituido por otro denominado Análisis Histórico de la Educación en México, que pretendía relacionar los elementos básicos de la teoría sociológica referida a la formación de fuerza de trabajo, los mecanismos de la ideología y la estructura de las clases, con la revisión de algunas etapas seleccionadas en el desarrollo educativo nacional, a cuyo análisis se aplican los elementos teóricos pertinentes”. (Fuentes; 1984: 4).

Es importante comentar que para Fuentes, a pesar de los cambios curriculares efectuados no se logró llegar al nivel adecuado de relación entre el contenido de las asignaturas y su aplicación práctica (Fuentes, 1984:2).

El problema de la articulación de las materias también se vio reflejado en la elaboración de tesis de los alumnos. Dentro de la formación en la maestría, uno de los temas que se estudiaba como asignatura era la cuestión de la metodología, en donde se abordaban temas epistemológicos, técnicas y herramientas de investigación. El fundamento para plantear y desarrollar un trabajo de investigación. El problema aparece cuando se dificulta aplicar los conocimientos

metodológicos al proyecto de tesis, ya que la metodología se aprendió como una actividad académica separada, por lo tanto, aplicarlo a la investigación en forma no fue tarea fácil (Fuentes, 2:1984).

Con respecto a este problema, el DIE estableció que los alumnos tendrían que integrarse a los diferentes proyectos de investigación en los que están inmersos los profesores-investigadores, esto con el fin de adquirir el conocimiento metodológico a través de la experiencia, ya no solamente como un conjunto de conceptos y estrategias sino como parte fundamental de la investigación. El curso de metodología y epistemología se rediseñó con el objetivo de poder mostrar las diferentes aproximaciones metodológicas, tomando en cuenta las experiencias que cada estudiante tiene en la investigación y enriquecer su preparación (Fuentes, 1984:4).

3.3 configuración actual del plan de estudios

Después de un proceso de ajustes al currículum, actualmente el plan de estudios se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Cuadro 3

Plan de estudios, Maestría en Ciencias con Especialidad en Investigación Educativa 2012

Tipo de formación	1er cuatrimestre	2do cuatrimestre	3er cuatrimestre	4to cuatrimestre	5to cuatrimestre	6to cuatrimestre
Formación Básica	Problemas y políticas educativas contemporáneas	Teorías educativas	Lenguaje, cultura y educación	Aprendizaje y conocimiento	Currículum	Análisis histórico y sociopolítico de la educación en México
			Trabajo docente y educación			
	Taller 1: Bibliografía	Taller 2: Perspectivas metodológicas		Taller 3: Profundización metodológica		
Formación especializada				Seminario especializado I	Seminario especializado II	Seminario especializado III
	Tesis I: Revisión bibliográfica específica. Proyecto	Tesis II: Afinación proyecto y/o recopilación de datos	Tesis III: Recopilación y ordenación preliminar de datos	Tesis IV: Análisis y redacción	Tesis V: Análisis y redacción	Tesis VI: Redacción final

Fuente:
Web, DIE.
Consulta realizada el
25 de febrero del 2012

La estructura del plan de estudios desde el inicio se pensó en dos ejes, el teórico y el práctico. Las asignaturas que comprende el eje teórico son siete cursos básicos de carácter obligatorio y tres seminarios especializados de carácter optativo; de acuerdo con la información del programa del DIE⁹ los siete cursos básicos abordan todo un bagaje indispensable para que el estudiante se forme en el área de la educación, son la base para entender la importancia del estudio y la investigación educativa en nuestro país. Son el contexto para entender problemáticas más específicas. Por su parte los tres seminarios especializados son de un carácter más particular, el estudiante los elige en función de las recomendaciones echas por su tutor sobre el área en la que le convendría formarse de acuerdo con sus temas de interés.

Las asignaturas que comprenden el eje práctico son: tres talleres y seis seminarios de tesis, ambos obligatorios. En los talleres, el alumno aprende técnicas y herramientas básicas en la investigación a través de su participación (en algunos casos) en diferentes proyectos de investigación relacionados directamente con la línea de investigación de su Director de tesis. Aprende en la práctica el ejercicio de la investigación. Así mismo, en los seminarios de tesis el alumno adquiere la experiencia en la realización de un proyecto de investigación bajo la guía de su Director, desde la selección del tema hasta la entrega del producto final y su presentación y defensa en un examen que permite al estudiante obtener el grado (web DIE).

El estudiante recibe la **formación básica** a través de los siete cursos básicos del eje teórico y los tres talleres del eje práctico, mientras que la **formación especializada** la recibe a través de los 3 seminarios especializados del eje teórico y los seis seminarios de tesis del eje práctico.

⁹ Una de las fuentes de información empleada en este trabajo fue la pagina electrónica www.die.cinvestav.mx a la cual haré referencia con la abreviación (Web DIE).

3.3.1 Formación básica

Los siete cursos básicos tienen una duración de 48 horas cada uno. El alumno los cursa en todos los cuatrimestres de la carrera, cabe destacar que el tercer cuatrimestre es el único momento en el transcurso de la maestría en donde el alumno lleva dos cursos básicos. Los cursos básicos tienen por objetivo acercar al alumno a temas generales, tomando en cuenta el caso de la educación de nuestro país en todo momento. Se busca que el alumno sea “capaz de analizar la realidad educativa y pueda formular preguntas de investigación capaces de ser atendidas” (Web, DIE).

El curso básico de **Problemas y políticas educativas** contemporáneas corresponde al primer cuatrimestre de la maestría. En este curso se estudia el “sistema educativo tomando en cuenta sus características y problemas” (web, DIE), así mismo, ofrece un panorama general sobre las discusiones a nivel internacional, puntualizando en la “cobertura, funcionamiento, y calidad de los sistemas de educación”, esto, sin dejar de lado el análisis de las políticas gubernamentales que surgen como respuesta a la necesidad de los sistemas educativos.

“El curso está dividido en cuatro secciones: elementos de un diagnóstico del sistema educativo, principales problemas y políticas de la educación básica, problemas del nivel medio superior y problemas de la educación superior” (Web, DIE).

El curso de **Teorías educativas** corresponde al segundo cuatrimestre, integra aportes de las ciencias sociales y la psicología: “ofrece un panorama teórico para el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se estudian las diferentes corrientes pedagógicas que dieron pie al desarrollo de diversas teorías educativas. Es por esto que se revisan los debates teóricos en los 50 sobre las teorías de la instrucción y el de los 60’s sobre la cuestión del lenguaje, aprendizaje y cultura” (Web, DIE).

El curso está articulado en varios puntos importantes: “la estructura escolar a través de las propuestas teóricas de Durkheim y Dewey. Se estudian las relaciones de interacción (profesores, alumnos y escuela) por medio del enfoque interaccionista y se trabaja en la cuestión de la cultura de la organización, estudiando las producciones de discursos educativos” (Web, DIE).

El curso de **Lenguaje, cultura y organización** corresponde al tercer cuatrimestre, el objetivo central de este curso es el estudio del concepto de “cultura” y su utilización para el análisis de los procesos de interacción en el aula, se estudia “la articulación de la cultura con el concepto de lenguaje para profundizar en el análisis de la participación de los profesores y alumnos en el proceso educativo”. Algunos de los temas que se revisan en el curso son: “la noción del contexto, el lenguaje en la escuela, lenguaje e identidad”, por mencionar algunos (Web, DIE).

El curso de **Trabajo docente y educación** también corresponde al tercer semestre, aquí se estudia el papel del docente como un factor fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. “Se considera que para estudiar la educación no basta solamente con poner énfasis en el contexto o en los aspectos institucionales, es necesario estudiar el papel del docente, dado que es un sujeto formado en un contexto particular y con una historia específica”, en el curso se estudia el trabajo del docente desde las diferentes situaciones y contenidos variables que lo constituyen como tal (Web, DIE).

El curso de **Aprendizaje y conocimiento** corresponde al cuarto cuatrimestre, este curso tiene por objetivo brindar a los estudiantes contenidos que permitan comprender el proceso de aprendizaje así como los factores que inciden en la enseñanza. Las temáticas principales que guían el curso son: “Revisión analítica de la teoría Piagetiana desde el punto de vista psicológico y epistemológico, (procesos de adquisición del conocimiento), revisión teórica analítica del conductismo, siendo ésta una de las teorías que más ha influenciado los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas y por último está la revisión de los aportes teóricos de Vigotsky y Bruner, dos autores cognoscitivistas de gran importancia” (Web, DIE).

El penúltimo curso que se toma en el quinto cuatrimestre es el de **Currículum**, en éste se estudia “la configuración de planes y programas de estudio, la gestión curricular y currículum vivido en el aula”, el curso comprende tres áreas en donde se estudian diferentes aspectos, la primera comprende: “el currículum y su papel en el desarrollo de modos reflexivos de pensamiento, las tecnologías y su papel en el diseño curricular y el concepto del currículum integrado y flexible y su relación con la praxis”. En la segunda área se estudia “el papel del currículum en las organizaciones, su participación en el quehacer del docente, así como en las experiencias dentro del aula y, por último, en la tercera área se revisan los diferentes procesos curriculares en México y en otros países del mundo” (Web, DIE).

El curso de **Análisis Histórico y Sociopolítico** de la educación en México, es el último de los siete cursos básicos, el alumno lo cursa en el sexto cuatrimestre de la carrera. Este curso tiene por objetivo: “introducir a los alumnos en el análisis educativo a través de tres procesos importantes en la historia: la propuesta vasconcelista y la creación de la SEP, la educación socialista durante el sexenio Cardenista y la reforma educativa de los años 70”, esto con el fin de abrir la discusión y el debate entre los alumnos para analizar el cambio que trajo en el sistema educativo, las reacciones en la sociedad, las consecuencias a corto y largo plazo y los agentes que participaron para hacer posible cada uno de estos procesos (Web, DIE).

Talleres

En relación a los tres talleres que son la parte práctica de la formación básica, el alumno los cursa en el primer, segundo y cuarto cuatrimestre, cada uno tiene una duración de 32 horas y tienen por objetivo formar al alumno en la investigación. Los tres talleres son:

- Taller 1: Bibliografía.
- Taller 2: Perspectivas metodológicas.
- Taller 3: Profundización metodológica (Web, DIE).

El Taller 1 que corresponde a la bibliografía, el alumno lo cursa en el primer cuatrimestre, aquí comienza con la “búsqueda y sistematización de fuentes bibliográficas” sobre un tema de interés, se empieza a familiarizar con cuestiones básicas sobre investigación.

El taller 2 corresponde al segundo cuatrimestre y su objetivo es acercar al alumno a diferentes perspectivas metodológicas y géneros de investigación, comienza a trabajar con técnicas y herramientas para la investigación, “aprende cuestiones de investigación cuantitativa básica (estadística) y cualitativa (observación, exploración, entrevistas y sistematización de información)” (web, DIE).

El taller 3 corresponde al cuarto cuatrimestre, aquí el estudiante profundiza en las metodologías para apoyar la realización de su tesis. “Se busca que el estudiante sea capaz de plantear y desarrollar un objeto de investigación acorde con los criterios que establece el DIE para obtener el grado de Maestro” (Web, DIE).

3.3.2 Formación especializada

La formación especializada está constituida por tres seminarios especializados y seis seminarios de tesis. Los seminarios de tesis tienen una duración de 48 horas cada uno, dan inicio en el primer cuatrimestre en donde el alumno comienza con la revisión de la bibliografía y concluye en el sexto cuatrimestre con la entrega de la tesis. Los seminarios de tesis son los siguientes:

- Tesis I: Revisión bibliográfica específica. Proyecto
- Tesis II: Afinación proyecto y/o recopilación de datos.
- Tesis III: Recopilación y ordenación preliminar de datos.
- Tesis IV: Análisis y redacción.
- Tesis V: Análisis y redacción.
- Tesis VI: Redacción final (Web, DIE).

El seminario de tesis I es donde el alumno comienza con una “revisión bibliográfica sobre el tema de interés a trabajar en la tesis”, se revisan publicaciones recientes y se sistematiza toda la información bajo la supervisión del Director. Se busca que el alumno sea capaz de formular un proyecto de investigación viable, inscrito en una de las líneas de investigación del departamento, acorde a los parámetros de investigación establecidos en el DIE.

Se espera que al finalizar el seminario el alumno tenga una versión preliminar del proyecto, “la posible delimitación en tiempo, tema y espacio y un buen trabajo de sistematización de información” (Web, DIE).

El seminario de tesis II, tiene por objetivo que el alumno afine detalles de su proyecto de investigación para conseguir la versión definitiva del mismo. Una vez conseguido lo anterior, el alumno comienza la investigación con la recopilación de datos en donde realiza actividades como: “detección y selección de escenarios, selección de periodos de investigación, establecimiento de contactos, visitas a diferentes instituciones académicas, investigación en bibliotecas y archivos, asistencia a diferentes eventos, elaboración de guiones para entrevistas y el vaciado de datos”. Al final del seminario de tesis II se espera que el alumno tenga su proyecto de tesis totalmente definido (Web, DIE).

En el seminario de tesis III el alumno trabaja sobre toda la información recopilada, sistematiza los datos y los comienza a ordenar preliminarmente. Se espera que al finalizar el seminario el alumno presente un esquema de tesis (tentativo) que de cuenta sobre su trabajo en el ordenamiento y análisis de los datos (Web, DIE).

En los seminarios de tesis IV y V el alumno procede a la redacción de la tesis. En este tiempo debe de realizar “dos presentaciones públicas ante un grupo de alumnos y profesores en donde sea capaz de argumentar y dar cuenta sobre su proyecto de investigación”. Estas presentaciones tienen la finalidad de ayudar al estudiante en su trabajo, en la sistematización y ordenamiento del capitulado a través de las observaciones hechas por profesores y compañeros, incluso es recomendable que estén sus sinodales internos para que por medio de sus comentarios y observaciones contribuyan a que el estudiante mejore la presentación y finalice su trabajo.

Al finalizar estos dos seminarios, se espera que el estudiante demuestre su capacidad de argumentación, exposición y defensa de su tesis, así mismo, se espera la presentación del borrador de tesis.

En el seminario VI de tesis, el alumno trabaja en los últimos detalles de redacción para tener un producto que cumpla con los requisitos solicitados, junto con el Director de tesis trabaja arduamente en este aspecto hasta que él da su visto bueno y la tesis pasa a revisión con los sinodales. Se espera que al finalizar este seminario el alumno consiga presentar el examen para obtener el grado de Maestro en Ciencias con Especialidad en Investigaciones Educativas (Web, DIE).

Cabe destacar que se pueden hacer tesis sobre objetos de investigación diferentes. La realización de la tesis, como comenta la Dra. Rosa Nidia Buenfil: “está fuertemente estructurada e involucra diversas posibilidades: la de aquellos interesados por una tesis de desarrollo, gestión, diagnóstico, evaluación de alguna modalidad o programa de estudio específico o también un estado del conocimiento, revisión analítica de la literatura o análisis de algún debate conceptual o metodológico, así como la de los interesados en una formación en investigación a más largo plazo” (Buenfil: 1994; 112).

Seminarios especializados

Los seminarios especializados tienen una duración de 32 horas cada uno, el alumno los empieza a cursar desde el cuarto cuatrimestre y finaliza con el último seminario en el sexto cuatrimestre. Son los únicos de carácter optativo dentro del programa de maestría. Esto se refiere a que dentro de la oferta académica en los diferentes cuatrimestres los alumnos escogen aquellos más relacionados con sus proyectos de tesis. Cada alumno junto con su Director de tesis elige entre las diferentes opciones los seminarios que pueden aportar al desarrollo del trabajo de tesis. Cabe destacar que la oferta académica en relación a los seminarios especializados va a cambiar dependiendo de los proyectos en los que estén trabajando los profesores del DIE (Web, DIE).

Algunos de los seminarios especializados que se han dado a lo largo de la historia de la maestría en el DIE son:

- Nuevos enfoques teóricos en la sociología de la educación.
- Aprendizaje y adquisición de conocimientos.
- La teoría de la equilibración de estructuras cognitivas.
- La teoría de la reproducción y la práctica educativa.
- Educación y división del trabajo.
- Análisis teórico metodológico de corrientes marxistas.
- Institución escolar y sociedad civil.
- Estado, sociedad y cultura.
- Experimentación pedagógica.

Nuevos enfoques teóricos en curriculum y formación docente (Fuentes; 1984: 12) (Web, DIE).

3.4 Criterios de selección e ingreso

La convocatoria de ingreso a la maestría fue anual hasta 1980, después de este año se decidió que fuera cada dos años. La maestría tiene una duración formal de dos años, después de este tiempo reglamentariamente el alumno es dado de baja, es importante comentar que existe un periodo extra de seis meses para aquellos alumnos que no han concluido su tesis, esto con el fin de que realicen su examen de grado en un periodo no mayor a los dos años y medio. La decisión de que se le otorgue tiempo extra a algún alumno reside en los avances que tenga en su tesis así como en la evaluación de su Director y del Coordinador de Maestría (Buenfil, 1994:110).

Actualmente la maestría exige una dedicación de tiempo completo, en donde es posible obtener becas de CONACYT y de otras instituciones para el soporte de los alumnos¹⁰, el DIE no otorga apoyo económico. Su respuesta ante esta situación reside en la ayuda para tramitar las becas ante CONACYT principalmente. A partir de 1982 se consideró una mayor flexibilidad en cuanto al tiempo de dedicación por parte de los alumnos al estudio de la maestría, ya que se tomaron en cuenta las restricciones en cuanto a la obtención de las becas y la cantidad de los montos. Se estableció que los alumnos podían realizar actividades remuneradas hasta por 10 hrs. semanales sin que esto afecte en su preparación académica y estancia en el posgrado (Fuentes; 1984:1), (Buenfil, 1994:110).

Los requisitos con los cuales debe de contar el aspirante para ingresar a la maestría son: título de licenciatura o con fecha de examen de titulación, experiencia previa, disponibilidad de tiempo, y comprensión del inglés o francés, así mismo, el aspirante debe llenar la solicitud de inscripción, realizar el examen de admisión, exponer sus motivos a través de una entrevista realizada por un comité designado por el DIE y entregar la documentación probatoria.

¹⁰ No se tiene la fecha precisa del año en el que empezaron a otorgar becas, pero en 1982 se cuenta con registros de estudiantes que contaron con beca por parte del CONACYT para el estudio de la maestría.

El proceso de ingreso a la maestría consiste en tres etapas. En la primera etapa el comité del DIE evalúa las solicitudes de inscripción y la documentación presentada por los aspirantes. Este análisis permite conocer a aquellos aspirantes que tienen una mayor compatibilidad con las líneas y proyectos de investigación en curso, también permite conocer las propuestas de los proyectos de investigación de cada aspirante.

En la segunda etapa los aspirantes seleccionados realizan el examen de admisión, que consiste en la realización de un ensayo sobre algún tema en específico en donde el aspirante debe de ser capaz de mostrar habilidades relacionadas a la comprensión, redacción, sintaxis y ortografía.

En la tercera etapa se realizan entrevistas a los aspirantes (a consideración de los profesores) para conocer a profundidad datos relacionados sobre sus antecedentes académicos, sobre la experiencia que poseen en campo (según sea el caso) sobre los temas de interés que trabajan o les gustaría trabajar y sobre su posible relación con algún proyecto de investigación del Departamento.

Este es el proceso que deben de realizar los aspirantes interesados en ingresar a la maestría en el DIE, una vez completado el proceso, se espera la publicación de los resultados de aquellos que fueron aceptados en el programa (Fuentes, 1984).

Los alumnos admitidos en la maestría varían con las generaciones. A continuación se muestra un cuadro que contiene el número de alumnos admitidos en la maestría desde la primera generación (75-76) hasta la decimosegunda generación (94-96).

Tabla 3

Historial generacional de estudiantes aceptados en la maestría hasta 1996.

Generación		Matrícula		
No.	Periodo	Hombres	Mujeres	Total
1	75-76	6	8	14
2	76-77	2	7	9
3	77-78	8	5	13
4	78-79	10	6	16
5	80-82	5	15	20
6	82-84	10	14	24
7	84-86	12	17	29
8	86-88	6	14	20
9	88-90	3	16	19
10	90-92	7	19	26
11	92-94	1	8	9
12	94-96	16	16	32

Fuente: Buenfil, R. 1994: 113

En doce generaciones se ha atendido un total de 221 estudiantes, 145 mujeres y 76 hombres, por ejemplo: en la séptima generación fueron aceptados 29 estudiantes lo que indica que en ese momento las posibilidades de integrar un mayor número de alumnos fueron bastantes amplias, a diferencia de la onceava generación en donde sólo ingresaron nueve estudiantes. Es interesante comentar que a partir de la quinta generación la matrícula de estudiantes aumentó considerablemente y desde ese momento el número de estudiantes aceptados se mantuvo con un promedio de 22 por generación.

3.5 Egresados y éxito del programa

El programa de maestría es considerado como uno de los mejores en el país. En 1991 fue registrado en el Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT (Buenfil; 1994:109).

El éxito del programa, que se ve reflejado en el nivel de los egresados, se debe también a la formación que reciben de académicos provenientes de instituciones nacionales y extranjeras, por ejemplo: Argentina, Italia, Chile, Brasil, Alemania, Estados Unidos e Inglaterra, por mencionar algunos (Buenfil; 1994:109).

Por ejemplo, en el 2009 el DIE contó con la presencia de 39 profesores visitantes¹¹, 8 nacionales y 31 extranjeros, provenientes de Argentina, España, Brasil, Costa Rica, Chile, Estados Unidos, Inglaterra y Uruguay, los cuales ofrecieron seminarios y participaron en ciclos de conferencias (Anuarios CINVESTAV, 2009: 1119-1129).

El trabajo de los egresados en cuanto a las tesis producidas es muy interesante¹², ya que hay riqueza en cuanto a la diversidad de temas que se han investigado. Hay tesis sobre la educación preescolar en donde la institución educativa ha sido estudiada como un espacio social, tal es el caso de la tesis: *La Educación Preescolar como instancia socializadora: institución y práctica pedagógica*. La educación preescolar también ha sido estudiada desde otras perspectivas, como en las tesis: *La realidad emocional y sensual en la familia y en el jardín de niños*, *La enseñanza de la escritura en educación preescolar*, *La enseñanza de los primeros números en preescolar.*, *Exploración de una alternativa didáctica*.

¹¹ Bernard Schlemmer, Mirta Abraham Nazif, Simon Schwartzman, Jorge Balán, Hebe Vessuri, Elizabeth Balbachevsky, Pascal Renaud, Francisco Marmolejo, Catherine Agulhon, Luis Gerardo Muñoz, Ana María García de Fanelli, Ernesto Villanueva, Carmen García Guadilla, Regina Cortina, Ana María R. Gómez, Daniel Mato, José Carrillo, Andrés Fábregas, Chantal Mouffe, Lidia Fernández, Marcela Ickowicz, Elisa Lucarelli, Paola Valdemarín, Anahí Mastache, Martha Nepomneschi, Marita Sánchez, Elena Hernández de la Torre, Mariana Altoipiedi, Paulino Murillo, José María Rodríguez, Juan Pablo Durand, Rosa María Torres, Monique Landessman, Adelina Castañeda, Teresa de Jesús Negrete, María de Lourdes García, Julián López, Patricia Sadovsky, y Nicolás Juárez (Anuarios CINVESTAV, 2009: 1119-1129).

¹² Para profundizar en el tema, consultar los anexos, en donde se muestra una tabla con los nombres de los graduados de maestría, títulos de tesis y Directores de tesis de año a año hasta el 2009.

En relación con la educación primaria, también se han realizado importantes investigaciones con el objetivo de analizar la enseñanza de las ciencias, tal es el caso de tesis como: *Estudio didáctico sobre la enseñanza y el aprendizaje de la noción de fracción en la escuela primaria, La enseñanza de las ciencias naturales: entre una (re) descripción de la experiencia cotidiana y una re significación del conocimiento escolar.* También se han estudiado los procesos de enseñanza y aprendizaje de la escritura: *El proceso de construcción de la correspondencia sonora en la escritura (en la transición entre los periodos pre-silábicos y el silábico), La comprensión de la abreviatura del niño: las condiciones para la interpretación.*

También se han realizado tesis con el objetivo de conocer la realidad social y los diferentes procesos que se gestan al interior de las aulas, por ejemplo: *La participación de los niños en la construcción de las relaciones en el aula, Participación en el aula y formación en valores. Opiniones y experiencias docentes en la educación primaria, El saber enseñado: protagonista en la trama de acontecimientos en el aula. La proporcionalidad en sexto grado de educación primaria, Formas de significar las diferencias en la escuela y en el salón de clases; análisis de situaciones de interacción.*

La educación secundaria también ha sido objeto de diferentes investigaciones en donde se han realizado, por ejemplo, tesis acerca de la enseñanza de la ciencia: *La enseñanza de las ciencias Naturales en el primer año de secundaria.* Los procesos de enseñanza y aprendizaje también han sido estudiados, tal es el caso de tesis como: *Estrategias de Enseñanza en formación cívica y ética en secundaria.*

Otros temas que se han estudiado son los relacionados con el análisis de los libros de texto o de espacios concretos en donde es posible indagar diferentes fenómenos educativos, tal es el caso de: *Análisis de libros de texto de Historia de México para la educación secundaria, El uso del aula de medios en una escuela secundaria de la Ciudad de México.*

La educación media superior y superior son temas que se han investigado bastante, por ejemplo, se han estudiado los procesos de formación de diferentes instituciones: *La constitución de la UPN Ajusco; La perspectiva de los académicos de las licenciaturas escolarizadas, La internacionalización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (1990-2000), La utopía y la realidad en la construcción de un proyecto educativo: el curriculum del Colegio de Ciencias y Humanidades.*

Se han investigado los procesos de formación de profesores y alumnos: *Los programas de formación de profesores universitarios en México (1971-1979), Contribuciones a la organización de la docencia, la investigación, el servicio y la difusión de la ecología en la Universidad Autónoma de Chapingo. Universidad, autogestión y modernidad: Estudio comparado de la formación de arquitectos, (1968-1983).*

Un tema que también ha sido objeto de investigación es el de las propuestas y políticas educativas, es el caso de tesis como: *Análisis de las propuestas de la CNME y de las ANUIES, Entre lo que parecemos y lo que somos. Pensamiento de académicos y lógica institucional ante las políticas públicas para la formación disciplinar de profesores en México: La Universidad de Sonora 1980-2004.*

Cabe resaltar también los estudios sobre identidad, cultura y educación, en donde se han realizado tesis como: *Expresiones genéricas de los adolescentes en el contexto sociocultural de un CONALEP. Cultura y representaciones de futuro en los estudiantes de la preparatoria Emiliano Zapata de Santa Ana Tlacotenco Milpalta. La formación de la identidad en el bachillerato: reflexibilidad y marcos morales.*

La educación indígena en diferentes contextos y niveles es otro tema que se ha investigado por los estudiantes del DIE. Hay investigación sobre la conceptualización de la lengua, tal es el caso de la tesis *Conceptualizaciones de hablantes de la lengua Tzotzil sobre variedades de escritura en su lengua materna*, otros estudios han estado enfocados a conocer el concepto de

educación tal fue el caso de la tesis *Wejen-kajen (brotar-despertar). Noción mixta de educación*. También se han realizado estudios sobre educación bilingüe e ideologías: *Ideologías lingüísticas, un fenómeno latente en la educación bilingüe indígena: el caso de Oaxaca*.

Los procesos de alfabetización y educación para adultos han sido temas de investigación: *Los adultos no alfabetizados y sus procesos de acceso a la simbolización matemática. El Sistema Nacional de Educación para Adultos, análisis y perspectiva*.

Por último, la educación agropecuaria, telesecundarias, escuelas rurales, e historia de la educación son temas que también han sido investigados, tal es el caso de las siguientes tesis: *Los procesos formales de legitimación de los aprendizajes escolares: rituales normativos, saberes legítimos, sujetos constituidos, El caso de la enseñanza tecnológica agropecuaria a nivel medio superior, El saber en la enseñanza agropecuaria. Los estudiantes y los recursos de enseñanza de la telesecundaria, Los usos de los recursos pedagógicos y los propósitos de la enseñanza en las telesecundarias, De escuela rural a escuela urbana: la modernización de la Primaria de San Pedro Tultepec, Escuela y Escolaridad indigenizada historia de la escuela primaria federal de San Miguel Aloápam, Oaxaca*.

La siguiente tabla muestra el número de egresados del programa de Maestría en Ciencias en Especialidad en Investigación Educativa hasta el 2009, siendo un total de 250 los estudiantes que han obtenido el grado.

Tabla 4

Graduados del programa de Maestría del DIE por año 1978-2009.

Año	Número	Año	Número
1978	1	1994	0
1979	6	1995	8
1980	1	1996	10
1981	2	1997	17
1982	2	1998	21
1983	4	1999	7
1984	5	2000	2
1985	13	2001	7
1986	7	2002	7
1987	3	2003	12
1988	7	2004	20
1989	5	2005	12
1990	7	2006	18
1991	4	2007	15
1992	3	2008	8
1993	3	2009	13
			Total=250

Fuente: Elaboración propia con base en

Anuarios CINVESTAV

El DIE ha contribuido con la formación de 250 Maestros en Ciencias con la especialidad en Investigación Educativa, provenientes de diferentes instituciones académicas¹³, los cuales se han formado en las líneas de investigación del DIE bajo la dirección y preparación de los Directores de tesis.

¹³ Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Iberoamericana, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Universidad Católica de Chile, Escuela Normal Superior, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de París, Universidad de Texas, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Nacional de Buenos Aires, Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad La Sorbonne, Universidad Michoacana, Universidad Autónoma de Tamaulipas, entre otras. Fuente: Anuarios CINVESTAV: 1975-1976, 1976-1977, 1977-1978.

En cuanto a los egresados, la gran mayoría se dedica a la docencia e investigación educativa en diferentes centros del país como en la Universidad Pedagógica Nacional, en el Colegio de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Fundación del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, en el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y en diferentes Universidades estatales, en Guadalajara, Veracruz, Colima, Puebla, Tlaxcala, Aguascalientes, Morelos, Sinaloa, Monterrey y Jalapa, por mencionar algunas (Candela, 2002;302).

Algunos egresados se encuentran laborando en diferentes direcciones de organismos públicos, como en la Secretaría de Educación Pública. En cuanto a los egresados que son de otros países (en su mayoría chilenos, bolivianos y argentinos) se tiene el conocimiento que algunos de ellos han regresado a sus países y se encuentran trabajando en centros importantes, mientras que otros se quedaron en México y de la misma manera se encuentran trabajando o continúan con su preparación académica (Buenfil; 1994:112).

En este capítulo abordé la historia y conformación del programa de maestría, pero es importante comentar que en 1993 se creó el programa de Doctorado en Ciencias en Especialidad en Investigación Educativa, una opción para los maestros que deseaban continuar con su formación académica en educación. El estudio del programa de Doctorado implica una mayor profundidad y análisis que no está en el propósito de este trabajo pero se retomará en otro momento.

Capítulo 4: Líneas de investigación

4.1 Origen de las líneas de investigación, 1971-1976

Este capítulo tiene por objetivo mostrar al lector un panorama general sobre la investigación educativa en el DIE a través del origen y consolidación de las líneas de investigación. Desarrollaré la historia de las líneas, mostrando su desarrollo y fortalecimiento a través de tres periodos en la historia del DIE, 1971-1976, 1980-1986 y 1990-2009¹⁴.

El surgimiento de las líneas de investigación se debió a tres factores: El proyecto de los libros de texto, el programa de maestría y los intereses académicos de los investigadores.

El proyecto de los libros de texto de Ciencias Naturales significó algo más que la primera tarea para el DIE. Su realización abrió el camino hacia la investigación educativa en el Departamento, específicamente en investigación básica. Al respecto el siguiente comentario de Elsie Rockwell:

“La experiencia en el Departamento en proyectos educativos durante los años 70 nos convenció de la necesidad de realizar investigación básica para comprender mejor los procesos y problemas de la innovación educativa. Si bien algunos principios básicos de la pedagogía se han debatido y difundido desde el siglo pasado, la escasa investigación sobre los procesos educativos en el aula en México, ha sido uno de los obstáculos para el diseño de innovaciones viables” (Rockwell y otros 1989, en Candela y García 1992: 122.123).

La “investigación básica” fue el tipo de actividad académica que en un principio se realizaba en el DIE. La inquietud por conocer el impacto de los libros de texto

¹⁴ El criterio de organización que se utilizó para realizar esta clasificación fue con base en la división histórica realizada en el estudio *Investigación Educativa en el CINVESTAV*.

dentro de las aulas, y el papel en el proceso de enseñanza- aprendizaje llevaron a que se fomentara la investigación en este sentido.

Otro proyecto que influyó en la consolidación de las líneas de investigación fue la creación de la maestría en 1975. El programa de maestría se realizó integrando las líneas de investigación que empezaban a surgir, tomando en cuenta que el campo educativo necesitaba ser estudiado desde un enfoque interdisciplinario, se buscó darle esta orientación al curriculum del posgrado (CINVESTAV, 1987:22).

La configuración del programa de maestría implicó el aumento de la planta académica con la contratación de investigadores formados en diferentes ciencias sociales y humanidades. Este aumento ayudó a que se consolidaran las líneas de investigación y empezaran a gestarse nuevas. Como comenta Antonia Candela:

“Se diseñó la maestría, programa que ha contribuido de manera significativa a la consolidación del departamento y a su proyección externa. Al mismo tiempo, la formulación curricular de la maestría fortaleció las líneas de investigación que libremente habían elegido y cultivaban los profesores” (Candela, 2002:294).

Una característica que también contribuyó al desarrollo de las líneas de investigación, fue la preparación académica y los intereses de los investigadores del DIE. Como afirman Elsie Rockwell y Eduardo Weiss, Profesores Investigadores del DIE:

“Siendo profesores investigadores de una institución académica tienes esa libertad de gestar tu propia línea de investigación” (Rockwell, E. 1994 en Gutiérrez, 1999:87).

“En ese momento (1975) no había un proyecto departamental claro, y se dijo a cada uno que buscara su línea de desarrollo e investigación. Así hemos seguido creciendo, no hay unas líneas de investigación que obligatoriamente tenga que seguir la gente, hay una dinámica orgánica,

natural (...) nuestro papel de desarrollar líneas de investigación educativa establecidas ha sido importante porque no existían en el ámbito académico. Habitualmente en México el investigador educativo tomaba un tema u otro, se seguía más la moda, los temas que aparecían, por ejemplo, en el periódico (...) También estamos un poco más alejados (que los grupos que dependen de la Secretaría de Educación Pública) de las presiones políticas que surgen coyunturalmente, así tenemos la posibilidad de seguir líneas de investigación más estables. Nosotros creemos, no sé si los políticos lo entienden así, que podemos contribuir más porque podemos hablar con más pertinencia (de los problemas educativos estudiados) al haber una tradición, unas líneas de investigación detrás (...) como quiera, la institución es relativamente joven, excepto por alguna gente que vino ya como investigadores, los demás nos formamos aquí en la investigación durante estos años. La gente ha seguido un proceso de maduración y se han consolidado las líneas de investigación” (Entrevista a Weiss. E. jun. de 1991, en Candela y García, 1992:125).

La cita anterior aporta elementos históricos importantes. Weiss comenta que el objetivo fue empezar a configurar “líneas de investigación estables”, ya que los investigadores acostumbraban a tomar diferentes temas de estudio pero no formaban líneas de investigación. Es por esta razón que la contribución del DIE al estudio de la educación es importante, ya que el establecer líneas de investigación significó profundizar en el estudio y comprensión de los problemas educativos. Cabe destacar que la consolidación de las líneas investigación al mismo tiempo sirvió para que la comunidad académica del DIE se formara en la investigación, fue un proceso de maduración de las líneas por los investigadores.

La siguiente tabla muestra la primera generación de investigadores del Departamento con las respectivas líneas de investigación que cada uno empezó a desarrollar.

Tabla 5

**Líneas de investigación de la primera generación de Investigadores en el
DIE, 1971-1973.**

Investigador	Línea de investigación
Alberto Lepe	Investigación en sistemas educativos. Planeación educativa, elaboración de modelos de aspectos cualitativos y cuantitativos del sistema educativo
Alejandro Ozcos	Psicología experimental, motivación y comportamiento
Antonia Candela	Enseñanza de las ciencias
Araceli Otero	Desarrollo cognitivo del escolar mexicano, estudio descriptivo de la población nivel primaria
Berenice Friedman	El papel de la enseñanza de las ciencias en la salud mental del niño
Bertha Sola	La educación rural. La enseñanza en escuelas unitarias
Ellen Bear	Enseñanza de las ciencias
Elsie Rockwell	Factores culturales en educación. Formación de maestros.
Germán Fábila	Investigación en la formación de profesores
Juan Manuel Gutiérrez Vázquez	Enseñanza de las ciencias

Fuente: Elaboración propia con base en anuarios CINVESTAV
1971, 1973.

Esta tabla muestra elementos muy interesantes, tres de los diez investigadores desarrollaron investigación en el tema de enseñanza de las ciencias, directamente relacionado con la tarea que convocó a los primeros investigadores del DIE: la elaboración de los libros de texto en dicha área. Berenice Friedman también desarrolló el mismo tema pero con otro tipo de objetivo: conocer el papel que juegan las ciencias en la salud mental de los niños.

Alejandro Ozcos y Araceli Otero se interesaron por temas relacionados con la psicología, Ozcos por la psicología experimental y Otero por el desarrollo cognitivo. Bertha Sola y Elsie Rockwell contribuyeron a la investigación educativa con estudios vinculados con la antropología educativa, tal es el caso de la educación rural, los factores culturales en educación y la formación de maestros.

Alberto Lepe se interesó por la investigación de sistemas educativos y planeación educativa, mientras que Germán Fabila desarrolló trabajos sobre los procesos de formación en profesores.

La primera generación de académicos en el DIE pudo concretar líneas de investigación en diferentes disciplinas, tal es el caso de la sociología, antropología y psicología. Esta variedad de enfoques e intereses permitió que la investigación educativa en el Departamento tratara diferentes aspectos educativos, característica que contribuyó a la consolidación de las líneas de investigación.

Debido al proyecto de Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigaciones Educativas creada en 1975, fueron contratados 19 académicos, lo que elevó la planta académica a un total de 26 en el periodo entre 1974,1975 y 1976. (Anuarios CINESTAV: 1974-1975,1975-1976). Este aumento considerable en tan poco tiempo posibilitó la apertura de nuevas líneas de investigación y el fortalecimiento de las existentes.

La siguiente tabla muestra las líneas de investigación del Departamento en 1975:

Tabla 6

Líneas de investigación en el DIE, 1975-1976

Investigador	Línea de investigación
Juan Manuel Gutiérrez	Enseñanza de las ciencias
Alejandro Oscós	Psicología experimental, motivación y comportamiento
Carlos Imaz	Matemática educativa, ecuaciones diferenciales
Eugenio Filloy	Simbolización, analogía y generalización en los procesos de aprendizaje de las matemáticas
Juan José Rivaud	Variedades de dimensión infinita
Elsie Rockwell	Factores en educación, entrenamiento de maestros
Grecia Gálvez	Enseñanza de las ciencias
Antonio Rivera	Análisis matemático, matemática educativa
Guillermo Arreguín	Geometría y topología
Jesús Alarcón	Educación en matemáticas
Enrique Antoniano	Topología algebraica
Jesús Alfonso Riestra	Matemática educativa, ecuaciones diferenciales
Carlos Ramírez	Enseñanza de las ciencias
Ana Ma. Rocabert	Psicología del desarrollo, psicopedagogía
Antonio Antolin	No específica
Ma. Teresa Rojano	Teoría de gráficas
Olimpia Figueras	Matemática educativa
Bertha Sola	Evaluación en primaria, educación sexual
Olac Fuentes	Acceso a los sistemas escolares y efectos de la escolaridad sobre la estratificación social
Fernando Hitt	No específica
Antonia Candela	Enseñanza de las ciencias
Catalina Stern	Enseñanza de las ciencias y entrenamiento de maestros
Judith Espinosa	Enseñanza de las ciencias
Leodegario Ríos	Enseñanza de las ciencias
Araceli Otero	Desarrollo cognitivo escolar mexicano
Ellen Bear	Enseñanza de las ciencias

Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios CINVESTAV:

1974-1975, 1975-1976.

En comparación con la tabla anterior, en 1975 ocho investigadores desarrollaron el tema de enseñanza de las ciencias, por lo tanto, el número de investigadores en esta línea aumentó con cuatro académicos. En relación con la línea de procesos psicológicos, fueron tres los investigadores que desarrollaron temas desde este enfoque, Ana María Rocabert con la línea en psicología del desarrollo y psicopedagogía se unió a los trabajos de Oscós y Otero.

Elsie Rockwell continuó desarrollando la línea de factores culturales en la educación y formación de maestros, línea que también desarrolló Catalina Stern. Bertha Sola desarrolló una línea sobre educación sexual y Olac Fuentes se interesó por el acceso a los sistemas escolares y efectos de la escolaridad en la estratificación social, ambas fueron líneas nuevas de investigación en el Departamento.

Diez investigadores en el DIE desarrollaron también nuevas líneas de investigación relacionadas con un tema que no había tenido presencia, tal es el caso de “matemática educativa”. Esta característica es importante ya que muestra el avance y la cobertura en diferentes aspectos sobre la educación.

Entre estos diez investigadores cabe destacar a Carlos Imaz, quien fue un académico importante en el DIE, ya que participó en la reelaboración de los libros de texto pero en el área de las matemáticas y al igual que Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, fungió como coordinador de dicha área. La presencia de un equipo interesado en las matemáticas orilló a que se creara en el CINVESTAV en 1975 el Departamento de Matemática Educativa (DME)¹⁵.

En tan sólo cinco años, el DIE logró casi triplicar el número de académicos y consiguió consolidar las líneas de enseñanza de las ciencias y psicología experimental. Logró crear nuevas líneas relacionadas con sociología de la educación y matemática educativa.

¹⁵ El DME consolidó un programa de Maestría y Doctorado en Ciencias en la Especialidad en Matemática Educativa, hasta el 2009, se han graduado un total de 593 Maestros en ciencias y 100 Doctores en ciencias. Recientemente crearon una Maestría en educación en especialidad matemática, de la cual se han graduado 20 maestros en educación. (Anuario CINVESTAV 2009:535).

4.2 Fortalecimiento de las líneas de investigación, 1980-1986

El periodo de 1980 a 1986, de acuerdo con la revista *Avance y Perspectiva* del CINVESTAV, fue el periodo del “fortalecimiento de las líneas de investigación” este periodo “se caracterizó por un renovado interés en consolidar y apoyar las líneas de investigación básica del DIE” (CINVESTAV: 1987:23).

En este periodo, el DIE contó con 32 académicos¹⁶, 23 investigadores y 9 auxiliares de investigación, entre estos, cabe destacar a Eduardo Weiss, María de Ibarrola, Justa Ezpeleta, Ruth Paradise, Eva Taboada, Irma Fuenlabrada, Ruth Mercado, Rosa Nidia Buenfil, Emilia Ferreiro, Josefina Granja, Rafael Quiroz, Eduardo Remedi, Susana Quintanilla, entre otros (Anuarios CINVESTAV: 1981-1982, 1983-1985, 1985-1987).

A continuación se muestra una tabla con los investigadores de este periodo, y las respectivas líneas de investigación que cada uno desarrolló, esto con el fin de poder mostrar el proceso de fortalecimiento y desarrollo de las líneas en un momento histórico que fue clave en el DIE, ya que la llegada de los académicos antes mencionados permitió la apertura de nuevos enfoques de estudio.

¹⁶ Es importante comentar que algunos académicos finalizaron su estancia en el DIE justo cuando este periodo iniciaba, mientras que otros salieron a mitad del periodo. Aunque no estuvieron los seis años que conforman el periodo, estos académicos se agregan al conteo para que el lector tenga un panorama general de todas las personas que estuvieron involucradas en este proceso, los cuales participaron desde posiciones diferenciadas.

Tal es el caso de: Laura Navarro, Luis Enrique Bernal, Ma. Salud Núñez, Irma Saíz, Rosa de Gpe. Vera, Carlos Ramírez, Grecia Gálvez, Bertha Sola, Sonia Reynaga, Lina Aurora Ibarra, Liliana Morales, Citlalli Aguilar, Marisela Márquez, Patricia Aristi, y Juan Manuel Gutiérrez. (Anuarios CINVESTAV: 1980-1981, 1981-1982, 1983-1985).

Tabla 7

Líneas de investigación en el DIE, 1980-1986

Investigador	Línea de investigación	Investigador	Línea de investigación
Juan Manuel Gutiérrez	Enseñanza de las ciencias	Ruth Mercado	Práctica docente, formación de maestros, Antropología educativa
Bertha Sola	Evaluación del sistema educativo, educación sexual	Rosa Nidia Buenfil	Debate teórico sobre el sujeto de clase y el sujeto de la educación. Pedagogía. Sociología de la educación
Antonia Candela	Enseñanza de las ciencias	Emilia Ferreiro	Psicología genética y psicolingüística
Elsie Rockwell	Antropología educativa, educación primaria	María Salud Núñez	Psicopedagogía de las ciencias experimentales
Grecia Gálvez	Psicología educativa, enseñanza de las matemáticas	Luis Enrique Bernal	Educación agropecuaria
Carlos Ramírez	Enseñanza de las ciencias	Josefina Granja	Deserción escolar. Calidad de la educación
Olac Fuentes	Sociología de la educación en general, Acceso a los sistemas escolares y efectos de la escolaridad sobre la estratificación social	Laura Elena Navarro	Construcción de un modelo explicativo de la comprensión de la lengua escrita
Eduardo Weiss	Métodos de investigación, Historia de la educación	Lina Aurora Ibarra	Enseñanza de las matemáticas
María de Ibarrola	Educación y desigualdades sociales, con especial referencia a la desigualdad en el acceso a la educación superior y al empleo	Sonia Reynaga	Educación superior y empleo
Justa Ezpeleta	La institución escolar. Teoría de la educación	Eduardo Remedi	Desarrollo curricular y formación de profesores a nivel medio superior y superior

Ruth Paradise	La socialización y el aprendizaje indígena	Rafael Quiroz	Curriculum y formación de profesores
Leonor Meneguzzi	Enseñanza de las ciencias	Liliana Morales	Sociología de la educación en general, Acceso a los sistemas escolares y efectos de la escolaridad sobre la estratificación social
Rosa Vera	Enseñanza de las ciencias	Citlalli Aguilar	Formación de profesores
Eva Taboada	Educación en adultos	Marisela Márquez	Educación agropecuaria y formación de profesores
Irma Saíz	Enseñanza de las matemáticas	Patricia Aristi	Formación de profesores y desarrollo curricular
Irma Fuenlabrada	Enseñanza de las matemáticas	Susana Quintanilla	Historia de la educación en México

Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios CINVESTAV 1981-1982, 1983-1985, 1985-1987.

Después de 15 años de la creación del DIE, la investigación sobre la enseñanza de las ciencias continuó con los trabajos de Juan Manuel Gutiérrez, Antonia Candela, Carlos Ramírez, Leonor Meneguzzi, y Rosa de Guadalupe Vera. En relación a la enseñanza de las matemáticas se agregaron dos académicas que con su investigación contribuyeron a fortalecer esta línea, tal es el caso de Irma Fuenlabrada e Irma Saiz que trabajaron específicamente el uso de la calculadora y la microcomputadora en la enseñanza de las matemáticas. (Anuarios CINVESTAV: 1987-1988). En este periodo fueron 9 académicos los que trabajaron en la línea de enseñanza de las ciencias, cinco en ciencias naturales y cuatro en matemáticas.

En relación a los procesos de aprendizaje desde una perspectiva psicológica, hubo un gran fortalecimiento con los aportes de Emilia Ferreiro, Doctora en Psicología que trabajó directamente con Jean Piaget. En este periodo tres académicas realizaron investigación en esta línea.

Las líneas de antropología y sociología de la educación se fortalecieron con los aportes de Justa Ezpeleta, María de Ibarrola, Ruth Paradise, Josefina Granja, Ruth Mercado y Rosa Nidia Buenfil, quienes trabajaron diferentes líneas de investigación desde estos enfoques, basta citar el trabajo sobre antropología educativa de Ruth Mercado y Elsie Rockwell y los trabajos sobre sociología de la educación de Olac fuentes y Rosa Nidia Buenfil.

La línea de formación docente en este periodo, que anteriormente sólo contaba con algunos estudios por parte de Elsie Rockwell, se fortaleció con los aportes de Rafael Quiroz y Eduardo Remedí, quienes empezaron a realizar investigación sobre formación de profesores y currículum, al igual que algunos auxiliares de investigación que se interesaron en esta línea.

En este periodo también surgió la investigación sobre la historia de la educación, una línea de gran importancia. Basta con citar los aportes de Eduardo Weiss, Rosa Nidia Buenfil y Susana Quintanilla sobre la historia de la educación en México en diferentes épocas. Cabe destacar también los trabajos que empezaron a surgir sobre otros temas que no se habían tratado, tal es el caso de la educación para adultos, educación agropecuaria, y deserción escolar, que empiezan a ser trabajados por Eva Taboada, Marisela Márquez y Josefina Granja.

4.3 Las líneas de investigación, 1990-2009

Después de un proceso de configuración, desarrollo y fortalecimiento, actualmente las líneas de investigación están clasificadas en seis diferentes áreas¹⁷.

¹⁷ Las fuentes en las que me basé para realizar esta clasificación fueron los trabajos de Antonia Candela, la información proporcionada por los anuarios del CINVESTAV y la página web del DIE.

La primera área es la de **Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas**. Este campo de estudio, como anteriormente comenté, nace con la elaboración de los libros de texto para primaria. El material didáctico realizado por Juan Manuel Gutiérrez Vázquez y su equipo fue de gran calidad, por lo cual Gutiérrez Vázquez fue galardonado con el Premio Nacional Salvador Elizondo por su destacado trabajo. (Candela, 2002:295).

Algunas de las líneas de investigación que se han establecido en el DIE en esta área son:

- La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria
- La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria
- La enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria
- La investigación exploratoria sobre las posibilidades de cálculo y el conocimiento de representaciones convencionales en adultos analfabetos. (Candela y García; 1992:123).

En la década de los noventa se incorporó al DIE Guillermina Waldegg, quien desarrolló una línea sobre las *Bases epistemológicas de la enseñanza de la ciencia*. Irma Fuenlabrada y David Block, desarrollaron una línea sobre: *La didáctica de las matemáticas en el nivel básico*. Comenzaron su investigación monitoreando a un grupo de nivel básico durante seis años con el objetivo de profundizar en el proceso de didáctica desde una perspectiva constructivista. Uno de sus artículos publicados lleva por título: “Cómo elaborar materiales de matemáticas para nivel básico”. (web, DIE).

Actualmente Antonia Candela, Irma Fuenlabrada y David Block son los académicos que se encuentran trabajando en esta área. Antonia Candela con la línea de investigación: *Etnografía de enseñanza de ciencias en el aula. Retórica y discurso*. Irma Fuenlabrada con las líneas: *Didáctica de las matemáticas en la educación básica* y *Conocimiento matemático de grupos indígenas y de adultos*

analfabetas o de baja escolaridad y David Block con la línea: *Didáctica de las matemáticas en la educación básica*. (Web, DIE).

La segunda área es **Procesos socioculturales en la educación**. Es preciso comentar que las líneas de investigación referentes a la sociología y antropología de la educación fueron agrupadas en esta área. Una característica importante de las líneas de este grupo es que emplean métodos y técnicas de la sociología, antropología, sociolingüística, historia y psicología para tener una mayor comprensión y entendimiento de los fenómenos socioculturales en la educación. El método usado por excelencia en esta área es la etnografía, siendo ésta una herramienta de gran utilidad para la elaboración de descripciones que amplían la comprensión de los procesos educativos. (Candela y García, 1992: 123).

Algunas líneas que se han establecido en el DIE en esta área son:

- La educación agropecuaria en el nivel medio-superior.
- La construcción social del conocimiento en la práctica escolar cotidiana.
- Historia y práctica cotidiana en la primaria.
- La formación de los maestros en la práctica escolar cotidiana.
- Procesos de socialización primaria de indígenas mazahuas. Su efecto en la construcción social del conocimiento en la escuela.
- La gestión pedagógica y la estructura de poder en la escuela, (Candela y García, 1992: 123).

Dentro de esta área podemos ubicar diferentes académicos que han desarrollado procesos socioculturales en la educación, uno de ellos es Elsie Rockwell quien ha trabajado *Educación indígena*. (Candela, 2002:296)

Ruth Mercado ha investigado sobre *La Práctica docente en la escuela primaria*, mientras que Ruth Paradise ha desarrollado la línea de: *La Socialización en*

comunidades indígenas y su influencia en las prácticas escolares (Candela, 2002:296).

Cabe destacar el trabajo de Eva Taboada sobre la *Formación de alumnos en la escuela primaria en el área de las ciencias sociales*, mientras que Judith Kalman ha desarrollado una línea denominada: *Construcción social de escritura: prácticas y vínculos con contexto de uso institucional y cultural* (Candela, 2002:296).

Justa Ezpeleta también ha trabajado en esta área, con la línea: *Gestión de las reformas educativas en la escuela primaria*. Antonia Candela ha realizado investigaciones sobre procesos socioculturales en la educación, se ha interesado por *El discurso de la ciencia en el aula*. María de Ibarrola desarrolló una línea sobre: *Las políticas, instituciones y actores en las relaciones entre educación y trabajo en el nivel medio superior*, esta investigación arrojó importantes resultados, por lo cual María de Ibarrola fue galardonada con el Premio Nacional Salvador Elizondo por su contribución a la educación en 1999 (Candela, 2002:296).

Eduardo Weiss desarrolló la línea: *jóvenes y educación*, se interesó por estudiar los procesos de formación de los jóvenes y la relación escuela-trabajo.

Por último, los trabajos de Sylvia Schmelkes, quien ingresó al DIE en 1994, sobre *Calidad en educación básica y pedagogía de los valores*, en donde centró su atención en la gestión educativa, cambio escolar, pobreza y fracaso escolar. Sylvia Schmelkes fue galardonada con el Premio Nacional María Lavalle Urbina de la SEP, por el alcance de su investigación (Candela, 2002:296).

Actualmente Elsie Rockwell, Eduardo Weiss, María de Ibarrola, Justa Ezpeleta, Ruth Paradise, Ruth Mercado, Judith Kalman y Daniel Hernández¹⁸, han desarrollado líneas de investigación en esta área. A continuación se muestra una tabla en la que se relaciona a cada investigador con su línea de investigación actual.

¹⁸ Daniel Hernández- Rosete ingresa al DIE en el 2006 (Anuarios CINVESTAV 2006). Es por esta razón que anteriormente no se había hablado sobre su producción académica.

Tabla 8

Líneas de investigación en el área de Procesos socioculturales en educación.

Investigador	Línea de investigación
Elsie Rockwell	Antropología e historia de la educación y la cultura escrita
Eduardo Weiss	Jóvenes y educación
María de Ibarrola	Políticas, instituciones y actores en las relaciones entre educación y trabajo
Justa Ezpeleta	La gestión de las reformas educativas en la escuela primaria
Ruth Paradise	Procesos socioculturales en la educación escolar, familiar y comunitaria. Educación indígena
Ruth Mercado	Procesos constitutivos del trabajo docente cotidiano y de la formación inicial y continua de maestros
Judith Kalman	La construcción social de la lengua escrita. Las TIC dentro y fuera de la escuela
Daniel Hernández	Migración indígena y capital cultural. Aproximaciones antropológicas a la resistencia de la desigualdad educativa en las ciudades. La producción de prestigio y distinción. Aprendizajes y saberes masculinos en el medio indígena urbano. Culturas e identificaciones juveniles en el medio indígena. Sida y culturas juveniles.

Fuente: Elaboración propia con base en la página Web DIE

La tercer área es sobre **Política educativa**. Esta área abarca líneas de investigación que tratan temas como: los factores políticos, económicos y sociales que influyen en la realización de las políticas estatales, sobre grupos y sectores que están directamente relacionados con la educación, así como movimientos sociales educativos y su efecto en las políticas educativas (Candela, 2002: 297).

Algunas líneas que se han establecido en el DIE en esta área son:

- Los procesos de definición y ejecución de las políticas educativas estatales.
- La estructura burocrática de las universidades.
- Estudios comparativos sobre las Universidades de América Latina (Candela y García; 1992: 124).

Rollin Kent desarrolló dos líneas de investigación en esta área, las cuales son: *Sociología de la educación superior; Organizaciones y estructuras académicas, y Expansión y diferenciación del sistema de educación superior en México, 1960-1990* (Anuarios CINVESTAV: 1987-1988, 1990-1993).

Actualmente esta área es estudiada a través de las líneas de investigación de Rosa Nidia Buenfil, Germán Álvarez, Sylvie Didou y Alma Maldonado. Rosa Nidia Buenfil ha desarrollado dos líneas: *Análisis político de reformas educativas (s. XX y XXI)* y *Debates teóricos contemporáneos (postmodernidad, globalización, cosmopolitismo, territorialidad)* (Web, DIE).

Germán Álvarez ha desarrollado tres líneas de investigación, tal es el caso de: *Educación superior: Políticas y cambio organizacional, Educación superior y políticas de aprendizaje a lo largo de la vida y Educación superior privada* (Web, DIE).

Sylvie Didou, quien ingresó al DIE en 1997 también ha realizado investigación en esta área, a través de dos líneas: *Internacionalización, redes y transferencia de conocimientos en la educación superior y la ciencia, y Educación superior, equidad y formación de elites* (Web, DIE).

Alma Maldonado, quien se ha incorporado recientemente a la planta académica del DIE dirige su investigación a través de tres líneas: *Educación superior y políticas públicas*, *Educación superior y organismos internacionales*, y *Movilidad académica, globalización e internacionalización de la educación superior* (Web, DIE).

La cuarta área es sobre los **Procesos curriculares y formación docente**. La Revista *Avance y Perspectiva* da una definición interesante sobre el objetivo de ésta:

“Las investigaciones desarrolladas abordan los procesos y mecanismos sociales e institucionales que definen la gestión y/o ejecución de currículos explícitos e implícitos, así como las formas de identidad social y de formación de docentes” (CINVESTAV, 1987:33).

Por lo tanto, esta área abarca líneas de investigación relacionadas con los estudios de curriculum, la realidad cotidiana en las aulas y los cambios en las prácticas educativas.

Algunas líneas que se han establecido en el DIE en esta área son:

- Identidad docente y curriculum a nivel medio-superior y superior.
- La práctica escolar en la escuela secundaria (Candela y García; 1992: 124).

Eduardo Remedi realizó el proyecto antes mencionado: *Identidad docente y currículum en el nivel medio superior y superior*. Josefina Granja trabajó en la línea de: *Formación y desarrollo de los conocimientos sobre educación*, mientras que Rafael Quiroz desarrolló un proyecto sobre *La práctica escolar en la escuela secundaria* (Candela, 2002:297).

Actualmente el académico que continúa realizando investigación en esta área es Eduardo Remedi, a través de la línea: *Vida académica y procesos de institucionalización: Grupos científicos y procesos de institucionalización, Trayectorias académicas y familiares de científicos, Producción y transmisión del*

quehacer científico, Estudio de comunidades epistémicas y transepistémicas (Web, DIE).

Los **Procesos psicológicos y lingüísticos en educación** constituyen la quinta área de investigación en el DIE. Esta área abarca las líneas de investigación enfocadas en el estudio de los procesos de aprendizaje y la investigación psicológica. Esta línea se fortaleció en gran manera con la llegada de Emilia Ferreiro al DIE (CINVESTAV, 1987:31).

Algunas líneas de investigación en esta área son:

-La Psicogénesis de la lengua escrita: construcción de un modelo explicativo y análisis de sus implicaciones educativas.

-Alfabetización bilingüe en comunidades Mazahuas, Estado de México (Candela y García; 1992: 124).

Dos profesoras investigadoras han realizado trabajos de suma importancia en este campo. Una de ellas es Alejandra Pellicer, quien ha desarrollado la línea de: *La alfabetización bilingüe en comunidades indígenas* y Emilia Ferreiro quien ha hecho un estudio pionero sobre la *Adquisición de la lengua escrita en los niños desde una perspectiva piagetiana* (CINVESTAV, 1987:31).

Debido al impacto a nivel internacional que ha tenido el trabajo de Emilia Ferreiro, ha sido galardonada con varios premios y reconocimientos, entre ellos: el Doctorado Honoris Causa en diferentes Universidades de América del Sur (Buenos Aires, Rosario, Córdoba y Rio de Janeiro) , la beca Guggenheim, la orden Andrés Bello de Venezuela y el Premio *International citation of merit*. (Candela, 2002: 297). En el 2011 fue nombrada Profesora emérita del CINVESTAV.

Alejandra Pellicer y Emilia Ferreiro continúan aportando nuevos elementos en este campo. Alejandra Pellicer actualmente desarrolla la línea de: *Psicogénesis y alfabetización: procesos de comprensión lectora*, y Emilia Ferreiro se encuentra estudiando *La Psicogénesis de la lengua escrita - Primeras etapas y construcción*

textual (comprensión y producción) con énfasis en problemáticas psicológicas y lingüísticas (Web, DIE).

La sexta y última área es **Historia de la educación**, la más reciente de todas, en ésta se inscriben diversas líneas de investigación que tienen el propósito de recrear la historia de la educación mexicana con el fin de comprender:

- La intervención de diversos actores sociales y sujetos políticos en la definición de la política educativa.
- Las formas en que la escuela fue ocupando un papel en la vida civil.
- Las funciones organizativas del magisterio.
- Líneas de continuidad y cambio en el sistema educativo (CINVESTAV, 1987:34).

En palabras de Antonia Candela, la historia de la educación:

“Se caracteriza por estudios que tratan de reconstruir la historia de la educación mexicana desde una posición crítica, para intentar explicar los procesos educativos de manera más global” (Candela; 2002:297).

Rosa Nidia Buenfil ha investigado sobre la historia de la educación a través de la línea: *Análisis político del discurso en la historia de la educación*. De manera similar, Josefina Granja estudió el *Análisis conceptual del discurso educativo en los siglos XIX y XX* (Candela, 2002:297).

Elsie Rockwell a través de la antropología histórica también ha dado aportes a ésta área con la investigación sobre *Historia y práctica cotidiana en las escuelas*, y por último está la línea sobre el *Análisis sociohistórico de la educación en México a principios del siglo XX*, desarrollada por Susana Quintanilla (Candela, 2002:297).

Elsie Rockwell, Josefina Granja, Susana Quintanilla, y de reciente incorporación: Ariadna Acevedo (2006), Laura Cházaro (2009), y Eugenia Roldan (2009) actualmente desarrollan líneas de investigación en esta área.

Elsie Rockwell a través de la línea: *Antropología e historia de la educación y la cultura escrita*. Susana Quintanilla ha desarrollado dos líneas: *Educación, ciencia y tecnología en la vida de México siglos XIX y XX*, y *Formación de los intelectuales y de las instituciones de la cultura en México, 1870-1970* (Web, DIE).

Eugenia Roldán, tiene como objeto de estudio *La Historia social y cultural de la educación, siglos XIX y XX*. Susana Quintanilla ha desarrollado una línea sobre *La Educación, ciencia y tecnología en la vida de México, siglos XIX y XX* (Web, DIE).

Josefina Granja aportó elementos a esta área a través de dos líneas: *Historia social del conocimiento educativo en México*, y *Procesos de escolarización y gestación de categorías sobre la población escolar en México, siglos XIX y XX* (Web, DIE).

Ariadna Acevedo, de reciente incorporación en el DIE ha desarrollado dos líneas de investigación en momentos particulares de la historia de México: *Historia social de la educación 1870-1970*, e *Historia de la escolarización y la lengua escrita en pueblos indígenas, 1870-1940* (Web, DIE).

Las líneas de investigación de Laura Cházaro abordan elementos que no se habían estudiado con anterioridad, tal es el caso de la medicina, y la relación entre ciencia y género. Las líneas de investigación son: *Historia de las ciencias, la medicina y la educación*, y *Ciencia y género* (Web, DIE).

La exposición de la historia de las líneas de investigación permite comprender la situación actual de las mismas. El conocer la influencia del proyecto de los libros de texto, el programa de maestría, los intereses académicos de los investigadores y la llegada de varios de ellos en momentos clave fueron aspectos que permitieron que la investigación del DIE tomara un rumbo específico.

Es importante comentar que en la página del DIE, en el apartado de la presentación del Departamento, se muestra información actualizada con fecha del 01 de febrero del 2011 en donde se dice que la agrupación de las líneas de investigación actualmente se divide en cinco áreas: Aprendizaje y desarrollo de la

lengua escrita, Didáctica de las matemáticas, Estudios de las relaciones entre escuela y comunidad, Investigación sociológica y de política educativa e Historia de la educación en México.

Esta información aun no aparece reflejada en el apartado de cada académico de la misma página y en ningún anuario del CINVESTAV, por lo tanto, la descripción antes descrita fue realizada con información que se puede citar y dar cuenta.

CONCLUSIONES

La investigación educativa en México es una práctica reciente, se remonta a principios de la década de los sesentas del siglo XX. La importancia de la creación del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) radica en que fue uno de los primeros centros que se crearon con el objetivo de realizar investigación en educación.

Los aportes de Francisco Larroyo sobre pedagogía fueron el inicio que permitió el desarrollo de la investigación educativa en nuestro país, y a su vez, la creación de diferentes centros enfocados a su estudio, tal es el caso del DIE, creado en septiembre de 1971, en el Sexenio de Luis Echeverría.

El estudio del contexto histórico en el que nace el DIE fue fundamental para entender el proceso de institucionalización y conformación del equipo de académicos que se encargó de la primera gran tarea del Departamento, la reelaboración de los libros de texto de Ciencias Naturales.

El estudio del proyecto de la reelaboración de los libros de texto en Ciencias Naturales impulsó la gradual consolidación del Departamento como centro de investigación. La realización de esta tarea ayudó a dar a conocer al DIE a través del material didáctico producido, su realización implicó años de investigación, pruebas, y experimentación. La elaboración de libros que atendieran las necesidades educativas en las aulas de todo el país no fue tarea fácil.

Los libros se realizaron desde un enfoque que privilegió la enseñanza de la ciencia de forma diferente, se buscó que los alumnos no solamente pudieran comprender el significado del concepto de ciencia, sino que fueran capaces de entender “lo que es hacer ciencia” a través de actividades científicas integradas en los libros para fortalecer su formación.

Juan Manuel Gutiérrez Vázquez, quien fungió como Coordinador del proyecto y Jefe departamental del DIE durante ocho años, fue responsable de coordinar a los académicos que colaboraron en el proyecto de la elaboración de los libros de texto así como de la conformación de la primera generación de investigadores en el DIE.

El equipo encargado de este proyecto pretendió dar un nuevo enfoque a la enseñanza de las ciencias, su objetivo quedó plasmado en los seis libros de texto de ciencias naturales que se elaboraron para cada grado así como en los materiales auxiliares que también fueron elaborados para los profesores.

La elaboración de los nuevos libros de texto permitió que los académicos del DIE desarrollaran y pusieran en práctica los conocimientos adquiridos dentro de su formación. Esta tarea abrió las posibilidades para que los académicos continuaran realizando diferentes proyectos encargados por la SEP y por otras instituciones.

La creación de la Maestría en Ciencias en la Especialidad en Investigaciones Educativas fue un gran paso en la configuración del DIE. Es importante comentar que fue de los primeros posgrados¹⁹ en el país enfocado en formar especialistas en educación, lo cual no fue una tarea fácil.

El estudio del desarrollo de la maestría ha permitido ubicar aquellos elementos que fueron claves para que en poco tiempo se consolidara como un posgrado de excelencia. Uno de los factores que contribuyó a la consolidación del posgrado fueron los ajustes curriculares, el objetivo de articular los contenidos teóricos y prácticos, se pretendió lograr que los alumnos aplicaran lo aprendido en las asignaturas en sus proyectos de investigación.

Otro factor que contribuyó fue la ampliación de la planta académica del DIE, con la llegada de profesores con larga trayectoria dentro del campo de la investigación educativa, con diferentes formaciones académicas, enfoques y especializaciones,

¹⁹ Es importante comentar la creación del posgrado en pedagogía en la UNAM en la década de los sesentas, como un proyecto pionero en la formación de especialistas en educación. (<http://www.filos.unam.mx/POSGRADO>)

quienes han estado al frente como tutores de los proyectos de investigación de los alumnos. Su experiencia y dirección ha permitido que se realicen tesis sobre diferentes temas, ámbitos educativos, perspectivas y niveles que varían en complejidad.

Por último, es importante comentar que la visita de académicos externos a la institución (nacionales y extranjeros) han contribuido a la formación de los estudiantes a través de su participación en conferencias, seminarios, e incluso como sinodales en los proyectos de investigación. La retroalimentación que reciben los alumnos de los académicos visitantes a través de las observaciones referidas a sus proyectos de investigación contribuye a fortalecer aquellos aspectos débiles de sus trabajos.

Las líneas de investigación que se fueron configurando a lo largo del tiempo se vieron alimentadas por: el proyecto de los libros de texto, la formación del programa de maestría y la diversidad de intereses de los investigadores. El proyecto de los libros de texto permitió que se desarrollara investigación básica en el DIE, entendida esta como: “la búsqueda de respuestas a las preguntas fundamentales sobre la educación a partir del conocimiento y la teoría antecedente.” (Varios, 1987:7 en Candela, 2002: 294).

El programa de maestría también contribuyó al fortalecimiento de las líneas de investigación a través de la contratación de académicos formados en diferentes disciplinas, su llegada permitió la apertura de nuevas líneas de investigación, tal fue el caso en la década de los setentas de matemática educativa y posteriormente de historia de la educación.

Por último, los intereses de los investigadores también jugaron un papel importante dentro del origen y fortalecimiento de las líneas de investigación, ya que los académicos tuvieron la libertad de desarrollar aquellos temas que les interesaban. La creación de líneas de investigación en el DIE significó profundizar en el estudio y comprensión de los problemas educativos.

En el análisis del proceso de institucionalización fueron ocho las características que identifiqué como centrales para el caso del DIE: continuidad, autonomía, reconocimiento social, identidad frente a otros campos de saber, prácticas (investigación), formación de investigadores y mecanismos de incorporación.

Algunos de los temas de los cuales se podría profundizar aun más su estudio son: la influencia del movimiento del 68 en la investigación educativa, las estrategias empleadas por los actores involucrados en el proceso de creación del DIE.

La realización de esta investigación permitió conocer más a fondo los procesos y las dinámicas de institucionalización de la investigación educativa a través de la creación del Departamento de Investigaciones Educativas. Es importante comentar que aunque la investigación educativa es considerada una práctica reciente en nuestro país, las actividades desarrolladas en los 40 años de trayectoria del DIE han dado grandes aportaciones al campo de la educación.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias generales

Álvarez, R. (1998). *La estela de Tlatelolco, una reconstrucción histórica del movimiento estudiantil del 68*. ed. Ítaca, México.

Bruner, J. (1988). *El caso de la sociología en Chile, formación de una disciplina*. FLACSO, Chile.

Buenfil, R. (1994). *La formación de recursos humanos en el Departamento de Investigaciones Educativas*. En Memorias del I simposio del posgrado del CINVESTAV-IPN. México.

Candela, A. (1988). *Los libros de texto de Ciencias Naturales para la escuela primaria de México*. Resumen de una ponencia presentada en Barcelona, España.

Candela, A. (2002). *El Departamento de Investigaciones Educativas*. En el CINVESTAV trayectoria de sus Departamentos, Secciones y Unidades. 1961-2001. México.

Departamento de Investigaciones Educativas (1987). *Investigación Educativa en el CINVESTAV 1971-1978*. México.

Fuentes, O. (1984). *Desarrollo y organización actual de la maestría en ciencias, especialidad del Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV-IPN*. México.

Garretón, A. (2005). *Las ciencias sociales en Chile. Institucionalización, ruptura y renacimiento*. Social sciences in Latin America, special issue Num 44 vol. 2-3 S. XXI, México.

Gutiérrez, J. (s/f). *Notas sobre los nuevos libros de Ciencias Naturales para la educación primaria*. México.

Gutiérrez, N. (1999). *Orígenes de la institucionalización de la Investigación Educativa en México*. México.

Pérez, T. (1997). *Francisco Larroyo y la historia de la educación en México: Configuración de un campo disciplinario*. En *cuadernos del CESU 34 UNAM*, México.

Poniatowska, E. (s/f). *La profunda mexicanidad de Mariana Yampolsky*. México.

Rodríguez, G. (1982). *Informe recepcional*. SEP Dirección General de Educación Normal. México.

SEP (1979). *Ciencias Naturales, libro del maestro para el sexto grado*. México.

SEP (1979). *Ciencias Naturales, libro del maestro para el quinto grado*. México.

Vidales, I. y R. Maggi. (2006). *Educación. Presencia de mujer*. Colección altos estudios, N.9, ed. NL, México.

Documentos históricos

Anuarios CINVESTAV (1971). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1973-1974). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1974-1975). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1975-1976). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1977-1978). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1978-1979). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1979-1980). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1980-1981). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1981-1982). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1983-1985). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1985-1987). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1987-1989). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1990-1993). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1994). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1995). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1996). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1997). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (1998). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2000). *Departamento de Investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2001). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2002). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2003). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2004). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2005). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2006). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2007). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2008). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Anuarios CINVESTAV (2009). *Departamento de investigaciones Educativas*. México.

Revistas

Candela, A. (2008) "Acerca de nuestro Juan Manuel". En *Revista Avance y Perspectiva*, Vol. 1, Núm. 3.

Candela, A. y M. García, (1992). El Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV-IPN: dos décadas de investigación educativa en México. En *Revista de Investigación e Innovación Escolar* N.16, México.

CINVESTAV, (1987). "Historia del Departamento de Investigaciones Educativas". En *Revista Avance y Perspectiva*, No. 30.

López, A. y J. Verdugo (2006). "La influencia del plan once años en la educación primaria en Sinaloa, 1958-1965". En *Cífo*, Nueva Época, vol. 6, núm. 35.

Páginas Web

<http://www.cinvestav.mx/Difusion/Anuarios.aspx>

www.conaliteg.gob.mx

<http://www.die.cinvestav.mx/die/>

www.elangelcaido.org/fotografos/myampolsky

<http://www.filos.unam.mx/POSGRADO/>

ANEXOS

Número de titulados por investigador* 1975-2009		
Investigador	Titulados	
Alejandra Pellicer	5	
Alicia Carvajal	1	1 en coautoría
Ana Martínez	1	1 en coautoría
Antonia Candela	11	1 en coautoría
Ariadna Acevedo	1	
Carlos Ramírez	2	
Daniel Hernández	2	
David Block	10	1 en coautoría
Eduardo Remedi	18	
Eduardo Weiss	12	3 en coautoría
Elsie Rockwell	16	3 en coautoría
Ely Rayec	2	
Emilia Ferreiro	16	
Eva Taboada	8	
Germán Álvarez	2	
Guillermina Waldegg	5	2 en coautoría
Guy Brousseau	1	
Héctor Muñoz	1	
Ilan Semo	1	
Irma Fuenlabrada	12	2 en coautoría
Irma Saiz	1	
Josefina Granja	8	1 en coautoría
Juan Manuel Gutiérrez	2	
Judith Kalman	9	1 en coautoría
Justa Ezpeleta	11	4 en coautoría
Manuel Pérez	1	
María de Ibarrola	10	
María Salud Núñez	1	
Mary Kay	3	3 en coautoría
Olac Fuentes	7	
Rafael Quiroz	12	
Rollin Kent	4	
Rosa Nidia Buenfil	13	1 en coautoría
Ruth Mercado	12	1 en coautoría
Ruth Paradise	14	
Susana Quintanilla	12	3 en coautoría
Sylvia Schmelkes	9	
Sylvie Didou	6	
<p>*28 tesis fueron en coautoría y no se tiene información del director de tesis en dos casos. Algunos investigadores ya no están en el DIE y otros fueron asesores externos.</p>		
<p>Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios CINVESTAV 1977-1978, 1978-1979, 1979-1980, 1980-1981, 1981-1982, 1983-1985, 1985-1987, 1987-1989, 1990-1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.</p>		

Egresados del programa de Maestría 1975-2009.			
Nombre	Año	Tema	Director
Rábago Virgen Luis Eduardo	1978	Interacciones entre la información previa sobre la forma de evaluación y tres modalidades de esta: opción múltiple, completamiento de oraciones y ensayo.	Dr. Ely Rayec
Puigros Lapaco Adriana victoria	1979	Progreso, Desarrollo y Crisis: Proyectos educativos de los Norteamericanos para América Latina.	Ing. Manuel Pérez
Moreno Cedillos Alicia	1979	Relaciones de las expectativas de tres modalidades de evaluación para sujetos con antecedentes altos y bajos en el aprovechamiento académico	Dr. Ely Rayec
Paradise Loring Ruth	1979	Socialización para el trabajo: la interacción maestro-alumnos en la escuela primaria.	M. en A. Elsie Rockwell
Delpiano Puelma Carmen Adriana	1979	El Sistema Nacional de Educación para Adultos, análisis y Perspectivas.	M. en A. Elsie Rockwell
López Pérez Alexis	1979	Los programas de Ciencias Naturales de Secundaria General de México (1926-1975).	Carlos Ramírez
Vera Castellón Rosa de Guadalupe	1979	Las Reformas a la educación normal en el sexenio 1970-1976.	Lic. Justa Ezpeleta
Meneguzzi Mangupli Leonor	1980	El recuerdo de conceptos de Ciencias Naturales adquirido a través de las investigaciones realizadas por los mismos alumnos y maestros en escuelas primarias.	Juan Manuel Gutiérrez
Rojas Figueroa Alfredo Vicente	1981	Capitalismo y Escolaridad en México: 1940-1970.	Lic. Olac Fuentes
Sánchez del Castillo Felipe	1981	Contribuciones a la organización de la docencia, la investigación el servicio y la difusión de la ecología en la Universidad Autónoma de Chapingo.	Juan Manuel Gutiérrez
Bárcena Molina María de Guadalupe	1982	La Educación Prescolar como instancia socializadora: institución y práctica pedagógica.	M. en A. Elsie Rockwell
Taboada Cardón Eva Lucia	1982	El proyecto cultural y educativo del Estado Mexicano: 1920-1940.	M. en A. Elsie Rockwell
Rosado Moreno Daffny Jesús	1983	El proceso de constitución de la fuerza de trabajo y las necesidades sociales como perspectivas para la formación de nuevos profesores.	Lic. Justa Ezpeleta
Quiroz Estrada Rafael	1983	Ideología y maestros en formación.	Lic. Justa Ezpeleta
Buenfil Burgos Rosa Nidia	1983	El debate sobre el sujeto en el discurso marxista: notas críticas sobre el reduccionismo de clase y educación	M. en A. María de Ibarrola
De Leonardo Ramírez Patricia	1983	Educación privada en México: Bosquejo histórico.	M. en A. María de Ibarrola
Noriega Chávez Blanca Margarita	1984	Política Educativa a través de la política de financiamiento (1958-1982).	Lic. Olac Fuentes
Dominguez Mora Raquel	1984	Conceptualizaciones y procedimientos de medición de áreas en la escuela Primaria.	Irma Saiz
De los Santos Valadez Juan Eliezer	1984	Los programas de formación de profesores universitarios en México (1971-1979). Análisis de las propuestas de la CNIME y de las ANUIES.	M en A. María de Ibarrola
Kalman Landman Judith Rachel	1984	La organización del texto escrito en el adulto neolector.	Dra. Emilia Ferreiro
Olivera Campirán Marisela	1984	De escuela rural a escuela urbana: La modernización de la Primaria de San Pedro Tultepec.	
Garduño Rubio Teresita del Niño Jesús	1985	La interacción entre niños: factor de progreso para el desarrollo cognitivo.	Dra. María Salud Nuñez
Campuzano Millán Víctor Carlos	1985	La expansión del sistema Educativo del Estado de México. (1950-1980). Características Generales.	M. en A. María de Ibarrola
Galvez Pérez Grecia	1985	El aprendizaje de la orientación en el espacio urbano una propuesta para la enseñanza de la geometría en la escuela primaria.	Prof. Guy Brousseau
Bertely Busquets María	1985	La realidad emocional y sensual en la familia y en el jardín de niños.	M. en C. Ruth Paradise
Mercado Maldonado Ruth	1985	La educación primaria gratuita, una lucha popular cotidiana.	M. en A. Elsie Rockwell
Sandoval Flores Etelvina	1985	Los maestros y su sindicato: relaciones y procesos cotidianos.	M. en A. Elsie Rockwell y Lic. Justa Ezpeleta
Escalante Herrera Iván Rodolfo	1985	La evaluación en la escuela primaria.	Lic. Justa Ezpeleta y Dr. Eduardo Weiss
Robert Díaz Mauricio Guillermo	1985	La evaluación en la escuela primaria.	Lic. Justa Ezpeleta y Dr. Eduardo Weiss
Robles Gil Rafael Reygadas	1985	Universidad, autogestión y modernidad. Estudio comparado de la formación de arquitectos, (1968-1983).	M. en C. Ilan Selmo
Carrizales Retamoza César Ramón	1985	La experiencia docente.	M. en C. Rafael Quiroz
Castañeda Salgado María Adelina	1985	La utopía y la realidad en la construcción de un proyecto educativo: el currículum del Colegio de Ciencias y Humanidades.	Lic. Eduardo Remedi
Edwards Risopatrón Alicia Verónica	1985	Los sujetos y la construcción del conocimiento escolar en Primaria: un estudio etnográfico.	M. en A. Elsie Rockwell
Moreno Botello José Ricardo	1985	La escuela del proletariado en México, (1932-1938). Los orígenes de la educación politécnica.	M. en A. María de Ibarrola
Vaca Uribe Jorge Enrique	1986	Lo no alfabético en el sistema de escritura. ¿qué piensa el escolar?	Dra. Emilia Ferreiro
Córdova Frunz José Luis	1986	Alternativa metodológica para la enseñanza de las ciencias.	
Navarrete Zumárraga Alberto	1986	CONALEP o tan lejos como llegue la educación	Lic. Olac Fuentes
Fernández Fernández Milagros	1986	CONALEP o tan lejos como llegue la educación	Lic. Olac Fuentes
Aguilar Hernández Citlalli	1986	El trabajo de los Maestros, una construcción cotidiana.	M. en A. Elsie Rockwell y Lic. Justa Ezpeleta
García González Carlos Manuel	1986	La escuela DPR 16-0720-5 crónica de un desentrañamiento	Lic. Eduardo Remedi
Vernón Carter Sofía	1986	El proceso de construcción de la correspondencia sonora en la escritura (en la transición entre los periodos pre-silábicos y el silábico).	Dra. Emilia Ferreiro
Granados y Navarrete Elvira	1987	La enseñanza de las ciencias Naturales en el primer año de secundaria.	Carlos ramirez
Zardel Jacobo Blanca Estela	1987	El juego de la racionalidad en los discursos educativo y curricular(Durkheim, Dewey, Tyler y Taba).	Lic. Eduardo Remedi
Bloch Sevilla David Francisco	1987	Estudio didáctico sobre la enseñanza y el aprendizaje de la noción de fracción en la escuela primaria.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Pellicer Ugalde María Alejandra	1988	La expresión lingüística de relaciones temporales en producciones escritas de niños entre 7 y 12 años de edad.	Dra. Emilia Ferreiro
Nemirovsky Taber Myriam Edith	1988	La representación gráfica de la resta.	Dra. Emilia Ferreiro
Kent Serna Rollin Linsley	1988	Los profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México en los años setenta: modernización autoritaria y crisis académica.	Lic. Olac Fuentes
Granja Castro Josefina	1988	Los procesos formales de legitimación de los aprendizajes escolares: rituales normativos, saberes legítimos, sujetos constituidos. El caso de la enseñanza tecnológica agropecuaria a nivel medio superior.	M. en A. María de Ibarrola
Varea Falcón Flora Ampara	1988	El fracaso escolar y la nueva escuela.	M. en C. Eva Taboada
Carvajal Juárez Alicia Lily	1988	El margen de acción y las relaciones sociales de los maestros: un estudio etnográfico en la escuela primaria.	Dra. Ruth Paradise
Elizondo Huerta Aurora Edith	1988	La Universidad Pedagógica Nacional. ¿Un nuevo discurso magisterial?.	Lic. Eduardo Remedi
Candela Martín María Antonia	1989	La necesidad de entender, explicar y argumentar: Los alumnos de primaria en la actividad experimental.	M. en A. Elsie Rockwell y Ruth Mercado

Continuación...			Egresados del programa de Maestría 1975-2009.
Nombre	Año	Tema	Director
Cerda Taberne Ana María	1989	Normas, principios y valores en la interacción maestro-alumno- el caso del Colegio de Ciencias y Humanidades.	Lic. Eduardo Remedi M. Susana Quintanilla y Dra. Mary Kay
Valdés Silva María Candelaria	1990	La comarca Lagunera: educación socialista y reparto agrario.	Dr. Eduardo Weiss
Levy Amselle Claudine Cecile	1990	El saber técnico en las escuelas agropecuarias	Dra. Emilia Ferreiro
Cameán Gorriás Silvia Graciela	1990	Las diferencias cualitativas en los periodos previos a la fonetización de la escritura en el niño.	Dra. Ruth Paradise
Galeana Cisneros Rosaura	1990	El trabajo infantil y adolescente como instancia socializadora y formadora en, para y por la vida.	Lic. Eduardo Remedi
Spitzer Shwartz Terry Carol	1990	El proceso de socialización del estudiante en la Universidad Autónoma de Chapingo: hacia la internalización en un rol profesional.	Lic. Olac Fuentes
Casillas Alvarado Miguel Ángel	1990	El proceso de transición de la Universidad tradicional a la moderna.	M. en C. Eduardo Remedi
Gastélum Escalante Jorge Antonio	1990	El currículum, espacio de hegemonía: el caso del bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa.	Dra. María de Ibarrola
Reynaga Obregón Sonia	1991	Aproximación a una institución escolar: El Instituto Superior de Educación Tecnológica Agropecuaria de Roque, Celaya, Guanajuato.	M. en C. Ruth Mercado
Talavera Simoni María Luisa	1991	Construcción y circulación social de recursos docentes en primer grado. Un estudio etnográfico.	Dr. Eduardo Weiss
Díaz Tepepan María Guadalupe	1991	El saber en la enseñanza agropecuaria.	M. en C. Eduardo Remedi
Camarena Ocampo Eugenio	1991	Una aproximación etnográfica a las estructuras y contenidos del salón de clases. Un caso a nivel superior.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Jiménez García Marco Antonio	1992	Los cuerpos y las cosas de la enseñanza.	M. en C. Elsie Rockwell
Medina Melgarejo Patricia	1992	Ser maestra, permanecer en la escuela: La tradición en una primaria urbana.	M. en C. Alejandra Pellicer
Díaz Arguero Celia	1992	La segmentación de la escritura. El caso de los científicos en el español.	Lic. Justa Ezepeleta
Andión Gamboa Mauricio	1993	La carrera de comunicación en Xochimilco, evaluación comprensiva del proceso curricular en una escuela de comunicación.	M. en C. Ruth Mercado M. Susana Quintanilla y Dra. Mary Kay
Luna Elizarrarás María Eugenia	1993	Los maestros y la organización de trabajo en el aula: Los alumnos como referente básico.	M. en C. Rollin Kent
Civera Cerecedo Alicia	1993	La educación socialista en la escuela regional campesina de Tenerife, Estado de México, 1933-1935.	M. en C. Ruth Mercado
De vries Meijer Wietse Berend	1995	De crítica a excelente: Políticas públicas cambio institucional en la Universidad Autónoma de Puebla.	M. en C. Ruth Mercado
Galván Mora Lucila Rita	1995	El trabajo conjunto de los padres y maestros relativo al salón de clase. Estudio etnográfico.	Dra. Ruth Paradise
Robles Valle Adriana	1995	Diálogo cultural: tiempo mazahua en un jardín de niños rural.	Dra. Ruth Paradise
Czarny Victoria Gabriela	1995	Acercos de los procesos de interculturalidad. Niños de origen mazahua en una escuela pública de la Ciudad de México.	Dra. Ruth Paradise
Saucedo Ramos Claudia Lucy	1995	Expresiones genéricas de los adolescentes en el contexto sociocultural de un CONALEP.	Lic. Eduardo Remedi
Cataldo Arrigada María Rosa	1995	Ser estudiante y ser trabajador: Identidad de jóvenes de sectores urbanos populares.	M. en C. Alejandra Pellicer
Vargas Ortega María del Rocio	1995	El inicio de la alfabetización en niños tzotziles.	Dra. Emilia Ferreiro
Navarro Castilla Laura Elena	1995	Evaluación del aprendizaje escolar en cursos comunitarios: Competencias y saberes en torno a la lengua escrita.	M. en C. Rafael Quiroz
Díaz Pontones Mónica	1996	Estrategias de enseñanza en la escuela secundaria: Un estudio etnográfico.	M. en C. Eva Taboada
Jiménez Alarcón Concepción	1996	La Escuela Nacional de Maestros. Sus orígenes.	Dr. Eduard Weiss
García Herrera Adriana Piedad	1996	Los usos del libro de texto en la práctica docente cotidiana de tercero y cuarto de primaria: Un estudio cualitativo.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Papacostas Casanova Alcibiades	1996	Alfabetización tecnológica: Un enfoque constructivista.	M. en C. David Block
Moreno Sánchez Eva	1996	Introducción a la noción de división en la escuela primaria.	M. en C. Irma Fuenlabrada
De León Pérez Humberto Jaime	1996	Procedimiento de niños de primaria en la solución de problemas de reparto.	Dra. Ruth Paradise
Mendoza buenostro Gabriel Jorge	1996	Caracterización y enseñanza de la pedagogía en la Universidad de Mixcoac: una exploración etnográfica.	Dra. Ruth Paradise
Pérez Campos Gilberto	1996	La construcción cultural de la agencia en la infancia temprana.	Dra. Ruth Paradise
Ornelas Tavarez Gloria Evangelina	1996	Análisis documental de la relación cultura-escuela en el plan de actividades culturales de apoyo a la educación primaria.	Dra. Antonia Candela
Fernández Rincón Héctor Hernando	1996	La investigación educativa como contenido en la actualización de maestros de educación básica en servicio.	M. en C. Rafael Quiroz
Gutiérrez Serrano Norma Georgina	1997	Orígenes de la institucionalización de la investigación educativa en México.	Dra. María de Ibarrola
Ávalos Rogel Alejandra	1997	Estudio de las transformaciones que sufren las concepciones de los maestros sobre contenidos geométricos en un curso de actualización.	Dra. Guillermina Waldegg
Fuentes Amaya Silvia	1997	Identificación y constitución de sujetos: el discurso marxista como articulador hegemónico del proceso identificatorio de los estudiantes de sociología de la ENEP Aragón, generación 79-83.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Beltrán Casanova Jenny	1997	La presencia de la educación ambiental en el currículum de primaria.	Dra. Elsie Rockwell
Rodríguez Sánchez Beatriz	1997	El trabajo con textos en los momentos iniciales de la alfabetización en medio rural.	Dra. Emilia Ferreiro
Vargas García Miguel Angel	1997	Comunicación epistolar entre trabajadores migrantes poco escolarizados y sus familias. Análisis de una práctica social de escritura.	Dra. Emilia Ferreiro
Ramírez García Rosalba Genoveva	1997	La institucionalización fracturada de una disciplina: la sociología en la UNAM.	Dr. Rollin Kent
Martínez Falcón Norma Patricia	1997	Desarrollo de procedimientos para dividir. Un estudio didáctico.	M. en C. David Block
Guzik Glantz Ruth	1997	La participación de los niños en la construcción de las relaciones en el aula.	M. en C. Sylvia Schmelkes
Makhlouf Akl César	1997	Patrones de interacción y discurso en el aula.	Dra. Judith Kalman Dra. Antonia Candela
Díaz Méndez Victoria del Carmen	1997	Experiencia educativa en un hospital: los múltiples sentidos del parto.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
López de Lara Yolanda de la Garza	1997	Los usos de la metáfora en textos descriptivos infantiles.	Dra. Emilia Ferreiro
García García Noemí	1997	La formación de maestros para la enseñanza de las ciencias naturales a los ciegos y débiles visuales (una aproximación al currículo formal, a los materiales didácticos y al aula normalista.	Dra. Antonia Candela
Ortega Pérez Juan Leove	1997	El trabajo en equipo como un espacio de socialización del conocimiento matemático. Una experiencia con maestros.	M. en C. Irma Fuenlabrada

Continuación...		Egresados del programa de Maestría 1975-2009.	
Nombre	Año	Tema	Director
Bernal Reyes Luis Enrique	1997	Escuela y Escolaridad indigenizada. Historia de la escuela primaria federal de San Miguel Aloápam, Oaxaca.	Dr. Eduardo Remedi
Vázquez Bravo Felicia	1997	salud e higiene sexual: construcción sociohistórica en el aula de la escuela secundaria.	Dra. Antonia Candela
Becerril García Rene Roberto	1997	Los empeños pedagógicos de una casta. Sobre el barroquismo educativo de Sor Juana Inés de la Cruz.	Dra. Susana Quintanilla
Serrano Castañeda José Antonio	1998	Tendencias en la formación de docentes.	Dr. Eduardo Remedi
Moreno Sánchez María Lucía	1998	Concepciones de los maestros de primaria en torno a la medición. Experiencias en un taller de actualización	Dra. Guillermina Waldegg y M. en C. Irma Fuenlabrada
López Ramírez José Javier	1998	Identidad docente y modernización educativa. Resignificaciones por algunos protagonistas de educación básica.	Dr. Rosa Nidia Buenfil
Mena Ledesma Patricia Esther	1998	Ideologías lingüísticas, un fenómeno latente en la educación bilingüe indígena: el caso de Oaxaca.	Dr. Héctor Muñoz
Cerda Michel Alma Dea Gloria	1998	La práctica docente como referente fundamental de la Licenciatura en Educación, plan 94 de la Universidad Pedagógica Nacional.	Dra. Judith Kalman
Conde Flores Silvia Lourdes	1998	La construcción de una escuela democrática. El proyecto educativo y las tareas docentes.	M. en C. Sylvia Schmelkes
Bernal Acevedo Fernando	1998	La comprensión de la abreviatura del niño. Las condiciones para la interpretación.	Dra. Alejandra Pellicer
Guerra Ramírez María Irene	1998	Los jóvenes frente a la desigualdad en las oportunidades de educación media superior en el contexto de un bachillerato y uno tecnológico.	Dr. Eduardo Weiss
Guerrero Salinas María Elsa	1998	Más allá de la formación propedéutica y terminal: El bachillerato visto por los jóvenes.	Dr. Eduardo Weiss
Moreno Sosa Ricardo	1998	Análisis comparativo de dos modelos de reforma en Educación superior: Modelo SEP-ANUIES (1970-1976) y modelo PROIDES (1982-1988).	Dra. Josefina Granja
Canales Sánchez Alejandro	1998	La experiencia institucional con los programas de estímulo: La UNAM en el periodo 1990-1996.	Dr. Rollin Kent
Miranda Peral Leoncio	1998	El proceso formativo de la generación de 1915.	Dra. Susana Quintanilla
Pérez Montes Mónica	1998	Aproximaciones a la constitución de una identidad docente... Los profesores en el Tecnológico de Villahermosa.	Dr. Eduardo Remedi
Juárez Garduño Nicolás	1998	El lado oscuro del proyecto socializante, el narcisismo.	Dr. Eduardo Remedi
Sandoval Montaño Rosa María	1998	La institucionalización de la carrera de pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (1955-1972).	Dra. Josefina Granja y Dr. Eduardo Weiss
Mayorga Cervantes Eulalio Vicente	1998	Análisis de libros de texto de Historia de México para la educación secundaria.	M. en C. Rafael Quiroz
Ramírez González Vicenta	1998	La figuración productiva: Cultura académica de la Facultad de Química.	Dr. Eduardo Remedi
Solano Alpizar José Bolívar	1998	Continuidad y cambio en el discurso educativo para América Latina 1950-1995: de la educación para el desarrollo de la educación para la transformación productiva con equidad.	Dra. Josefina Granja
Espinosa Tavera Epifanio	1998	Un programa de formación docente en su realización cotidiana. Una aproximación etnográfica.	M. en C. Ruth Mercado
Canedo Castro Catalina Gloria	1998	Saberes y concepciones de los maestros de la educación secundaria.	M. en C. Rafael Quiroz
Hidalgo Guzmán Juan Luis	1998	Aprendizaje operativo: una propuesta pedagógica en construcción.	Dra. Antonia Candela
Soria López Gabriela Margarita	1999	Revisar, preguntar y observar, formas cotidianas que adopta la evaluación y la acreditación del aprendizaje en el área de enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria.	M. en C. Eva Taboada
Martínez Díaz Cecilia	1999	La enseñanza de la escritura en educación preescolar.	Dra. Judith Kalman
Solares Pineda Diana violeta	1999	La fracción como resultado de una división. Un estudio didáctico.	M. en C. David Block
Feirestein Ruth Liliana	1999	Astillas en la memoria. De fantasmas, heridas y ausencias en los discursos de educación indígena. (México 1974-1988).	Dra. Josefina Granja
Jiménez Ugalde Aurora Iris	1999	La construcción cotidiana de las actividades con los contenidos escolares en la escuela primaria. Un estudio etnográfico.	M. en C. Ruth Mercado
Arandas Cervantes Gilberto Braulio	1999	La comprensión de un cuadro cronológico en el Museo Nacional de Antropología.	M. en C. Eva Taboada
Sandoval Sevilla María Teresa	1999	Los niños preescolares usan la lengua escrita para aprender a leer y escribir. Estudio en un grupo de tercer grado.	Dra. Judith Kalman
Schumaister Lagos Mónica Inés	2000	La enseñanza de las fórmulas en la escuela primaria. Un análisis didáctico.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Kriscautzky Laxague Marina	2000	La simultaneidad: un problema de organización textual en producciones escritas infantiles.	Dra. Emilia Ferreiro
Lucero González Santiago Amadeo	2001	Más allá del espejo de la memoria. Los estudiantes universitarios de Durango: trayectorias institucionales y manifestaciones en la vida política y social, 1950-1966.	Dr. Eduardo Remedi
Carbajal Romero José	2001	Las posibilidades educativas de la internet en la tensión modernidad-postmodernidad. Un complejo discursivo.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Falconi Octavio	2001	En busca del diálogo: La construcción escrita de un espacio público entre estudiantes del CCH-sur.	Dra. Elsie Rockwell
Velázquez Ruiz Julio	2001	La contratrasferencia. Análisis de una propuesta didáctica.	Dr. Eduardo Remedi
Reynoso Angulo Rebeca	2001	El Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN: análisis de caso de institucionalización de la ciencia de México.	Dra. María de Ibarrola
Gálvez Díaz Víctor Armando	2001	Las representaciones de la ciencia en la televisión educativa. El caso de la biología en telesecundaria.	Dra. Guillermina Waldegg
Márquez Rodríguez Marisela	2001	Información y gestión institucional. Una propuesta de vinculación a partir de un sistema de información educativa basada en datos individuales.	Lic. Justa Ezpeleta
Carreta Beltrán Claudia	2002	La universidad popular mexicana, 1912-1920	Dra. Susana Quintanilla
Arellano Rosales Verónica	2002	La educación elemental en la Ciudad de México 1896-1908	Dra. Susana Quintanilla
Ávalos Lozano María Dolores	2002	Identidad normalista. Antes y después de la implantación de la Licenciatura en Educación Primaria en la Escuela Nacional de Maestros (1960-1997).	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Rodríguez Tapia Irma Aracely	2002	Conceptualizaciones de la deserción escolar: Cambios y permanencias (1930-2000).	Dra. Josefina Granja
Álvarez Icaza Longoria Ana María	2002	La enseñanza del número en primer grado: dos estudios de caso.	Dr. David Block y M. en C. Alicia Carvajal
Delprato María Fernanda	2002	Los adultos no alfabetizados y sus procesos de acceso a la simbolización matemática.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Dávila Vega Martha	2002	Las situaciones de reparto para la enseñanza de las fracciones. Aportes para la elaboración de un estado del conocimiento	Dr. David Block
Luquez, Sonia Liliana	2003	La revisión de textos en pantalla: niños de 8 a 12 años revisando versiones de una historia tradicional	Dra. Emilia Ferreiro
Moreno Fernández Xochitl Leticia	2003	La normatividad del trabajo docente, la formación magisterial y el mejoramiento profesional: un análisis en torno a la constitución del magisterio nacional (1920-1933).	Dr. Eduardo Weiss
García Orozco Rosa Mónica	2003	El papel de la experiencia docente en los cursos de capacitación para maestros multigrados.	Dra. Ruth Mercado
Negrete Arteaga Teresa de Jesús	2003	Voces de fundadores: representaciones y experiencias que configuraron lo académico en los orígenes de la Universidad Pedagógica Nacional, 1978-1980.	Dra. Josefina Granja
González Dávila María Alejandra	2003	La divulgación de la ciencia en su discurso frente al público.	Dra. Antonia Candela
González Tovar Nestor Raymundo	2003	La división de números fraccionarios entre números naturales: Una experiencia didáctica.	Dr. David Block
Ramírez Moguél Ligia Beatriz	2003	La enseñanza de los primeros números en preescolar. Exploración de una alternativa didáctica.	Dr. David Block
Gómez Malagón María de Guadalupe	2003	Las tecnologías de la información y la comunicación y el mejoramiento escolar. Estudio de caso de dos escuelas mexicanas.	M. en C. Sylvia Schmelkes

Continuación...		Egresados del programa de Maestría 1975-2009.	
Nombre	Año	Tema	Director
Alonso Aguirre María Guadalupe	2003	Participación en el aula y formación en valores. Opiniones y experiencias docentes en la educación primaria. Las significaciones de la reforma educativa en docentes de Xalapa, México y Córdoba, Argentina. Políticas globales e interpretaciones locales.	M. en C. Sylvia Schmelkes
Castro Elizabeth Mariana	2003		Dra. Rosa Nidia Buenfil
Hernández Rodríguez Ernesto	2003	La redacción de textos con intencionalidad argumentativa de alumnos de bachillerato.	Dra. Emilia Ferreiro
Alarid Dieguez José David	2003	La constitución de la UPN Ajusco. La perspectiva de los académicos de las licenciaturas escolarizadas.	Lic. Justa Ezpeleta
Guerrero Araiza Cuautemoc	2004	El director. Una mirada a la construcción cotidiana del oficio.	Lic. Justa Ezpeleta
López Cabello Arceila Salomé	2004	Espacios de identificación en jóvenes urbanos.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Ramírez Badillo Margarita	2004	El saber enseñado: protagonista en la trama de acontecimientos en el aula. La proporcionalidad en sexto grado de educación primaria.	Dr. David Block
Ávila Hernández Águiles	2004	Evaluación integral del currículo de ciencias sociales del programa de secundaria a distancia para adultos.	M. en C. Sylvia Schmelkes
Valencia Pulido Ruth	2004	Los maestros, los números y los sistemas de numeración. Descripción analítica de una experiencia de actualización.	M. en C. Irma Fuenlabrada y Dra. Guillermina Waldegg
Martiradoni Galindo Zorobabel	2004	El profesor, el saber a enseñar y el saber enseñado: un estudio de caso sobre la enseñanza de la multiplicación en segundo grado de primaria.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Encinas Sánchez Lilia Mabel	2004	Un instrumento para el análisis de software para la enseñanza de la Historia en la primaria.	M. en C. Eva Taboada
Beceñil Molina Celerina Victoria	2004	Las nociones de cultura que expresan los maestros de la escuela indígena bilingüe de San Cristóbal Huichochitlán. ¿Nuevas prácticas de lectura para nuevos tiempos? Una revisión bibliográfica del impacto de las tecnologías de informática y comunicación en las prácticas lectoras.	Dra. Ruth Paradise Loring
Hernández y Hernández Diana Denise	2004		Dra. Judith Kalman
Ibba Alejos Elizer	2004	La censura en la producción y circulación de revistas ilustradas y libros de texto en México (1944-1959).	Dra. Susana Quintanilla
Flores Urbe Nayara	2004	Catálogo ilustrado de publicaciones periódicas mexicanas para niños (1839-1904).	Dra. Susana Quintanilla
Chávez Romo María Concepción	2004	Formas de significar las diferencias en la escuela y en el salón de clases. Análisis de situaciones de interacción.	M. en C. Sylvia Schmelkes
González Morales José Héctor Jaime	2004	La internacionalización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (1990-2000).	Dra. Sylvie Didou
Muñoz Varela Luis Gerardo	2004	La educación superior pública en Centroamérica: fricciones y convergencias entre la integración regional y la internacionalización.	Dra. Sylvie Didou
Aravedo Rezendiz María de Lourdes	2004	Hacia una nueva práctica educativa con personas jóvenes y adultas: la dimensión social en el aprendizaje de la lengua escrita.	Dra. Judith Kalman
Cruz Ramos Laura	2004	Los estudiantes y los recursos de enseñanza de la tele-secundaria.	Dr. Rafael Quiroz
García Manzano María del Socorro	2004	Una mirada al esquema de carrera magisterial en México: recorrido histórico y estudio de caso en dos escuelas primarias del D.F.	M. en C. Sylvia Schmelkes
García Ramírez José	2004	Acercamiento a la práctica docente en la transición de los planes de estudio, 1984 y 1997 de educación normal.	Dra. Ruth Mercado
Sánchez Pérez Carmina Angélica	2004	Las concepciones de los asesores de matemáticas como resultado de una práctica social en comunidades de aprendizaje.	Dra. Guillermina Waldegg
León Trueba Ana Isabel	2004	El decir del alumno: un estudio sobre la expresión del pensamiento infantil en el aula.	Dra. Antonia Candela
Encinas Muñoz Abel	2005	Voces magisteriales en torno al programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio (PRONAP).	Dra. Ruth Mercado
Moscoco Canaval José Antonio	2005	Proceso de apropiación de una propuesta curricular para la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. Un estudio de caso.	Dr. David Block
Peña Asenjo Juan Ramiro	2005	Educación superior privada en Puebla: Respuestas institucionales a la regulación gubernamental.	Dr. Rollin Kent
Vístraín Juárez Alicia	2005	La permeabilidad de la interacción entre alumnos a la cultura popular.	Dra. Elsie Rockwell
Juárez Nemer Octavio Cesar	2005	La actualización permanente (PRONAP): Una mirada desde el discurso del Maestro	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Naranjo Flores Gabriela Begonia	2005	La participación de los alumnos ciegos en las clases de ciencias naturales de la escuela primaria regular.	Dra. Antonia Candela
Rosales Chavarria Romali	2005	La educación cívica y los saberes docentes. Un estudio en la escuela primaria.	Dra. Eva Taboada
Campuzano Barriga Ana María	2005	Los libros de texto de historia de educación secundaria: Los autores y las condiciones materiales e institucionales de su producción.	Dra. Eva Taboada
Ramírez Palacios Paloma	2005	Uso y significado del cuento en un contexto familiar y comunitario Náhñu.	Dra. Ruth Paradise Loring
Barriandos Rodríguez Ana Laura	2005	¿Es de suma o de resta? Experiencias con situaciones aditivas para maestros de primaria.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Olvera Rosas Alicia Xochitl	2005	Análisis de las concepciones de los niños sobre la expresión de la simultaneidad en textos didácticos de historia	Dra. Alejandra Pellicer
González Mecalco María Imelda	2005	Cuando los volcanes son montañas y personas: Coexistencia de concepciones.	Dra. Antonia Candela
Bolio Márquez Martha	2006	Mujeres adultas y educación superior: análisis de la implementación y la complementariedad de roles.	Dr. Germán Alvarez
Gómez Espinosa Laura Macrina	2006	Prácticas de lengua escrita medidas por el uso de las nuevas tecnologías de la educación y de la formación entre estudiantes de bachillerato tecnológico.	Dra. Judith Kalman
Pérez Expósito Leonel	2006	Cultura y representaciones de futuro en los estudiantes de la preparatoria Emiliano Zapata de Santa Anata Tlacoetenco, Milpalata.	Dra. Elsie Rockwell
Pino Farias María Angélica Javier	2006	Inclusión y desarrollo de la investigación en el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM (un modelo explicativo).	Dr. Germán Alvarez
Calderón Rosas María Teresa	2006	La Universidad Autónoma de Chapingo ante un aseguramiento de calidad: un estudio de caso.	Dra. Sylvie Didou
Landeros Aguirre Leticia Gabriela	2006	Trayectorias y concepciones educativas en profesores de la asignatura de Formación Cívica y ética para la educación secundaria.	M. en C. Sylvia Schmelkes
López Guerrero María del Rosario	2006	Diseño e implementación del proyecto escolar de formación en valores.	M. en C. Sylvia Schmelkes
Bustamante Santos Alfonso Javier	2006	Impacto de la usabilidad de un software de matemáticas en el hacer de los niños.	M. en C. Irma Fuenlabrada
León Donoso Abelardo Omar	2006	Sujeto ciudadano en tránsito. Huellas sobre la nueva gramática en la democracia chilena.	Dra. Rosa Nidia Buenfil y Dra. Ana Martínez
Vázquez Rodríguez Saul	2006	Necesidades y dificultades en la enseñanza de la historia. Los maestros de quinto y sexto grados de la escuela primaria (una reconstrucción desde la visión de los profesores).	Dra. Eva Taboada
Cruz González Francisco Javier	2006	Gestión escolar y dinámica cultural en la escuela secundaria. Las reuniones de maestros desde la perspectiva etnográfica.	Dr. Rafael Quiroz
Juárez Hernández Ana Francisca	2006	Estrategias de Enseñanza en formación cívica y ética en secundaria.	Dr. Rafael Quiroz
Martínez Álvarez Silvia Iveth	2006	Construcción de significados e identidades en alumnos de una escuela secundaria.	Dr. Rafael Quiroz
Guerrero Tejero Irán Guadalupe	2006	Verano de la investigación científica: significados construidos desde la Universidad Autónoma de Yucatán	Dra. Rosa Nidia Buenfil

Continuación...		Egresados del programa de Maestría 1975-2009.	
Nombre	Año	Tema	Director
Siro Crvaero Ana Isabel	2006	Voces narrativas y puntos de vista en relatos de ficción: posibilidades discursivas en niños de 9 a 11 años en contexto escolar.	Dra. Emilia Ferreiro
Ruiz Cruz Juana Josefina	2006	El uso de analogías en las clases de educación sexual en la escuela primaria.	Dra. Antonia Candela
Moneda Landa Fernando	2006	Huellas de papel: los estudios de Lengua y literatura francesas en la Facultad de Filosofía de la UNAM, 1924-1975.	Dra. Josefina Granja
Repetto Becerra Marcela Alejandra	2006	Significados de ambiente en una propuesta de educación ambiental intercultural.	Dra. Antonia Candela
Pérez de León David Yazjan	2007	La labor de los maestros centrada en las características de los niños.	Dra. Ruth Mercado
Navarrete Cazales Zaira	2007	El Pedagogo y su identidad profesional: El caso de los egresados de la carrera de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Veracruzana.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Rangel Yescas Ángeles	2007	La consigna y la organización del grupo. Su función y efectos en una experiencia con niños del preescolar.	M. en C. Irma Fuenlabrada
Lamadrid Blanca Estela	2007	La formación de los artistas plásticos en México. El caso de la generación de la ruptura.	Dra. Susana Quintanilla
Meza Flores Ivan	2007	Tradición, Disciplina y Honor. Voces heredadas. Hilos de una trama en una institución militarizada.	Dr. Eduardo Remedi
Mollinari María Claudia	2007	Estabilidad y variación en las palabras en los inicios de la alfabetización (escritura manual y con computadora).	Dra. Emilia Ferreiro
Mendoza Von der Borch, Tatiana María	2007	Estudio didáctico de la noción de porcentaje.	Dr. David Block
Ávalos Romero Job	2007	La vida juvenil en el bachillerato: Una mirada etnográfica.	Dr. Eduardo Weiss
Gutiérrez Salgado Edgar Antonio	2007	Los maestros de secundaria frente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El caso del proyecto SEC. XXI	Dr. Rafael Quiroz
Esteves Nenninger Ety Hayde	2007	Entre lo que parecemos y lo que somos. Pensamiento de académicos y lógica institucional ante las políticas públicas para la formación disciplinar de profesores en México: La Universidad de Sonora, 1980-2004.	Dra. Sylvie Didou
León Olivares Felipe	2007	Manuel Romo Armeria y el desarrollo de la Química orgánica en México.	Dra. Susana Quintanilla
Pérez Campos Gilberto	2007	Procesos de Construcción de comunidades de práctica para la educación de adultos.	Dra. Elsie Rockwell
García Rivera Fernando Antonio	2007	Runa hina kay. La educación familiar y comunitaria orientada al respeto en una comunidad quechua.	Dra. Ruth Paradise
Espinosa Tavera Epifanio	2007	Los maestros y la apropiación de nuevas propuestas pedagógicas. Estudio etnográfico de la incorporación de una reforma para la alfabetización inicial en la primaria.	Dra. Ruth Mercado
Hernández González Joaquín	2007	La formación de la identidad en el bachillerato: reflexibilidad y marcos morales.	Dr. Eduardo Weiss
Sánchez Juárez Ezequiel	2008	Diagnóstico de las consecuencias laborales de la deserción en el nivel superior. El caso de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la Escuela Superior de Ingeniería, Mecánica y Eléctrica Unidad Migración, Etnicidad y Reproducción doméstica. Aspectos etnográficos sobre ausentismo y deserción escolar en un vecindario de la ciudad de México.	Dra. María de Ibarrola
Estrada Hipólito Rocio	2008	El concepto de democracia en los libros de Historia y Civismo de 1945 y de Ciencias Sociales en 1975. Un estudio comparativo desde el análisis conceptual.	Dr. Daniel Hernández-Rosete
Ramos Reyes Jesús	2008	La adaptación silenciosa: Proceso de acreditación de la división de Ciencias Sociales y Humanidades en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.	Dra. Josefina Granja
Maldonado Pérez Estela	2008	La adaptación silenciosa: Proceso de acreditación de la división de Ciencias Sociales y Humanidades en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.	Dra. Sylvie Didou
Cardoso Jiménez Rafael	2008	Wejen-kajen (brotar-despertar). Noción mixe de educación.	Dra. Ruth Paradise
Hernández Hernández Antonia	2008	Las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza de las ciencias en la escuela secundaria: el papel que juegan en la motivación.	Dr. Rafael Quiroz
Pozas Cano Rodolfo	2008	Los operadores de un raiido indigenista como agentes educativos de cambio en XECTZ "La voz de la sierra norte". La cultura en papel. Los suplementos en México en La cultura, La cultura en México y La revista plura (1949-1972) sus autores y sus espacios de encuentro.	Dra. Ruth Paradise
Ávila Urbina María Eugenia	2008	Los operadores de un raiido indigenista como agentes educativos de cambio en XECTZ "La voz de la sierra norte". La cultura en papel. Los suplementos en México en La cultura, La cultura en México y La revista plura (1949-1972) sus autores y sus espacios de encuentro.	Dra. Susana Quintanilla
López Najera Itzel	2009	La calidad educativa entre lo global y lo local. El peregrinaje de un significante de plenitud.	Dra. Rosa Nidia Buenfil
Vázquez Montiel Nathalie	2009	La interacción en el aula de la telesecundaria: El papel del docente ante la inserción de los nuevo materiale en la asignatura de español.	Dra. Judith Kalman
Artega Martínez Paola	2009	Saberes docente de maestros que laboran en escuelas con grupos multigrado.	Dra. Ruth Mercado
Veraga López Ariana Hayde	2009	Los académicos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) ¿Hacia una re-significación de la carrera académica?	Dr. Eduardo Remedi
Góngora Jaramillo Edgar Miguel	2009	El prestigio académico en los Departamentos de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana. Estructuras meritocráticas, acción y concepciones de los sujetos.	Dra. Sylvie Didou
Valle Padilla Irene Imuris	2009	Mundos figurados de grafiteros en Tepepan y aprendizajes en su comunidad de práctica.	Dr. Eduardo Weiss
Bolom Pérez Magnolia	2009	Conceptualizaciones de hablantes de la lengua Tzotzil sobre variedades de escritura en su lengua materna. Experiencias escolares y transformaciones sociolingüísticas a lo largo de tres décadas en San Isidro Lagunas, Valle Nacional, Oaxaca.	Dra. Emilia Ferrerio
Rebollo Ángulo Valeria	2009	Conceptualizaciones de hablantes de la lengua Tzotzil sobre variedades de escritura en su lengua materna. Experiencias escolares y transformaciones sociolingüísticas a lo largo de tres décadas en San Isidro Lagunas, Valle Nacional, Oaxaca.	Dra. Elsie Rockwell
Rodríguez Hernández Blanca Aracely	2009	Estudio sobre la reflexión que, alrededor de la función que cumplen los signos de puntuación en la organización de un texto y su significado realizan alumnos de educación básica.	Dra. Alejandra Pellicer
García Contreras Mónica	2009	Experiencias en la formación: Las mujeres en la Escuela Nacional de Ciencias del Instituto Politécnico Nacional (1950-1970).	Dra. Ariadna Acevedo
Fuentes Cardona María Guadalupe del Carmen	2009	Los usos de los recursos pedagógicos y los propósitos de la enseñanza en las telesecundarias.	Dr. Rafael Quiroz
Solís Calvo Ana Magdalena	2009	El uso del aula de medios en una escuela secundaria de la Ciudad de México.	Dra. Judith Kalman
Alvear Córdoba Ricardo	2009	Trabajar y estudiar en los cañaverales de Morelos. Etnografía de la migración infantil indígena en contexto de zafra.	Dr. Daniel Hernández-Rosete

Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios CINVESTAV.