FORMACION DE INVESTIGADORES EDUCATIVOS

UNA PROPUESTA DE INVESTIGACION

PLAZA Y VALDES
P Y V
FOLIOS

Raúl Rojas Soriano

Formación de investigadores educativos es un texto dirigido a quienes desean participar críticamente en la aventura de la investigación social, en especial en el área educativa. En este libro se presentan en forma sistematizada las experiencias que el Dr. Raúl Rojas Soriano ha tenido en la formación de investigadores en diversas universidades, dependencias públicas y asociaciones de profesionales; además, se propone una guía para las personas que se inician en la indagación científica de los fenómenos educativos, a fin de orientar la realización de los diversos procesos de la investigación. También se enuncian los elementos centrales de una teoría crítica sobre la formación de investigadores educativos.

9 789688 562871

FORMACION DE INVESTIGADORES EDUCATIVOS

UNA PROPUESTA DE INVESTIGACION

Raúl Rojas Soriano

PLAZA Y VALDES
P Y V
FOLIOS

Primera edición en Plaza y Valdés: junio de 1992
Décima segunda edición en Plaza y Valdés: junio de 2008

Ilustración de portada: escultura masculina sedente mutilada, cultura totonaca.

© Raúl Rojas Soriano
© Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Derechos exclusivos de edición reservados para Plaza y Valdés, S.A. de C.V. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita de los editores.

Editado en México por Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
Manuel María Contreras, 73. Colonia San Rafael
México, D.F., 06470. Teléfono: 5097 20 70
editorial@plazayvales.com
www.plazayvaldes.com

Calle de Las Eras 30, B.
28670, Villaviciosa de Odón
Madrid, España. Teléfono: 91 665 89 59
madrid@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.es

ISBN: 968-856-287-4

Impreso en México / *Printed in Mexico*

CONTENIDO

		Pág.
Presentación		9
	Primera parte	
Capítulo I.	Justificación del estudio	17
	Objetivos de investigación	19
Capítulo II.	Planteamiento del problema de investigación	21
Capítulo III.	Referencias filosóficas y epistemológicas del materialismo dialéctico	35
Capítulo IV.	El positivismo y el materialismo histórico en los procesos de investigación y de formación de investigadores	41
Capítulo V.	Elementos de las teorías funcionalista y materialista de la educación y sus repercusiones en la investigación y en la formación de investigadores	51

Capítulo VI.	Aspectos teóricos sobre la investigación social	65
Capítulo VII.	Aspectos teóricos sobre el proceso de formación de investigadores sociales	93
Capítulo VIII.	Hipótesis de la investigación	103
Capítulo IX.	Proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología de investigación. Investigación-acción 1978-1992 Antecedentes	113
	Aspectos socioculturales y psicológicos en el proceso de formación de investigadores	116
	Reflexiones sobre el diseño curricular para la formación de investigadores	120
	Formas de organización	124
	Aspectos didáctico-pedagógicos del proceso de formación de investigadores	132
Capítulo X.	Metodología empírica de la investigación. Resultados de los cuestionarios sobre formación de investigadores	161

Capítulo XI.	A manera de conclusión	177
Capítulo XII.	Reflexiones finales y algunas sugerencias	183
	Segunda parte	
Capítulo XIII.	Compromiso del investigador-escritor	187
Capítulo XIV.	Estructura del trabajo de investigación	195
Capítulo XV.	Redacción del trabajo científico, ¿placer o tedio?	205
Capítulo XVI.	Conquistar al público	225
Capítulo XVII.	El plagio en el trabajo científico	235
Capítulo XVIII.	Del poder a los libros	241
	Bibliografía	247

PRESENTACION

(fuera de convencionalismos)

Mi formación como profesor-investigador se inició en 1969 bajo la atinada dirección del maestro Fernando Holguín Quiñones en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Las valiosas experiencias adquiridas en el campo de la docencia y la investigación me permitieron escribir cinco libros sobre metodología de la investigación: *Guía para realizar investigaciones sociales* (1976); *El proceso de la investigación científica* (1980); *Métodos para la investigación social* (1983); *Investigación social. Teoría y praxis* (1985) y *Teoría e investigación militante* (1989).

En 1977 empecé a dirigir en dicha Facultad cursos-taller sobre investigación sociológica y metodología de la investigación y a partir del año siguiente comencé a recibir invitaciones para conducir cursos-taller extracurriculares sobre metodología en diversas instituciones del país y del extranjero.

Lo anterior me ha permitido acumular conocimientos y experiencias relacionados con la preparación de investigadores. Sin embargo, la idea de escribir un texto sobre este tema surgió de manera clara a finales de 1988. Me dediqué entonces a organizar y sistematizar la información y experiencias que al respecto había recabado a fin de construir una propuesta teórico-metodológica sobre el proceso de formación de investigadores, con referencia especial al área educativa.

En agosto de 1989 después de varios meses de trabajo escribí entre mis notas: "No puedo seguir avanzando en esta investigación pues me siento perdido".

Durante los siguientes meses, en los que me invadió la desesperación, me dediqué a reunir de manera dispersa los escasos materiales publicados sobre el asunto, a realizar lecturas que me acercaran a mi objeto de estudio, a escribir notas "sueltas" sobre distintos aspectos del proceso de formación de investigadores.

También continué con la impartición de cursos-taller sobre metodología tanto en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales como en varias instituciones a fin de recoger información empírica y someter a la crítica de cientos de profesores-investigadores, profesionistas y estudiantes mis planteamientos teóricos sobre el proceso de investigación. La práctica docente me ha permitido además, enriquecer las estrategias didáctico-pedagógicas que utilizo en la enseñanza-aprendizaje de la metodología.

Para obtener información empírica que pudiera auxiliarme a fin de abordar mi objeto de estudio de manera más clara y precisa, apliqué un primer cuestionario a los participantes de once cursos-taller impartidos entre 1989 y 1991. A mediados de este último año inicié la aplicación de un segundo cuestionario para recopilar información adicional, a fin de precisar los objetivos y aspectos centrales del problema así como las hipótesis de investigación.

La desesperación iba en aumento a medida que transcurrían los meses y me daba cuenta que a pesar de mis esfuerzos sentía que no avanzaba en mi proyecto. Trataba de comprender que esto era "normal" y que algún día podría salir de ese laberinto intelectual que me llenaba de angustia y, a la vez, me impulsaba a proseguir desafiando mis propias limitaciones.

En agosto de 1991, dos años después de haber escrito aquellas notas en donde señalaba que estaba perdido, me dije: "Ahora estoy más perdido que antes".

Sin embargo, presentía que pronto llegaría el momento de dar el "salto" ya que iba acumulando muchas notas relacionadas con mis experiencias sobre preparación de investigadores y en forma simultánea, continuaba la revisión de artículos y documentos que aunque fuese de manera indirecta, pudieran ofrecerme algunas ideas o datos para mi análisis.

Para no angustiarme más de la cuenta leía a veces lo que escribí en uno de mis libros (*Métodos para la investigación social*): "No debemos desesperarnos. Pueden transcurrir varios días antes de resolver la forma de abordar el análisis del problema". Pero yo —me decía— ya llevo varios meses y siento que no avanzo como debiera.

En otro párrafo de ese mismo libro señalo: "Debemos desarrollar la capacidad de saber esperar siempre preparados para 'atrapar' la idea, la frase o el dato que permita organizar nuestros pensamientos". Esto les digo a mis alumnos y, como en otras ocasiones, trataba de aplicarlo a mí mismo para no desesperarme ya que las ideas acumuladas de manera un tanto caótica empezaban a ahogarme como un río caudaloso, y a confundirme aún más al no poder descubrir el hilo conductor que me permitiera organizar la información recabada.

Para darme ánimos ante un posible fracaso, leía a veces otro párrafo de mi libro: "No todos tienen éxito en el campo

de la investigación científica. Muchos se quedan en el camino y sucumben ante una tarea que parece sencilla pero resulta ardua; que requiere una mente creativa pero que en ciertos momentos, aprisiona el espíritu y hace decaer el ánimo al más entusiasta emprendedor".

En medio de montañas de datos, lagunas conceptuales y precipicios teóricos, se presentó en octubre de 1991 el momento esperado y por fin pude integrar varios materiales que todavía estaban sueltos, aparentemente inconexos. Surgieron de este modo síntesis armoniosas que me llevaron a nuevos análisis y a proponer síntesis más ricas de contenido, en un orden lógico que poco a poco se imponía al caos en que se encontraban mis notas en un principio.

Hoy, 10 de noviembre de 1991, redacto esta *Presentación* a las 4:10 horas (¡de madrugada!) después de varios días de intenso trabajo que me permitió articular de manera más clara los objetivos de investigación, el planteamiento del problema y las hipótesis. "Se hace camino al andar" dice un bello poema de Antonio Machado y esto vale también para la construcción de la ciencia.

Sólo me queda un remordimiento a esta hora de la madrugada. Minerva y Sofía, mis dos pequeñas hijas, se quedaron sin cenar porque estuve tan ocupado que, a pesar de haberle prometido a mi compañera que me encargaría de esa actividad doméstica, me concentré tanto en la investigación que pensé que si dejaba en ese momento de precisar las "transiciones dialécticas" de que habla Marx, quizás pasarían muchas semanas para terminar de organizar los últimos materiales dispersos. Mis hijas comprendieron mi inquietud y se fueron a la cama sin protestar. Por ello les ofrezco disculpas; y a ustedes, estimados lectores, les entrego este libro producto de una investigación-acción que representa parte de un esfuerzo que continuará por toda la vida y el cual es el

resultado también de las valiosas críticas y aportes de mi compañera la Licenciada Amparo Ruiz del Castillo. Asimismo, agradezco a la señorita Ma. Virginia Cabrera Flores sus comentarios para mejorar la presentación del trabajo, y a la Sra. Lilia Martínez su paciencia para incluir los múltiples cambios en la redacción del texto que le sugerimos a fin de hacer más amena su lectura.

Dr. Raúl Rojas Soriano

NOTA: Tenía pensado enviar este trabajo a la imprenta en diciembre de 1991; sin embargo, la necesidad de participar con mi compañera en la política académica de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, de la que somos profesores, a fin de evitar la imposición de un director ajeno a los intereses académicos de nuestra comunidad universitaria, retrasó dos meses la publicación de este libro. Empero, las experiencias adquiridas en ese movimiento académico-político nos permitió reforzar varias ideas que exponemos en este texto. Tales experiencias las estamos escribiendo con la Licenciada Amparo Ruiz del Castillo para su publicación, bajo el título: *Universidad y relaciones de poder. Investigacion-acción en la UNAM.*

Cuando en febrero de 1992 consideré que este trabajo estaba listo para enviarlo a la imprenta, una duda me asaltó de pronto y volví a leerlo por enésima ocasión. Me dí cuenta entonces de que era posible todavía mejorar la redacción del

texto, por lo que me di a la tarea de revisarlo una vez más para tratar de que su lectura resulte más fácil y amena. Hoy 8 de abril de 1992, después de navegar durante semanas por un mar lleno de cuartillas corregidas y vueltas a corregir, y que estaban a punto de hundirme en la desesperación, he decidido dejar de hacer correcciones de estilo ya que seguramente llegaría el siglo XXI y seguiría en lo mismo. Se preguntarán ustedes, ¿por qué realizo yo la corrección de mis libros cuando hay especialistas para ello?

Espero estimados lectores que estén de acuerdo conmigo que escribir un libro es como procrear un hijo, por lo que considero inconveniente la ayuda de personas extrañas. Si el producto de mis desvelos y andanzas que aquí presento está deforme, es de mi exclusiva responsabilidad.

PRIMERA PARTE

"En la obra de la ciencia sólo puede amarse aquello que se destruye, sólo puede continuarse el pasado negándolo, sólo puede venerarse al maestro contradiciéndolo."

G. Bachelard

Capítulo I

JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Durante varios años hemos impartido cursos-taller sobre metodología de investigación en la mayoría de las universidades y en varias dependencias públicas del país, así como en las principales unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En todas estas experiencias observamos que un porcentaje significativo de personas enfrentan diversos problemas al realizar un trabajo de investigación, los cuales se manifiestan tanto en la formulación del diseño como en el desarrollo de cada uno de los procesos específicos de la indagación científica.

Las dificultades para la comprensión y aplicación de los distintos elementos y exigencias de la metodología de investigación han influido para que, por un lado, miles de egresados de todas las carreras no elaboren su tesis profesional y, por el otro, las investigaciones que se efectúan en las distintas instituciones sean por lo general poco consistentes desde el punto de vista metodológico.

Predominan los planteamientos empiristas y los análisis descriptivos, sin llegar en la mayoría de las ocasiones a resultados construidos rigurosamente de conformidad con la metodología científica. Este hecho obstaculiza el desarrollo de la teoría en la disciplina respectiva y la formulación de políticas y estrategias adecuadas para intervenir en la realidad concreta a fin de transformarla en forma racional.

Sin duda, la enseñanza tradicional que todavía prevalece en las instituciones de educación superior, así como el apoyo limitado que se le ha dado a la investigación en estas instituciones y en el medio profesional en general, repercute negativamente en la formación científica, por lo que los estudiantes y profesores muestran poco interés o desconocen cómo llevar a cabo una investigación específica.

Durante años hemos vivido de cerca las inquietudes y dificultades que enfrentan cientos de personas ante la necesidad de realizar una indagación científica. Observamos la presencia de limitaciones relacionadas con la formación académica así como las que imponen el medio social e institucional y aquellas de carácter individual, lo cual influye tanto en la formación de investigadores como en la elaboración de trabajos de investigación.

Por ello, el propósito del presente estudio es determinar los obstáculos principales, tanto metodológicos como extrametodológicos, que se enfrentan en la construcción del conocimiento, así como precisar los lineamientos básicos que guíen la preparación de investigadores. Esto permitirá formular propuestas para construir una teoría sobre el proceso de *formación integral de investigadores sociales, particularmente en el área educativa*, así como orientar la elaboración de políticas académicas y programas didáctico-pedagógicos en este campo.

Objetivos de investigación

De conformidad con lo expuesto, este trabajo pretende alcanzar el siguiente objetivo general:

Determinar las exigencias académicas y los factores extraacadémicos que están presentes tanto en la formación integral de investigadores sociales, en el área educativa, como en la práctica de investigación, vistos ambos procesos desde una perspectiva sociohistórica.

Objetivos específicos

1. Precisar los elementos tanto de la teoría de la investigación como de la teoría sociológica de la educación que permitan la formación de investigadores críticos y, consecuentemente, la realización de una práctica investigativa con un mayor nivel de objetividad.

2. Conocer las fallas y omisiones que, desde el punto de vista académico, se observan en el proceso de formación de investigadores.

3. Precisar los lineamientos curriculares que deben considerarse en un programa de estudios sobre metodología de investigación en el área educativa.

4. Determinar las estrategias didáctico-pedagógicas más adecuadas para la enseñanza-aprendizaje de la metodología.

5. Identificar los problemas metodológicos más comunes que se presentan en el proceso de la investigación social, específicamente en el área educativa.

6. Demostrar que la formación de investigadores y la práctica de investigación son procesos sociohistóricos.

6.1. Precisar cómo influyen los factores sociales, institucionales y personales en la formación de investigadores.

6.2. Precisar cómo influyen los factores sociales, institucionales y personales en la construcción del conocimiento científico social.

7. Con base en los resultados de este estudio:

7.1. Derivar líneas de reflexión para orientar futuras investigaciones.

7.2. Ofrecer estrategias para sustentar una práctica académica y sociopolítica contestataria.

Esta investigación se basa particularmente en el análisis y sistematización de las experiencias adquiridas en los cursos-taller extracurriculares sobre metodología impartidos tanto en nuestro país como en Guatemala. Del total de ciento diez cursos-taller que hemos dirigido desde 1978, los últimos veinte se han orientado a preparar investigadores en el campo educativo desde la perspectiva del materialismo histórico y dialéctico.

Las razones por las que centramos este trabajo en los cursos-taller extracurriculares las exponemos en el capítulo "Planteamiento del problema de investigación".

Además de la sistematización de nuestras experiencias, recopilamos información a través de dos cuestionarios que aplicamos a participantes de los cursos-taller con el objeto de precisar el problema de investigación y las hipótesis. Dicha información se presenta en el capítulo "Metodología empírica de la investigación".

Capítulo II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

La docencia ocupa un sitio privilegiado dentro de las actividades que realizan las instituciones de educación superior debido al reconocimiento que tiene en el conjunto de la sociedad, por lo que la mayor parte del presupuesto se destina a dicha actividad. Por ello, se ha señalado como necesaria la elaboración de políticas y estrategias para la formación de profesores, así como la organización e instrumentación de programas específicos tendientes a la preparación didáctico-pedagógica de las personas que se dedican a la enseñanza.

Así pues, la tendencia generalizada en las instituciones de educación superior de América Latina es la de apoyar la formación de docentes con el objeto de lograr la profesionalización de la enseñanza en los diferentes niveles. La importancia que tiene la docencia como una de las actividades prioritarias de las instituciones educativas ha llevado a la publicación de gran cantidad de libros y artículos sobre mo-

delos y experiencias concretas relacionados con la formación de profesores.

Sin embargo, en el proyecto académico se ha dejado de lado la formulación de políticas orientadas a la preparación de investigadores a pesar de la insistencia en el discurso oficial de impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología para que el país pueda modernizar su planta productiva a fin de salir, supuestamente, del atraso económico en que vivimos.

La falta de una política integral de investigación ha dificultado establecer programas para la formación de investigadores. Por lo mismo, son pocos los elementos teóricos o éstos se encuentran dispersos sobre dicha formación, considerada como un proceso objetivo que se inserta en una realidad más amplia como es la educativa y la social en general. Sólo existen algunos proyectos académicos en el país sobre este particular como son las maestrías en Metodología de la ciencia que se imparten o se han impartido en la Universidad Autónoma de Nuevo León y en el Instituto Politécnico Nacional, así como la especialización en Investigación educativa de la Universidad Pedagógica Nacional y otras experiencias que se han dado en forma aislada.

Además, los escasos artículos publicados sobre este tema, se refieren a aspectos relativos a las políticas de investigación, a las áreas en donde los investigadores realizan sus trabajos, o a las exigencias del medio profesional que los científicos deben satisfacer. Poco se ha escrito sobre la preparación de investigadores debido a la complejidad del mismo. Así lo reconoce una especialista en el campo de la educación en su artículo "La formación de investigadores en México". María de Ibarrola señala en este trabajo que: "no es posible proponer aquí la manera de propiciar la enseñanza y el aprendizaje de la investigación en los distintos niveles del sistema escolar y para cada una de las áreas del conocimiento. Los escasos

esfuerzos al respecto demuestran claramente que el problema resulta un objeto de investigación tan complejo como cualquiera de los proyectos científicos que se llevan a cabo en los centros de investigación" (Revista *Avance y Perspectivas*, Núm. 29, p. 15).

Esta complejidad se debe, en gran medida, a que hay diferentes concepciones acerca de la realidad, sobre todo en las ciencias sociales y, por lo mismo, existen distintas maneras de abordar el análisis, en este caso, de la formación de investigadores.

También se ha restado importancia al estudio de este tema debido a que son pocas las personas que nos dedicamos a enseñar a investigar y menos todavía quienes realizamos esfuerzos tendientes a sistematizar el proceso de preparación de investigadores.

Asimismo, se ha relegado a segundo término su análisis ya que se parte de la idea un tanto equivocada de que el egresado de cualquier carrera debe saber elaborar un trabajo científico por el simple hecho de haber cursado materias o módulos relacionados con la metodología de investigación.

A nivel licenciatura se ha impulsado cada vez más la enseñanza de la metodología para preparar a los estudiantes en el campo de la indagación científica. Desafortunadamente, dicha enseñanza se contempla por lo general de manera aislada dentro de la formación académica, tanto por parte de los profesores como de los alumnos, a pesar de que en el currículo estén presentes los vínculos de las asignaturas sobre metodología con el resto de las materias de una determinada carrera.

Lo anterior conduce a que se busque acreditar estos cursos como cualquier otra asignatura, sin reflexionar en el hecho de que, desde el punto de vista del diseño curricular, la metodología es el eje articulador de todo el proyecto académico por lo que ésta resulta un elemento primordial en todos y cada uno de los contenidos curriculares.

Aunado a lo anterior se observa que la mayoría de los profesores que imparten metodología no han realizado indagaciones científicas, o éstas han quedado atrapadas dentro de la perspectiva propia del ámbito académico, dejándose de lado las exigencias del medio profesional (fuera de las instituciones educativas) en donde va a trabajar la mayoría de los egresados.

Puede decirse, por lo tanto, que el país carece de programas específicos de formación de investigadores —salvo las excepciones señaladas al principio— ya que se considera que es en el posgrado, concretamente en el doctorado, en donde los individuos se formarán como investigadores. En la práctica se observa que en este nivel tampoco se llega a cubrir el objetivo de preparar investigadores ya que, por un lado, muchos profesores muestran limitaciones en su formación en el campo de la investigación y, por el otro, los estudiantes se encuentran por lo general más interesados en manejar un volumen cada vez mayor de información para tener posibilidades más amplias de incorporarse al mercado ocupacional. Se dejan de lado los trabajos de investigación o se cumple con éstos sólo para acreditar materias, observándose errores y fallas similares a las que se manifiestan en la licenciatura.

La falta de un programa para formar investigadores que se integre como parte sustantiva de la actividad académica de las instituciones de educación superior, refleja el divorcio existente entre la docencia y la investigación, así como la reproducción de los esquemas tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En tales circunstancias, la docencia se lleva a cabo como una transmisión mecánica de las verdades científicas que no requieren someterse a discusión por lo que el alumno se vuelve un ser pasivo y receptivo, mientras que el profesor se convierte en la autoridad debido a sus conocimientos y expe-

riencia, correspondiéndole la parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Asi, el alumno repite lo que aprende sin una reflexión pues se queda con la información obtenida como algo dado, incuestionable. No participa, por lo tanto, en la construcción del conocimiento.

Este tipo de práctica docente que prevalece en la gran mayoría de las instituciones educativas de América Latina, limita o impide la investigación, considerada ésta como la actividad racionalmente organizada con el propósito de articular la teoría y la realidad concreta para plantear problemas, formular hipótesis y construir o comprobar leyes y teorías a través del uso apropiado de las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de la información. La práctica docente que predomina actualmente se orienta sólo al manejo de los resultados que han obtenido otras personas en su actividad científica. Es, pues, una práctica muerta que se resiste a ser enterrada.

Este tipo de enseñanza no motiva al alumno para plantear problemas que desencadenen procesos de investigación. El aula se convierte en un espacio para desalentar la participación; con ello muchos profesores evitan el conflicto, la discusión y, por ende, el cambio. Así, la docencia reproduce los fenómenos de poder y subordinación que se dan en los diferentes niveles y ámbitos de la sociedad (véase: Amparo Ruiz del Castillo, *Crisis, educación y poder en México*).

Cuando la investigación se incorpora a la práctica docente se cuenta entonces con un valioso instrumento que permite al profesor preparar sus clases con mayor objetividad y creatividad a fin de mejorar su intervención frente al grupo. La indagación científica permite también motivar a los alumnos para que no se queden sólo con el conocimiento expuesto en los libros o por el maestro. Así, la investigación contribuye

para que la docencia se vuelva una actividad desafiante, cuestionadora y, por ello, realmente trascendental.

Sólo este tipo de práctica permite formar individuos críticos de su realidad histórica e interesados en la construcción del conocimiento a través de su participación en procesos concretos de indagación científica.

De lo anterior se deduce que la preparación de investigadores no se centra exclusivamente en la impartición de cursos sobre metodología en los que se realice un trabajo de investigación sobre determinado problema. El proceso de formación tiene que darse en todas las asignaturas o módulos de la carrera, a fin de que los profesores pongan en práctica en sus respectivas materias, los conocimientos que los alumnos adquieren en los cursos de metodología.

La investigación sirve, pues, para permear la actividad docente en cualquier proyecto curricular en tanto que aquélla se considera el eje rector de la preparación académica. De esto se deduce que la indagación científica no es una tarea exclusiva de aquellos estudiantes que desean llegar a ser investigadores. También los que aspiran a convertirse en técnicos, profesionistas o profesores tienen como exigencia prepararse en el campo de la investigación para comprender mejor los resultados del quehacer científico, organizar grupos para que se apropien en forma correcta del conocimiento existente en cierta área, dirigir e instrumentar proyectos de investigación, o para transmitir a los alumnos los conocimientos correspondientes a las distintas unidades temáticas, con la orientación didáctico-pedagógica adecuada.

La docencia la concebimos, por lo tanto, como una práctica que alienta la investigación y ésta, a su vez, se recrea y supera en el quehacer docente. Sin duda, una institución trasciende cuando incorpora a su proyecto académico actividades de

investigación como un elemento esencial para impulsar la superación del trabajo intelectual.

Al respecto, se observa en muchas instituciones un interés creciente por apoyar procesos de formación de investigadores, a fin de evitar el fenómeno que hoy en día se presenta en nuestro país: la mayoría de los investigadores que laboran en las instituciones académicas así como en las dependencias gubernamentales y privadas y en el llamado sector social, se han formado en la práctica misma. Esto ha ocasionado incertidumbre en cuanto al rigor científico con que se realizan las indagaciones.

La inquietud generalizada por hacer investigación que se manifiesta en las instituciones de educación superior y en varias dependencias del sector público, ha llevado a autoridades, profesores y estudiantes a buscar llenar esta laguna con la organización de cursos-taller extracurriculares sobre metodología, lo cual muestra la preocupación creciente por abrir espacios para el desarrollo y consolidación de las actividades de investigación.

El interés en este estudio es, precisamente, centrar la atención en el proceso de formación de investigadores, dejando de lado las cuestiones relacionadas con las políticas sobre el particular, o el análisis de las áreas donde laboran los investigadores por ser temas que deben abordarse por separado.

Nuestra experiencia se basa en la impartición de cursos curriculares y extracurriculares sobre metodología. Con respecto al primer tipo de experiencias, hemos dirigido seminarios de metodología avanzada de las ciencias sociales en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM e impartimos cursos sobre metodología a nivel licenciatura en esa misma Facultad.

Empero, existen diversos factores por los que dejaremos de lado, al menos en este estudio, la sistematización de tales experiencias debido a las siguientes razones:

1. En la enseñanza escolarizada en la Facultad antes mencionada, la ubicación de las materias de metodología en el currículo muestra su articulación con las demás asignaturas; sin embargo, en la práctica se limita el aprendizaje de la metodología ya que los alumnos tienen que atender a cinco o más materias simultáneamente durante el semestre. Lo ideal sería para nosotros trabajar con el sistema de módulos en el que se otorga un determinado tiempo para centrar las actividades académicas, durante cierto periodo, en cada uno de los contenidos temáticos del currículo.

2. Asimismo, la inscripción a los cursos de metodología en nuestra Facultad es de carácter obligatorio, por lo que los alumnos asisten a ellos para cumplir con las exigencias impuestas por la institución. Esto no significa que en cierto momento del proceso de enseñanza-aprendizaje la mayoría de los estudiantes no asuman conscientemente su responsabilidad y participen activa y creativamente en las actividades del curso. Sin embargo, su preocupación central no es, desafortunadamente, el estudio de la metodología ya que la mayoría la considera como un aspecto poco relevante de su preparación profesional.

Nuestras inquietudes se orientan en este estudio a analizar la problemática de formación de investigadores a través de los cursos-taller extracurriculares que hemos conducido en varias instituciones de educación superior y dependencias del país y del extranjero.* Las razones por las

* Otras formas de prepararse como investigador que no consideramos aquí por la orientación del texto son: 1) la participación directa en equipos de investigación ubicados en una determinada institución; 2) trabajar como ayudante de un investigador y, 3) de manera autodidacta.

que decidimos tomar como base este tipo de experiencias académicas para realizar la presente investigación, son fundamentalmente tres:

1. La inscripción a los mencionados cursos es voluntaria, lo que permite que las personas asuman un mayor compromiso en su propia formación como investigadores.

2. La mayoría de los participantes son egresados o estudiantes de los últimos semestres y un importante porcentaje realiza actividades de investigación.

3. Después de un análisis riguroso hemos comprobado que estos cursos extracurriculares cuya duración oscila entre 30 y 40 horas, permiten que el proceso de enseñanza-aprendizaje cubra los objetivos principales que se plantean durante un semestre en el sistema escolarizado y se generen también proyectos de investigación. Además, a partir de 1991 empezamos a impartir el segundo curso-taller sobre Metodología, en la Escuela Normal Superior de Bacalar, Quintana Roo, el Departamento de Educación Especial de los Servicios Coordinados de Educación Pública del estado de Yucatán, entre otras instituciones.

Debemos señalar que la mayoría de los planteamientos y estrategias didáctico-pedagógicas que orientan nuestra participación como conductores de los cursos-taller extracurriculares, ha surgido de la actividad que desarrollamos como profesores en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. A su vez, las experiencias adquiridas en los cursos-taller extracurriculares nos sirven para mejorar nuestra práctica docente en dicha Facultad. No podría ser de otra forma.

La propuesta que hacemos sobre la enseñanza de la metodología, sujeta a discusión, pretende rebasar el modelo imperante en la mayoría de las instituciones y que tiene todas o algunas de las siguientes características que resultan negativas para la preparación de investigadores:

1. La separación de los elementos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación.

2. La presentación de esquemas o modelos de investigación como un conjunto de pasos o etapas que deben seguirse mecánicamente para alcanzar la verdad científica.

3. La desvinculación entre los planteamientos teóricos sobre la investigación y los problemas propios del medio profesional en donde el egresado va a trabajar. La formación de investigadores y, concretamente, la metodología se presenta en forma abstracta, aislada de las condiciones sociohistóricas en que vive y trabaja el alumno.

4. La exposición de los temas metodológicos está bajo la responsabilidad del profesor, mientras que los alumnos asumen una actitud pasiva o cuando mucho sólo participan con preguntas o dudas.

5. La realización de talleres de investigación reproduce los vicios y deficiencias de la enseñanza tradicional: poca participación, pobre discusión. La mayoría de los miembros del equipo de trabajo no asume su responsabilidad; se nombran representantes para realizar las distintas tareas, lo que origina poca o ninguna colaboración del resto del equipo.

6. La falta de productos concretos (proyectos de investigación) que permitan materializar las indicaciones metodológicas.

7. La desvinculación entre el método de investigación y el método de exposición. Se enseña a investigar pero se descuidan los aspectos relacionados con la exposición del trabajo, lo que dificulta cumplir con una exigencia fundamental de la comunicación científica: socializar el conocimiento.

Para contribuir a superar tales fallas o errores exponemos en estas páginas los elementos básicos que de acuerdo con nuestra experiencia docente y de investigación, deben tomarse en cuenta para plantear en forma objetiva y precisa el problema sobre la formación integral de investigadores, específicamente en el campo de la educación.

Varios de los señalamientos que aquí exponemos son también válidos para la preparación de investigadores en cualquier área de la ciencia. Las particularidades que adopte dicho proceso en las diversas disciplinas estarán en función de los avances teóricos, metodológicos y técnicos de cada una de ellas, de la especificidad de su objeto de estudio, así como del contexto histórico-social donde se lleva a cabo la formación de investigadores.

Para ir cerrando nuestro campo de análisis a fin de exponer en forma correcta el problema objeto de estudio, planteamos las siguientes preguntas generales:

1. ¿CUALES SON LAS EXIGENCIAS ACADEMICAS QUE TIENEN QUE CONSIDERARSE PARA ORIENTAR EL PROCESO DE FORMACION INTEGRAL DE INVESTIGADORES SOCIALES (AREA EDUCATIVA) Y PARA LA REALIZACION DE INVESTIGACIONES ESPECIFICAS?

2. ¿COMO INFLUYEN LOS ASPECTOS EXTRAACADEMICOS EN LA FORMACION INTEGRAL DE INVESTIGADORES Y EN EL PROCESO DE LA INVESTIGACION SOCIAL?

Con respecto a la primera interrogante, podemos formular las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuál es la teoría sociológica de la educación que puede contribuir a formar investigadores críticos y, consecuentemente, orientar una práctica investigativa que permita descubrir verdades científicas más objetivas para sustentar una práctica académica y sociopolítica contestataria?

2. ¿Cuál es la teoría de investigación más adecuada para orientar el proceso de formación de investigadores críticos y, consecuentemente, una práctica investigativa más profunda y contestataria?

3. ¿Cuáles son los contenidos curriculares básicos para lograr la formación integral de investigadores en el área educativa?

4. ¿Cuáles son las estrategias didáctico-pedagógicas más adecuadas para orientar la formación integral de investigadores en esta área?

4.1 ¿Cuáles son las ventajas de trabajar en equipos interdisciplinarios para efectuar una investigación?

4.2. ¿Cuáles son las ventajas del trabajo en taller para realizar una investigación en comparación con el método tradicional de la enseñanza de la metodología?

4.3. ¿Cómo influye la participación de las personas en seminarios y mesas redondas para formarse de manera integral como investigadores?

5. ¿Cuáles son los problemas metodológicos más comunes que se presentan en el proceso de investigación?

En relación con los aspectos extraacadémicos, podemos centrar su análisis por medio de las siguientes preguntas:

1. ¿De qué forma las determinaciones sociales y las exigencias institucionales (del medio profesional), así como la formación académica, los intereses sociales y posiciones político-ideológicas del profesor y de los alumnos influyen en la *formación integral de investigadores sociales, en especial en el área educativa?*

2. ¿De qué manera las determinaciones sociales y las exigencias institucionales (del medio profesional), así como la formación académica, los intereses sociales y posiciones político-ideológicas del investigador influyen en el *proceso de la investigación educativa*?

Como podemos observar nos encontramos frente a dos cuestiones íntimamente vinculadas: la primera se refiere a los elementos académicos que deben considerarse en la formación integral de investigadores (contenidos curriculares y su articulación en la práctica investigativa), así como a aquellos relacionados con la puesta en marcha de dicho programa de formación, como son los aspectos pedagógicos y didácticos.

La segunda cuestión se refiere a variables extraacadémicas de tipo social, institucional y personal que orientan la forma-

ción integral de investigadores y los trabajos de indagación científica.

Aquí partimos del supuesto de que los aspectos académicos y extraacadémicos se encuentran en interacción lo que nos lleva a formular un supuesto central que estará presente en estas páginas: los procesos de investigación y de formación integral de investigadores son procesos sociohistóricos y se dan de manera simultánea, es decir, para prepararse como investigador es necesario participar en la elaboración de trabajos de investigación. Por lo tanto, tales procesos no se dan en forma abstracta sino en circunstancias históricamente determinadas por la realidad social y el medio académico y profesional respectivo.

Otro supuesto en el que nos apoyamos puede expresarse en los siguientes términos: la concepción de la realidad y de los procesos sociales en particular, condiciona la forma de orientar la construcción del conocimiento. En las siguientes páginas exponemos los planteamientos filosóficos y epistemológicos que resumen nuestra visión del mundo y de la sociedad y la manera de dirigir su apropiación, a través de la investigación.

Capítulo III

REFERENCIAS FILOSOFICAS Y EPISTEMOLOGICAS DEL MATERIALISMO DIALECTICO

La comprensión de cualquier proceso de la realidad objetiva se sitúa en cierto momento en el plano filosófico, el cual sirve de guía para orientar —a través de las teorías generales y particulares— el proceso de construcción del conocimiento sobre los distintos aspectos de la realidad concreta.

Las dos grandes corrientes filosóficas que desde la antigüedad han estado en pugna para explicar el origen y desarrollo del universo, del mundo y la sociedad son el materialismo y el idealismo. La ciencia moderna ha sustentado su desarrollo de conformidad con la interpretación materialista de la realidad, aunque a veces se ha visto atrapada o influida, en ciertos periodos y áreas del conocimiento, por planteamientos idealistas (el caso de Ernst Mach en Física, citado por Lenin en: *Materialismo y empiriocriticismo*).

El materialismo ha superado sus formulaciones a medida que se desarrolla la ciencia y, a la vez, se ha convertido en guía para orientar la construcción del conocimiento científico (por ejemplo, el trabajo de A. Oparin en Biología: *El origen de la vida*).

Así, las nociones del materialismo ingenuo de los antiguos filósofos griegos se enriquecieron con los aportes del materialismo mecanicista, el cual a su vez fue criticado por Marx en sus famosas tesis sobre Feuerbach: "El defecto fundamental de todo el materialismo anterior —incluido el de Feuerbach— es que sólo concibe las cosas, la realidad, la sensoriedad, bajo la forma de *objeto* o de *contemplación*, pero no como *actividad sensorial humana*, no como *práctica*, no de un modo subjetivo" (Primera tesis).

La consolidación del materialismo dialéctico alcanza su máxima expresión con la Onceava tesis de Marx sobre Feuerbach: "Los filósofos no han hecho más que *interpretar* de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de *transformarlo*".

Los planteamientos básicos de la filosofía del materialismo dialéctico y su epistemología correspondiente, podemos resumirlos en las siguientes líneas:

1. *El mundo, la realidad, existe independientemente y con anterioridad al ser humano*, y no ha sido creado por ninguna idea o espíritu universal.

2. *La realidad se concibe como una totalidad concreta.* Al respecto, Karel Kosik señala que "La dialéctica de la totalidad concreta no es un método que pretenda ingenuamente conocer todos los aspectos de la realidad sin excepción y ofrecer un cuadro 'total' de la realidad con sus infinitos aspectos y propiedades, sino que es una teoría de la realidad y de su conocimiento

como realidad. La totalidad concreta no es un método para captar y describir *todos* los aspectos, caracteres, propiedades, relaciones y procesos de la realidad; es la teoría de la realidad como totalidad concreta. Si la realidad es entendida como concreción, como un todo que posee su propia estructura (y, por tanto, no es algo caótico), que se desarrolla (y, por ende, no es algo inmutable y dado de una vez para siempre), que se va creando (y, en consecuencia, no es un todo perfectamente acabado y variable sólo en sus partes singulares o en su disposición), de tal concepción de la realidad se desprenden ciertas conclusiones metodológicas que se convierten en directriz heurística y principio epistemológico en el estudio, descripción, comprensión, ilustración y valoración de ciertos sectores tematizados de la realidad, tanto si se trata de la física o de la ciencia literaria, o de la economía política, de problemas teóricos de las matemáticas o de cuestiones prácticas vinculadas con la regulación de la vida humana o de las relaciones sociales" (*Dialéctica de lo concreto*, p. 56).

3. *Los procesos y objetos de la realidad se encuentran en relación y dependencia mutuas*, en donde algunos elementos son más esenciales que otros y, por lo mismo, determinan el desarrollo y la tendencia de los procesos.

4. *La realidad está en continuo cambio, movimiento, transformación; la realidad es, pues, un proceso* y no un conjunto de cosas acabadas, estáticas, por lo que el conocimiento es también un proceso y no un conjunto de datos fijos y definitivos.

5. *El desarrollo o movimiento de la realidad es producto de las contradicciones internas de sus elementos esenciales (automovimiento)* y no surge por la voluntad de un ser suprasensible. También las contradicciones se dan en el proceso de conoci-

miento, el cual no discurre en forma lineal, mecánica, pues al igual que en la realidad concreta, en el pensamiento operan las leyes de la dialéctica: ley de la unidad y lucha de contrarios; ley del tránsito de cambios cuantitativos a cambios cualitativos y ley de la negación de la negación.

6. *La realidad se presenta a distintos niveles: el externo o fenoménico es el único accesible a los órganos sensoriales*; mientras que *la esencia representa las relaciones internas, fundamentales* (leyes) que permiten la comprensión científica del universo. Su conocimiento requiere de la teoría, misma que se construye en contacto con la realidad.

7. *La realidad es cognoscible, esto es, pueden conocerse las relaciones causales, así como los diversos aspectos y vínculos de los procesos y objetos del universo*, lo cual depende del desarrollo particular de cada ciencia y de la complejidad de los procesos concretos de la realidad. Se rechaza, por lo tanto, el agnosticismo.

8. *Los conocimientos obtenidos a través de la investigación científica tienen validez para un contexto histórico determinado. Son verdades relativas pero objetivas* puesto que las teorías y leyes científicas reproducen en el pensamiento los elementos y relaciones más esenciales de la realidad concreta. La acumulación de verdades relativas nos acerca a un conocimiento más completo y objetivo aunque siempre susceptible de modificarse ya que en la ciencia no hay verdades eternas, pues ello significaría que el movimiento habría dejado de existir.

9. *Se destaca la práctica como criterio de verdad de los conocimientos así como para transformar la realidad*. "El problema de si al pensamiento humano se le puede atribuir

una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino un problema *práctico*. Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento..." (segunda tesis de Marx sobre Feuerbach). Sobre esta base, planteamiento central del materialismo dialéctico, Lenin construye su argumentación: "El criterio de la práctica no puede nunca, en el fondo, confirmar o refutar *completamente* una representación humana cualquiera que sea. Este criterio también es lo bastante 'impreciso' para no permitir a los conocimientos del hombre convertirse en algo 'absoluto'; pero al mismo tiempo, es lo bastante preciso para sostener una lucha implacable contra todas las variedades del idealismo y del agnosticismo" (*Materialismo y empiriocriticismo*, p. 175).

Ipola y Castells retoman el concepto de la práctica en su análisis sobre la epistemología para prevenirnos contra su uso distorsionado por los grupos dominantes: "La necesaria ruptura con los términos de la práctica institucional dominante para proceder a un análisis científico de lo social, la reconstrucción del objeto, el proceso de experimentación y el control necesario para producir un conocimiento y, sobre todo, la capacidad de establecer leyes *estructurales* y *coyunturales* (y de las condiciones de su relación) son imposibles sobre la base de las posiciones espontaneístas" (*Práctica epistemológica y ciencias sociales*, pp. 61-63) ya que "el empirismo constituye hoy el obstáculo epistemológico dominante en las ciencias sociales" (*ibid.*, p. 33).

"En *ese contexto* —señalan Ipola y Castells—, decir que 'el criterio de verdad' reside en último término, en la 'práctica'... es, en su generalidad y en su ambigüedad, falso. Porque en tal caso, ¿de qué práctica social se habla?" (*ibid.* p. 63). "Así pues —precisan estos autores—, en el materialismo dialéctico, 'el criterio de la práctica' remite a una problemática materialista de la producción de conocimientos que tiene

permanentemente en cuenta las condiciones y el destino político de dicha producción" (*ibid.*, p. 64).

10. *La relación sujeto-objeto es una relación dialéctica*, en donde el *sujeto cognoscente* (el investigador) se transforma en contacto con la realidad, y el objeto de conocimiento (los grupos e individuos) participa activamente en el proceso de conocimiento y transformación de su realidad concreta.

Los planteamientos anteriores no han surgido de la especulación de una mente prodigiosa o de la mera contemplación del mundo, sino de la práctica científica y sociopolítica de los creadores del marxismo y de muchos otros individuos que han trabajado en los diversos campos de la ciencia y de la actividad humano-social.

Las formulaciones del materialismo dialéctico son importantes para el trabajo científico ya que, como dice Karel Kosík, "el conocimiento de la realidad, el modo, la posibilidad de conocerla, dependen, en fin de cuentas, de una concepción explícita o implícita de la realidad" (*Dialéctica de lo concreto*, p. 54). Además, como lo señala con toda precisión Antonio Gramsci, "no se puede separar la filosofía de la política; al contrario, se puede demostrar que *la elección y la crítica de una concepción del mundo constituyen también un hecho político*" (*Introducción a la filosofía de la praxis*, p. 16. Subrayado nuestro). Esta afirmación, con la que estamos de acuerdo completamente, nos servirá de marco de referencia para orientar el desarrollo de los siguientes capítulos ya que el proceso de conocimiento, y el conocimiento mismo, no puede concebirse como algo neutral, pues adoptar esta idea implica una postura político-ideológica. En este trabajo partimos pues de que el materialismo dialéctico e histórico es la *filosofía de la praxis* para conocer y transformar el mundo.

Capítulo IV

EL POSITIVISMO Y EL MATERIALISMO HISTORICO EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACION Y DE FORMACION DE INVESTIGADORES

La teoría es una vía de acceso para el conocimiento de la realidad concreta al permitirnos reconstruir de manera más objetiva y precisa las relaciones y aspectos esenciales del problema que estudiamos. La teoría proporciona elementos para fundamentar la elaboración del problema de investigación y de las hipótesis a fin de buscar explicaciones y soluciones posibles a los problemas. También sirve de base para guiar el proceso de operacionalización de las variables involucradas en las hipótesis. Además, la teoría al concretarse en las hipótesis, orienta la construcción de los instrumentos para recopilar los datos, así como el análisis e interpretación de la información empírica.

El problema central que enfrentamos en las ciencias sociales es que *la realidad se interpreta de diferentes maneras, lo*

cual ha conducido a la elaboración de diversas teorías sociales sobre un mismo fenómeno. La existencia de distintas lecturas de una misma realidad tiene repercusiones en la práctica científica y sociopolítica.

Por lo tanto, al estudiar los problemas sociales debemos tener presente que las teorías desarrolladas para explicar los procesos que acontecen en la sociedad, son producto de ciertas circunstancias sociohistóricas y determinados intereses de clase. Por ello, cualquier teoría social lleva una huella ideológica* pues su construcción responde a exigencias sociales e individuales propias del momento histórico de que se trate. Sin embargo, *las teorías sociales poseen también aspectos de carácter objetivo ya que buscan reproducir en el pensamiento los fenómenos sociales para guiar las prácticas de investigación y modificación de la realidad concreta.*

Al respecto, señala Lowy, "es forzoso reconocer que *ciertos puntos de vista son relativamente más verdaderos que otros* o, para ser más precisos, que ciertas perspectivas permiten una aproximación relativamente mayor a la verdad objetiva" ("Objetividad y punto de vista de clase en las ciencias sociales", p. 113).

De acuerdo con esto, y siguiendo a Lowy, las investigaciones que se elaboran desde la perspectiva de la burguesía y de los grupos políticos dominantes "no sólo producen mentiras, contraverdades y errores" (*ibid.*, p. 115) sino que en tales trabajos existen elementos de verdad que deben recuperarse críticamente ya que "existe una *autonomía relativa* de la ciencia social, una continuidad relativa en el interior de la historia de esa ciencia..., una lógica interna de la investiga-

* "La ideología es: a) un conjunto de ideas acerca del mundo y la sociedad que: b) responde a intereses, aspiraciones o ideales de una clase social en un contexto social dado y que: c) guía y justifica un comportamiento práctico de los hombres acorde con esos intereses, aspiraciones e ideales" (A. Sánchez Vázquez, "La ideología de la 'Neutralidad Ideológica' en las ciencias sociales", p. 120).

ción científica, una especificidad de la ciencia en tanto que práctica que tiende hacia el descubrimiento de la verdad. Esta 'autonomía' —en el sentido etimológico griego: 'gobernada por sus propias leyes'— es relativa pero real. Ella es la que explica no solamente los errores que han podido cometer los pensadores marxistas..., sino también los verdaderos conocimientos que puede producir en el interior de sus limitaciones una ciencia histórica que se sitúa en un punto de vista burgués" (*ibid.*, p. 43).

El texto de Lowy no deja lugar a dudas y refuerza lo que plantea Antonio Gramsci: "En la discusión científica se supone que el interés radica en la búsqueda de la verdad y en el progreso de la ciencia y por esto demuestra ser más 'avanzado' el que adopta el punto de vista de que el adversario puede expresar una exigencia que debe incorporarse, aunque sea como momento subordinado, a la propia construcción" (*Introducción a la filosofía de la praxis*, p. 39).

De esta reflexión de Gramsci se desprende una exigencia metodológica que debe guiar los procesos de investigación y de formación de investigadores: es necesario exponer los planteamientos centrales de las corrientes teóricas principales, a fin de que determinemos con base en un análisis riguroso cuál de ellas posee, por su fundamentación epistemológica y estructura conceptual, una mayor capacidad explicativa para orientar de manera más objetiva el conocimiento de los procesos y elementos esenciales de la realidad social.

En el caso del fenómeno educativo observamos la presencia de distintas interpretaciones sobre éste que se materializan tanto en la práctica docente como en los procesos de investigación específicos que se llevan a cabo en el medio académico y profesional. Por ello, la formación de investigadores educativos debe tomar en cuenta la existencia de diversas teorías en el campo de la educación. Esto permitirá elegir

aquella teoría que, de conformidad con los objetivos que buscan alcanzarse con la investigación, la posición político-ideológica que prevalece en la institución donde trabajamos y el marco personal que poseemos como investigadores, sea capaz de orientar en forma apropiada el estudio de la realidad concreta.

La elección de una determinada corriente teórica entraña ya, implícita o explícitamente, una cierta posición ideológico-política. Esto lo comprobamos en la práctica, concretamente en los cursos-taller sobre metodología de investigación que hemos impartido en la mayoría de las universidades públicas mexicanas, en donde los profesores e investigadores al situarse en una determinada teoría para elaborar sus problemas e hipótesis asumen, reconózcanlo o no, una postura político-ideológica.

A pesar de que en los últimos años se ha buscado por todos los medios ignorar o desacreditar a la teoría marxista-leninista, el análisis riguroso de nuestra realidad capitalista nos conduce a refrendar lo que con toda precisión señala Lenin: "En una sociedad dividida en clases, no puede haber una ciencia social imparcial". La corriente positivista plantea, en cambio, que la *neutralidad* del científico en el proceso de investigación permitirá alcanzar un conocimiento objetivo de los fenómenos sociales.

Desde nuestra perspectiva materialista dialéctica, la selección de un determinado marco teórico implica asumir una concepción de la realidad y, consecuentemente, una forma de abordar su estudio y de orientar la solución de los problemas así como la práctica sociopolítica correspondiente. Tal selección contiene ya la impronta del ropaje ideológico presente en los intereses sociales (de clase) que defendemos consciente o inconscientemente.

En el campo de las ciencias sociales prevalecen hoy en día dos grandes corrientes filosóficas que orientan directa o indi-

rectamente los trabajos de investigación: el positivismo y el materialismo histórico. El asumir explícita o implícitamente una u otra corriente implica adoptar una determinada concepción del mundo, de los procesos sociales y, consecuentemente, una forma de conocer la realidad, es decir, de producir los conocimientos.

El proceso de investigación se ubica, pues, dentro de una determinada perspectiva filosófica, misma que influye en la manera de abordar el análisis de los problemas concretos, en el planteamiento de las soluciones y en la organización e instrumentación de la práctica sociopolítica correspondiente.

El padre del positivismo, Augusto Comte, expresa con toda claridad las bases de esta corriente: "En el estado positivo, el espíritu humano, reconociendo la imposibilidad de obtener nociones absolutas, renuncia a buscar el origen y el destino del universo y a conocer las causas íntimas de los fenómenos, para dedicarse únicamente a descubrir con el uso bien combinado del razonamiento y de la observación, sus leyes efectivas, es decir, sus relaciones invariables de sucesión y de similitud" (*Curso de filosofía positiva*, p. 36). "El carácter fundamental de la filosofía positiva consiste —dice Comte— en considerar todos los fenómenos como sujetos a *leyes* naturales invariables, cuyo descubrimiento preciso y la posterior reducción al menor número posible constituyen la finalidad de nuestros esfuerzos. Consideramos como absolutamente inaccesible y vacío de sentido la búsqueda de lo que llaman causas, sean éstas primeras o finales... Todos sabemos que en las explicaciones positivas, incluso en las más perfectas, no tenemos la más mínima pretensión de exponer cuáles sean las *causas* generadoras de los fenómenos" (*ibid.*, p. 43).

Muchos autores han criticado los planteamientos del positivismo y su trasfondo ideológico que limitan el conocimiento

objetivo de la realidad. Por ejemplo, Michael Lowy señala que "la idea central de la corriente positivista es de una simplicidad evangélica: en las ciencias sociales, así como en las ciencias de la naturaleza, es necesario desprendernos de los prejuicios y las presuposiciones, separar los juicios de hecho de los juicios de valor, la ciencia de la ideología. El positivismo está fundado en dos premisas esenciales, estrechamente ligadas: 1) la sociedad puede ser epistemológicamente asimilada a la naturaleza (lo que llamaremos 'naturalismo positivista'); 2) la sociedad está regida por leyes naturales, es decir, por leyes invariables, independientes de la voluntad y de la acción humanas. De estas premisas se desprende que el método de las ciencias sociales puede y debe ser idéntico al de las ciencias de la naturaleza, que sus procedimientos de investigación deben ser los mismos" ("Objetividad y punto de vista de clase en las ciencias sociales", en *Sobre el método marxista*, pp. 10-11).

"El error fundamental del positivismo —señala Lowy— es la incomprensión de la especificidad metodológica de las ciencias sociales en relación a las ciencias naturales, especificidad cuyas causas principales son: 1) el carácter histórico de los fenómenos sociales, susceptibles de ser transformados por la acción de los hombres, 2) la identidad parcial entre el sujeto y el objeto del conocimiento, 3) el hecho de que en los problemas sociales están en juego las miras antagónicas de las diferentes clases sociales, 4) las implicaciones político-ideológicas de la teoría social: el conocimiento de la verdad puede tener consecuencias directas sobre la lucha de clases" (*ibid.*, pp. 17-18).

Para Jürgen Habermas "el positivismo acepta la regla fundamental de las escuelas empiristas de que todo conocimiento ha de apoyarse en la *certeza sensible* de una observación sistemática que asegura la intersubjetividad. Con respecto a

la realidad, sólo la percepción puede pretender ser evidente. La observación, dice Habermas siguiendo a Comte, es por ello el único fundamento posible de los conocimientos sabiamente adecuados a nuestras necesidades reales y verdaderamente alcanzables" (*Conocimiento e interés*, pp. 81-82). "Por otra parte Comte, señala Habermas, es capaz de unir sin esfuerzo los principios racionalistas con los empiristas, ya que no son para él fragmentos doctrinales de una teoría de conocimiento, sino reglas normativas propias del proceder de la ciencia" (*ibid.*, p. 83).

Las investigaciones que se sitúan en la perspectiva del positivismo no pueden escapar de las limitaciones que guardan las teorías sociales elaboradas dentro de esta corriente. Comte, el padre del positivismo, lo expresa con toda claridad: "nuestras teorías tienden cada vez más a representar exactamente los *objetos exteriores* de nuestras constantes investigaciones, pero sin que pueda, en ningún caso, ser plenamente apreciada la verdadera constitución de cada uno de ellos, debiendo limitarse la perfección científica a aproximarse a este límite ideal hasta donde lo exigen nuestras diversas necesidades reales" (*Discurso sobre el espíritu positivo*, pp. 56-57, subrayado nuestro).

Con relación a la corriente filosófica del materialismo la cuestión central de que la materia es primero que la idea (contrariamente a lo que supone el idealismo), se concreta en el materialismo histórico en diversas tesis expuestas por Marx en el célebre Prólogo a la *Contribución a la crítica de la economía política*. En unas cuantas líneas Marx expuso en forma magistral la concepción materialista de la realidad social que ha sido una guía en la apropiación teórica de los procesos sociales, tal como la utilizó el creador del marxismo en sus análisis concretos: "En la producción social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas,

necesarias, independientes de su voluntad... el modo de producción de la vida material condiciona el proceso de vida social, política e *intelectual* en general. No es la conciencia de los hombres la que determina su ser; por el contrario, *su ser social es lo que determina su conciencia*" (subrayado nuestro).

Según el materialismo histórico (marxismo), los procesos sociales son hechos objetivos, reales, que se originan y desarrollan independientemente de la voluntad de los hombres aunque éstos pueden influir conscientemente sobre la realidad cuando conocen las leyes que explican cómo y por qué surgen los fenómenos y adquieren ciertas tendencias y manifestaciones.

De acuerdo con los planteamientos del marxismo, los seres humanos tenemos la capacidad de cambiar nuestro mundo aunque en circunstancias históricamente determinadas, es decir, crear nuestra propia realidad en relación con los demás hombres. "El hombre, dice Marx, es el conjunto de las relaciones sociales".

De conformidad con lo anterior, podemos transformar la realidad circundante cuando la conocemos en forma objetiva y precisa; a la vez, en dicho proceso nos transformamos al superar concepciones reduccionistas de la realidad y prácticas espontaneístas que sólo permiten cambios intrascendentes.

El conocimiento científico de la realidad es, pues, fundamental para orientar correctamente la práctica transformadora tanto la que se dirige a alterar la naturaleza para beneficio del hombre como aquella tendiente a cambiar las relaciones sociales para lograr una sociedad menos desigual e injusta. Sin el apoyo de la ciencia no habría posibilidad de guiar la práctica transformadora en forma acertada. Sólo podrían realizarse acciones espontaneístas y aisladas.

f) Es necesario tener presente que conformar equipos de trabajo significa enfrentar formaciones académicas distintas, experiencias e intereses sociales diversos, así como personalidades diferentes, todo lo cual puede afectar negativamente el trabajo grupal. En todo caso el conductor buscará que tales elementos se recuperen positivamente a fin de contribuir a la buena marcha del taller.

g) Debe insistirse en que el trabajo en taller implica: análisis, reflexión, crítica y creatividad, lo que requiere que cada uno de los miembros del equipo participe activamente durante y fuera del taller, consultando diversas fuentes de información sobre el tema de investigación y los asuntos metodológicos en general. Sólo así se podrá evitar la improvisación y el empirismo que, desafortunadamente, todavía privan en el medio académico y profesional.

h) En los cursos-taller pueden participar tanto egresados como estudiantes y autoridades de las instituciones en donde se efectúa el evento académico. La verdadera integración se da cuando todas las personas se involucran en el trabajo de discusión, reflexión y crítica en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología de investigación. Las jerarquías académicas y administrativas ceden su lugar al compañerismo y al trabajo colectivo que se realiza con responsabilidad y entusiasmo por parte de la gran mayoría del grupo.

i) Para evitar lo que se observa con frecuencia de que las personas a quienes se encarga transcribir a máquina el proyecto no asistan a la sesión o lleguen tarde y, por ello, el equipo que resulta elegido para exponer se vea en la imposibilidad de hacerlo por carecer del documento, insistimos en que el trabajo en taller requiere que todos los miembros se involucren en las diversas actividades del mismo. Estas son

ción del mundo, la cual buscan inculcar al resto de la sociedad a través de la educación, entre otros medios.

De acuerdo con lo expuesto podemos afirmar que el hombre construye su realidad humano-social en relación con los demás hombres y en circunstancias históricamente determinadas, las cuales se crean en cierto momento y se imponen en otro, y se superan de distinto modo según sean las características específicas de la sociedad de que se trate. Dicho proceso no discurre de manera simplista sino en forma compleja, dialéctica, en donde el conocimiento de las contradicciones esenciales y la ubicación histórica de los fenómenos en su realidad concreta, es fundamental para guiar la práctica transformadora.

La perspectiva del materialismo histórico (marxismo) pretende superar la visión reduccionista y ahistórica del positivismo y de otras corrientes como el estructuralismo. Su superioridad reside en que concibe la realidad tal cual es: en su desarrollo y transformación, interesándose en el análisis de sus contradicciones como recurso metodológico para descubrir las relaciones y elementos esenciales de la realidad social, a fin de sustentar científicamente la práctica transformadora.

Asimismo, la corriente dialéctica materialista no busca que abarquemos en una investigación particular todos los aspectos y vínculos de la realidad social ya que esto sería prácticamente imposible. Lo que pretende es ubicar como principio metodológico, el análisis de las contradicciones de los fenómenos dentro de una concepción de la realidad considerada como una totalidad concreta (véase el capítulo anterior).

Capítulo V

ELEMENTOS DE LAS TEORIAS FUNCIONALISTA Y MATERIALISTA DE LA EDUCACION Y SUS REPERCUSIONES EN LA INVESTIGACION Y EN LA FORMACION DE INVESTIGADORES

La teoría funcionalista de la sociedad que se enmarca dentro de la corriente del positivismo, ha servido de base para orientar diversas investigaciones en el campo de la educación. Uno de los autores clásicos, Durkheim, señala que la función colectiva de la educación es adaptar al niño al medio social, convertirlo en un individuo que desempeñe un papel útil dentro de la sociedad.

Durkheim define la educación como "la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras para la vida social. Tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño cierto número de estados fisicos, intelectuales y morales que exigen de él la sociedad política en su conjunto y el medio especial, al que está particularmente destinado" (*Educación y sociología*, p. 70).

La posición ideológica de este autor es clara cuando señala que "no todos estamos hechos para meditar; hacen falta hombres de sensación y de acción. Inversamente, hacen falta otros que tengan como función el pensar" (*ibid.*, p. 56).

Desde la perspectiva funcionalista de la educación, ésta sirve para socializar (adaptar) a los individuos a fin de que se incorporen a las tareas que les asigna la sociedad, de conformidad con su preparación y méritos logrados. Durkheim está consciente de la diferenciación que impone la sociedad en relación al tipo de educación al que tienen acceso los diferentes miembros del conjunto social: "como al niño se le debe preparar en vista de la función que será llamado a desempeñar, la educación, a partir de una cierta edad, ya no puede seguir siendo la misma para todos los sujetos a quienes se aplica... para encontrar una educación absolutamente homogénea e igualitaria haría falta que nos remontásemos hasta nuestras sociedades prehistóricas, en el seno de las cuales no existe ninguna diferenciación" (*ibid.*, pp. 66-67).

Durkheim reconoce explícitamente que la existencia de desigualdades sociales conlleva necesariamente a un desigual acceso al sistema educativo el cual, a su vez, refrenda las diferencias sociales.

De acuerdo con María de Ibarrola, la teoría funcionalista de la educación considera que "el papel de la educación (escolaridad) para la distribución de las personas en las distintas posiciones sociales es determinante. Sobre la educación recae la movilidad social: la igualdad de oportunidades en una democracia. Se supone que es el sistema escolar el que va a seleccionar de manera objetiva, independientemente del origen social, a quienes tengan las mayores y mejores habilidades para las distintas jerarquías ocupacionales y los va a canalizar hacia las distintas ramas y niveles del sistema escolar

que a su vez corresponden a las distintas ramas y niveles de la estructura productiva" ("Enfoques sociológicos para el estudio de la educación", p. 16).

En términos similares se expresa Guillermo Labarca respecto al planteamiento funcionalista de la educación que representa una concepción de la realidad la cual lleva implícita un sello ideológico conservador del *status quo* que conviene a los grupos hegemónicos. Esta manera de concebir el fenómeno educativo se manifiesta en la práctica docente y en la forma de abordar el estudio de la realidad concreta. El sistema escolar asegura "la posibilidad hipotética para todos los individuos de progresar en el sistema escolar independientemente de su origen de clase o grupo social" ("El sistema educacional. Ideología y superestructura", p. 70).

La pretensión del funcionalismo de utilizar la educación para adaptar a los individuos a la sociedad en que les toca vivir a fin de adquirir el éxito individual, la retoma la corriente conductista en palabras de uno de sus máximos exponentes, Skinner, quien señala que: "*La función principal de la educación es transmitir la cultura, capacitar a los nuevos miembros de un grupo para sacar provecho de lo que otros ya han aprendido. En consecuencia, la tarea principal del estudiante es aprender lo que otros ya saben*" (*Reflexiones sobre conductismo y sociedad*, p. 153).

Por lo tanto, dice Skinner, "El maestro que comprenda su deber y esté familiarizado con los procesos conductuales necesarios para cumplir con ese deber, puede tener estudiantes que no sólo se sientan libres y felices cuando están aprendiendo, sino que también seguirán sintiéndose así cuando su educación formal termine. Y se sentirán libres y felices porque tendrán *éxito en su trabajo*" (*ibid.*, p. 161, subrayado nuestro).

De conformidad con los planteamientos del funcionalismo y del conductismo (expresiones de la filosofía positivista)

podemos afirmar que la educación sirve para reproducir las relaciones sociales dominantes en cuanto que busca la socialización del individuo para que éste adquiera y transmita los valores y sentimientos hegemónicos para lograr el éxito personal, y se olvida o se deja en segundo término su participación en tareas que beneficien a la colectividad.

El individuo se concibe en esta corriente, como un sujeto ahistórico, aislado de su realidad social (considerada ésta como el conjunto de relaciones sociales estructurales y coyunturales). Los cambios y ajustes que tienen lugar en el ámbito social se realizan para evitar que las disfunciones pongan en peligro el sistema social (la estructura conceptual del funcionalismo y del materialismo histórico y sus repercusiones en el análisis de los fenómenos sociales se exponen en mi libro: *Métodos para la investigación social*, capítulo ocho).

La ideología presente en la corriente positivista la exhiben destacados miembros de la Escuela de Frankfurt cuyas aportaciones son fundamentales dice Giroux, para "construir una teoría de pedagogía radical": "Para Adorno, Marcuse y Horkheimer, el fetichismo de los hechos y la creencia del valor de la neutralidad (del positivismo) representaba más que un error epistemológico. Más importante aún es que dicha postura servía como una forma de hegemonía ideológica que infundió la racionalidad positivista con un conservadurismo político que lo hizo un sostén ideológico del *statu quo*. Sin embargo, esto no sugiere un soporte intencional para el *statu quo* por parte de todos los individuos que trabajaron dentro de una racionalidad positivista. En vez de eso, implica una relación particular con el *statu quo*; en algunas situaciones esta relación es conscientemente política, en otras no lo es. Dicho de otro modo, en última instancia la relación con el *statu quo* es conservadora, pero no es autoconscientemente reconocida por aquellos que

ayudan a reproducirla" (Henry Giroux, *Teoría y resistencia en educación*, p. 37).

A pesar de los acontecimientos que han llevado al derrumbe del "socialismo real" en varios países, la práctica académica y socio-política ha demostrado la importancia del marxismo como teoría y método para interpretar y abordar el estudio de la realidad social capitalista. Angelo Broccoli quien junto con otros intelectuales previó a finales de los años setenta la caída del "socialismo", muestra también como muchos otros pensadores de la resistencia, su postura intelectual: "La construcción de nuestra hipótesis pasa por diversos caminos que, por lo menos eso creemos, son los del materialismo histórico. Y sabemos muy bien que esto resultará desagradable a más de uno. Ante todo a aquellos que, aun no conociendo nada o casi nada de Marx, lo consideran superado o de todos modos lo consideran un 'ideólogo' capaz de perturbar la pureza de sus procedimientos científicos. Y luego nuestra hipótesis resultará desagradable a muchos marxistas. ¿Una pedagogía marxista?" (Broccoli, *Marxismo y educación*, p. 19).

Estamos de acuerdo completamente con lo que plantea Broccoli respecto a la cientificidad del marxismo o materialismo histórico: "asumimos el término 'materialismo histórico' como sinónimo de ciencia, y de ciencia rigurosa, que no necesita de apoyos externos y que demuestra su cientificidad en la práctica, no agotándose en la pura proclamación de su característica de ciencia, y obteniendo realmente en la práctica la prueba de esa característica" (*ibid.*, p. 23).

Como señala justamente Broccoli, la tercera tesis de Marx sobre Feuerbach, "identifica en las disfunciones de la mala ciencia y de la mala filosofía el acto de nacimiento de toda teoría educativa" (*ibid.*, p. 11). En esa tesis, Marx supera la concepción reduccionista del materialismo precientífico: "La

teoría materialista de que los hombres son producto de las circunstancias y de la educación, y de que, por tanto, los hombres modificados son producto de circunstancias distintas y de una educación modificada, *olvida que son los hombres precisamente, los que hacen que cambien las circunstancias y que el propio educador necesita ser educado...*" (subrayado nuestro).

A partir de este planteamiento marxista se han derivado diversas reflexiones sobre el proceso educativo y su vínculo con el medio social correspondiente. De acuerdo con el materialismo histórico, se descarta la educación mediatizadora que concibe al individuo como un ser pasivo y receptivo y en forma ahistórica. Se busca, en cambio, que la educación permita que el hombre adquiera plena conciencia de su realidad histórica. Esto significa hablar de una educación crítica y liberadora que posibilite la construcción de un proyecto de sociedad contestatario para orientar la práctica transformadora de la realidad. El proceso educativo dentro de la sociedad capitalista reproduce de diversa forma la lucha de clases que se da en los diferentes niveles de la sociedad. ¿Se educa para mantener el poder de los grupos hegemónicos y las relaciones sociales dominantes o se busca formar un nuevo hombre que genere y lleve a la práctica proyectos alternativos de sociedad?

De conformidad con el marco teórico marxista, los educadores radicales, situándose en la perspectiva de la teoría de la reproducción dentro de la nueva sociología "despojaron a las escuelas de su inocencia política y las conectaron a la matriz social y cultural de la racionalidad capitalista.

En efecto, dice Giroux, mostraron que son escuelas reproductoras en tres sentidos. Primero, las escuelas proporcionan a las diferentes clases y grupos sociales el conocimiento y las habilidades necesarias para ocupar su lugar respectivo en una

fuerza de trabajo estratificada en clases, razas y sexos. Segundo, las escuelas son reproductoras en el sentido cultural, pues funcionan en parte para distribuir y legitimar formas de conocimiento, valores, lenguaje y estilos que constituyen la cultura dominante y sus intereses. Tercero, las escuelas forman parte del aparato estatal que produce y legitima los imperativos económicos e ideológicos que subyacen al poder político del Estado" (Henry A. Giroux "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico", p. 37).

Giroux reconoce los aportes de los teóricos de la reproducción que buscan superar los planteamientos de la corriente funcionalista a fin de lograr "un entendimiento más amplio de la naturaleza política de la enseñanza y su relación dominante. Pero debe subrayarse que la teoría no ha logrado lo que prometía: proporcionar una ciencia crítica de la enseñanza en términos más amplios. Los teóricos de la reproducción han puesto gran énfasis en la idea de dominación en sus análisis y han fracasado en proporcionar una comprensión más amplia de cómo los maestros, los estudiantes y otros sujetos humanos se reúnen en un contexto histórico-social determinado tanto para crear como para reproducir las condiciones de su existencia" (*ibid.*).

En su afán por superar las limitaciones de los teóricos de la reproducción, Giroux recupera a partir de una crítica rigurosa de los postulados básicos de esta teoría, diversos elementos que, conjuntamente con las aportaciones y experiencias particulares logradas desde la perspectiva de la resistencia, le permita presentar en forma sistematizada su *teoría de la resistencia* en el campo de la educación. "En efecto, dice Giroux, las teorías de la resistencia han desarrollado un marco teórico y un método de indagación que restauran la noción crítica de la intervención (*agency*)... Una de las suposiciones más importantes de la teoría

de la resistencia es que los estudiantes de la clase obrera no son meramente el producto del capital ni se someten complacientemente a los dictados de maestros y escuelas autoritarios que les preparan para una vida de trabajo aniquilante. Más bien, las escuelas representan terrenos de impugnación marcados no sólo por contradicciones estructurales e ideológicas sino también por una resistencia estudiantil moldeada colectivamente. En otras palabras, las escuelas son ámbitos sociales que se caracterizan porque en ellas los planes de estudio ocultos compiten con los evidentes, las culturas —dominantes y subordinadas— se enfrentan y las ideologías de clase entran en contradicción" (*ibid.*, p. 38).

De esta manera la institución escolar deja de concebirse sólo como una instancia reproductora de los intereses e ideología de la clase dominante, ya que esto implicaría ver la relación entre la escuela y la sociedad en forma simplista, lo cual no corresponde a la complejidad en que se desenvuelve el proceso social.

Las contradicciones entre los grupos dominantes y dominados, que se manifiestan directa o indirectamente en el ámbito escolar, permiten generar espacios para llevar a cabo una reflexión crítica y *acciones de resistencia contrahegemónica** que sirvan para iniciar la liberación de las clases subalternas. Esto es así ya que "desde la perspectiva de las teorías de la resistencia, dice Giroux, las escuelas son instituciones relativamente autónomas que no sólo proporcionan espacios para comportamientos de oposición y para la enseñanza, sino que también representan una fuente de contradicciones que a veces las hace dejar de ser funcionales para los intereses

* Una acción de resistencia contrahegemónica en el campo educativo implica para nosotros analizar y reflexionar críticamente sobre los problemas que impiden o limitan el desarrollo del trabajo académico, a fin de proponer y llevar a cabo acciones para tratar de resolverlos. En este proceso puede haber enfrentamientos con la burocracia, el partido oficial, los sindicatos y demás aparatos político-ideológicos al servicio del estado.

materiales e ideológicos de la sociedad dominante. Las escuelas no se rigen tan sólo por la lógica del lugar de trabajo o de la sociedad dominante; no son meras instituciones económicas sino también son ámbitos políticos, culturales e ideológicos que existen un tanto independientemente de la economía de mercado capitalista" (*ibid.*, p. 38).

A pesar de que las teorías de la resistencia representan un avance significativo para explicar desde una perspectiva *dialéctica* y de *totalidad* las relaciones entre el fenómeno educativo y la sociedad, Giroux señala las debilidades de dichas teorías.

Para fines de este trabajo, sólo citaremos dos: "ha habido muy pocos intentos por comprender cómo los grupos subordinados encarnan y expresan una combinación de comportamientos reaccionarios y progresistas, comportamientos que encarnan ideologías que tanto subyacen en la estructura de la dominación social como tienen la lógica necesaria para superarla" (*ibid.*, p. 59). Hay, dice Giroux, comportamientos de oposición, algunos de los cuales son de resistencia y otros no, por lo que no todo comportamiento de oposición representa una respuesta clara (a nivel de la teoría y de la práctica) a la dominación" (*ibid.*).

Otra debilidad de las teorías de la resistencia es que "no han puesto suficiente atención en el hecho de cómo la dominación llega a la estructura misma de la personalidad... los educadores radicales han mostrado una tendencia lamentable a ignorar el problema de los deseos y las necesidades, en favor de cuestiones que se centran en torno a la ideología y la conciencia" (*ibid.*, p. 61). Giroux señala, por lo tanto, que "las estructuras enajenantes de necesidad —aquellas dimensiones de nuestra psique y de nuestra personalidad que nos atan a las prácticas y relaciones sociales que perpetúan sistemas de explotación y la servidumbre de la humanidad— representan una de las áreas más cruciales

a partir de la cual se debe construir una pedagogía radical... dicho de otra manera, sin una teoría de las necesidades radicales y una psicología crítica, los educadores no tienen manera de entender el arraigo y la fuerza de las estructura sociales enajenantes, tal como se manifiestan en las dimensiones vividas y a menudo no discursivas de la vida cotidiana" (*ibid.*).

A partir del análisis de las debilidades de las teorías de la resistencia, Giroux señala que "la resistencia debe fincarse en una sistematización teórica que proporcione un nuevo marco de referencia para el estudio de las escuelas como ámbitos sociales que estructuran la experiencia de los grupos subordinados" (*ibid.*, p. 62).

Asimismo, dice Giroux, "la teoría de la resistencia debe situarse en una perspectiva que tome la noción de emancipación como su interés conductor. Es decir, la naturaleza y significado de un acto de resistencia debe definirse por el grado en que contiene posibilidades de un desarrollo de lo que Hebert Marcuse llamó 'un compromiso con la emancipación de la sensibilidad, la imaginación y la razón en todas las esferas de la subjetividad y la objetividad' " (*ibid.*).

Para ser más claro y no dejar lugar a dudas, Giroux señala que "el concepto de resistencia debe tener una función reveladora que contenga una crítica de la dominación y que proporcione oportunidades teóricas para la autorreflexión y para la lucha en favor de la emancipación individual y social. En la medida en que un comportamiento de oposición suprima (ignore) las contradicciones sociales y se sume —y no desafíe— a la lógica de la dominación ideológica, no caerá dentro de la categoría de resistencia, sino en su contraria, la de acomodamiento y conformismo" (*ibid.*).

En cuanto al proceso educativo y sirviéndonos de las reflexiones de Giroux, partimos de que para promover "un pensamiento crítico y una acción reflexiva" es necesario incluir un

elemento de resistencia para ir ocupando espacios que permitan poco a poco, y considerando las contradicciones propias de cada realidad social concreta, derribar la concepción positivista de la enseñanza-aprendizaje, que privilegia la transmisión pasiva del conocimiento.

Un acto de resistencia que derrumbe el conformismo que viven maestros y alumnos en el aula como una situación natural, es *incluir la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje* ya que sin la investigación el acto de educar se torna en algo mecánico, rutinario, en donde el profesor posee las verdades que transmite a los alumnos sin despertar en ellos la crítica, la polémica.

Este tipo de relación profesor-alumno está presente en la concepción funcionalista de la educación en donde el maestro es el que sabe, el que tiene la autoridad moral e intelectual y, por lo mismo, la capacidad para imponerse a los educandos. Estos reciben las verdades como algo dado, establecido, que no requiere discusión ni confrontación con la realidad. Es la concepción "bancaria" de la educación criticada por Freire y que reproduce las relaciones de poder que se dan en el interior de la sociedad: el profesor es que el sabe y, por lo tanto, el que tiene el poder, mientras que los alumnos deben mostrar una actitud de sumisión para no contrariar al maestro.

De acuerdo con nuestra idea de la pedagogía crítica, la investigación debe estar presente en todo proceso educativo para que éste se vuelva más dinámico y fructífero ya que, como señala Freire, "Educación e investigación temática, en la concepción problematizadora de la educación, se tornan momentos de un mismo proceso" (*Pedagogía del oprimido*, pp. 131-132).

Insistimos en que no se trata de que el alumno realice prácticas de indagación espontaneístas, carentes del sentido de descubrimiento y, a la vez, de crítica ya que, como señala

Freire, "el espontaneísmo contribuye en definitiva a conservar el *status quo*" (Prefacio del libro *Por una pedagogía revolucionaria*, de Giulio Girardi, p. 9). Incluir la investigación como parte del proceso educativo sólo para estar a la moda o para que el maestro trabaje menos, o los chicos la vean como un escape de las clases tediosas, es realizar en términos de Giroux, no una acción de resistencia sino de conformismo y acomodamiento.

Freire plantea en forma clara la importancia de la investigación en el proceso educativo, pero no de cualquier tipo de indagación. Al respecto dice: "la investigación se hará tanto más pedagógica cuanto más crítica y tanto más crítica en cuanto, dejando de perderse en los esquemas estrechos de las visiones parciales de la realidad, de las visiones 'focalistas' de la realidad, se fije en la comprensión de la *totalidad*" (*Pedagogía del oprimido*, p. 129).

De conformidad con nuestra experiencia docente, podemos afirmar que todo proceso educativo que se basa en la investigación permite que la relación profesor-alumno sea más dinámica y más crítica, puesto que la indagación abre espacios para que los actores del proceso educativo se superen juntos. De esta manera se busca terminar con el monólogo propio de las clases magistrales a fin de lograr un verdadero diálogo que rompa con las relaciones de poder en el aula y se vuelva un acto de resistencia que trascienda a los demás ámbitos de la sociedad. Gramsci plantea en términos precisos la dialéctica del proceso educativo: "la relación entre el maestro y el alumno es una relación activa y recíproca y, por consiguiente, todo maestro es siempre alumno y todo alumno es maestro" (*Introducción a la filosofía de la praxis*, pp. 46-47).

Broccoli interpreta este planteamiento de Gramsci sobre el proceso educativo, en los siguientes términos: "el alumno puesto en condiciones de investigar los términos de su propia

historicidad y por consiguiente también del modo como ella se ha formado, indaga, en definitiva, sobre sí mismo y elaborando críticamente la propia personalidad, se modifica y termina por modificar las relaciones históricas, y por lo tanto, al ambiente y al maestro que es su intérprete genuino" (*Antonio Gramsci y la educación como hegemonía*, p. 162).

Situándose en la misma línea de reflexión de Gramsci, Freire señala que "el educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así, ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual los argumentos de la autoridad ya no rigen" (*Paulo Freire y la educación liberadora*, p. 26).

Esta forma de concebir el proceso educativo busca acabar con el autoritarismo docente e intelectual que todavía predomina en nuestro medio académico y que ha sido justificado ampliamente por diversos autores funcionalistas, conductistas y de otras corrientes teóricas que buscan mantener las relaciones de dominación tanto en la sociedad como en el aula. A guisa de ejemplo, citemos a tres de ellos:

Durkheim señala que "en las relaciones que mantiene el profesor con el niño sometido a su acción: 1) el niño se halla naturalmente en un estado de pasividad absoluta comparable a aquel en que el hipnotizado se encuentra artificialmente colocado... 2) el ascendiente que el maestro tiene naturalmente sobre su discípulo, con motivo de la *superioridad de su experiencia y de su cultura*, dará naturalmente a su acción la fuerza eficaz que le es necesaria" (*Educación y sociología*, pp. 91-92, subrayado nuestro). Por lo que, precisa Durkheim, "la educación debe ser esencialmente *cosa de autoridad*" (*ibid.*, p. 93, subrayado nuestro).

Esta idea de Durkheim de que el profesor tiene la autoridad y debe ejercerla, la expresa también el destacado soció-

logo alemán Max Weber: "En el aula es el profesor el que habla en tanto que los oyentes han de callar; para hacer su carrera, los estudiantes están obligados a asistir a las clases del profesor y en ellas no se le permite a nadie hacerle críticas" (*El político y el científico*, p. 213).

En una fecha más reciente uno de los conductistas más notables expone sus puntos de vista sobre el problema educativo y coincide en lo esencial con los dos autores anteriores. Dice Skinner, "el resultado lógico y natural de la pugna por la libertad personal en la educación es el hecho de que el maestro debe mejorar su control del estudiante en lugar de abandonarlo. La escuela libre no es en realidad una escuela. Su filosofía indica la abdicación del maestro" (*Reflexiones sobre conductismo y sociedad*, p. 151).

Frente a estos planteamientos que desafortunadamente prevalecen todavía en la mayoría de las escuelas y en todos los niveles de la enseñanza, las reflexiones de Freire resultan importantes para delinear nuestra práctica académica y sociopolítica: "No hay práctica educativa neutra ni práctica política por ella misma. De ahí que el educador se tenga que preguntar a favor de qué y de quién se halla al servicio; por consiguiente, contra qué y contra quién luchar en su posibilidad de lucha dentro del proceso de su práctica" (Prólogo al libro *Educación como praxis política*, de Francisco Gutiérrez, p. 7).

Las reflexiones de Gramsci y Freire nos han servido de base para orientar el proceso educativo en torno a la enseñanza-aprendizaje de la metodología y, a la vez, dicho proceso nos ha permitido confirmar la validez de los planteamientos de esos autores, como tendremos oportunidad de demostrarlo en el capítulo respectivo.

Capítulo VI

ASPECTOS TEORICOS SOBRE LA INVESTIGACION SOCIAL*

Consideraciones generales

Hoy en día prevalece en las universidades e instituciones de educación media superior y superior de nuestro país un enfoque esquemático y lineal del proceso de investigación. Se concibe a éste como un conjunto de pasos y etapas que deben seguirse de manera mecánica para alcanzar sin mayor esfuerzo y creatividad la verdad científica.

La práctica muestra que esta idea no correponde a la forma como se desarrolla una indagación. Para desterrar dicha visión reduccionista es preciso cambiar los términos "etapa" o "paso" de la investigación, por el de *proceso específico* a fin de mostrar la dialéctica inherente al proceso de adquisición

* Una primera versión de este capítulo se publicó en mi libro: *Teoría e investigación militante.*

del conocimiento. Este concepto lo construimos a partir de las experiencias obtenidas en los cursos-taller sobre metodología y en nuestra práctica investigativa. Una mayor explicación sobre la necesidad de emplear el concepto *proceso específico* en lugar de los términos "paso" o "etapa", se encuentra en mi libro: *Investigación social. Teoría y praxis* en el que además se presenta un glosario con los principales conceptos utilizados en la actividad científica.

También debemos insistir en que la práctica de investigación es una práctica social históricamente determinada debido a que: 1) la realidad objeto de estudio no siempre es la misma ya que cambia constantemente, 2) las circunstancias en las que se realiza la investigación son distintas ya sea si se labora en un ámbito académico o en una dependencia gubernamental o privada, o del llamado sector social. Sin duda las ideas político-ideológicas predominantes en la institución dejarán sentir su influencia en la selección de los objetos de estudio y en el proceso de conocimiento; 3) como sujetos histórico-sociales poseemos un marco sociocultural y una posición político-ideológica que se manifiesta explícita o implícitamente al elegir los temas de estudio y durante la construcción del conocimiento; asimismo, nuestra relación con otros investigadores se encuentra influida por una serie de mediaciones sociales; 4) el desarrollo de una disciplina y, consecuentemente, la práctica respectiva dependen y se ubican en determinado contexto sociocultural, de conformidad con las necesidades y exigencias de la sociedad de que se trate.

Lo anterior debe tenerse presente al leer las siguientes líneas sobre la teoría de la investigación científica que hemos expuesto en la mayoría de las universidades del país y en varias del extranjero, así como en diversas instituciones de educación superior y dependencias del sector público.

También cabe hacer una distinción entre la enseñanza de la metodología y la forma como ésta se concreta en la práctica científica. La manera como se imparte un curso sobre investigación, difícilmente puede mostrar todas las situaciones y obstáculos que se observan cuando se realiza un trabajo específico; esto permite establecer una diferencia entre la enseñanza y la aplicación de las reglas metodológicas.

Por ejemplo, en el aula se nos indica que para iniciar una indagación científica es necesario delimitar el tema hasta llegar a definir el problema que se estudiará. En la práctica puede darse el caso que nuestros servicios sean requeridos por una institución para resolver cierto problema y los directivos nos lo presenten de modo preciso. Esta es una forma diferente de proceder en comparación con lo que se hace en la mayoría de los trabajos de tesis en los que se emprende un proceso de delimitación, que parte de un tema general hasta descubrir el problema que interesa analizar.

Hechas estas consideraciones, podemos señalar que la investigación científica es un conjunto de procesos específicos que se apoyan en conocimientos teóricos y empíricos para poder elaborar *correctamente* los objetivos y el problema de investigación, establecer hipótesis, seleccionar las técnicas así como diseñar y aplicar los instrumentos de recolección y análisis de datos; de esta forma se dispondrá de información objetiva que sirva para formular conclusiones concordantes con la perspectiva teórico-metodológica desde la cual se aborda el problema.

En el proceso de investigación nos valemos de reglas metodológicas para orientar con mayor certeza la práctica científica. Su aplicación depende de los objetivos que pretendan alcanzarse, de las características del objeto de estudio así como del marco teórico en el que nos apoyamos y de las circunstancias sociohistóricas en las que se efectúa el trabajo.

En los siguientes apartados exponemos la teoría de la investigación que hemos desarrollado de acuerdo con la filosofía del materialismo dialéctico e histórico, la cual representa para nosotros un modo de conocer la realidad y de orientar la práctica sociopolítica.

Antes de describir el proceso de la investigación científica debemos tener presente lo que planteo en mi libro *Investigación social. Teoría y praxis*: "Los principios y reglas metodológicas así como el uso de las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos se ubican dentro de una determinada perspectiva teórica (materialismo histórico, positivismo y sus variantes: funcionalismo y conductismo, etcétera). Por lo tanto, la metodología que se utilice para realizar una investigación social estará en función del tipo de enfoque teórico que se elija para el desarrollo de la investigación. Podemos señalar, en consecuencia, que la manera como se llevan a cabo los diversos procesos específicos (planteamiento del problema y de las hipótesis, selección de las técnicas y diseño y aplicación de los instrumentos de recolección y análisis de la información, etcétera) depende de la perspectiva teórica en la que se enmarca la investigación. La metodología no puede, por lo tanto, desligarse del marco teórico general sobre *lo social* y de la teoría particular sobre el problema específico de que se trate, misma que deberá ser consecuente con la concepción de la realidad que se expresa en la teoría general. La metodología implica, pues, poner en movimiento, materializar las formulaciones teóricas generales y particulares a fin de guiar el proceso de investigación de los fenómenos de la realidad objetiva. El diseño de investigación puede verse como un recurso de la metodología en la medida que presenta los aspectos fundamentales que deben desarrollarse en el trabajo de investigación. El diseño permite concretar la metodología para aplicarla a un problema específico" (p. 121).

Definición del problema, justificación y objetivos de la investigación

Para definir un problema es necesario apoyarse, por un lado, en los objetivos del trabajo que en un primer momento son generales o ambiguos pero que sirven para precisar el problema. Por el otro lado, hay que tomar en cuenta las exigencias y propósitos institucionales, así como los recursos asignados para realizar la investigación a fin de definir el problema en términos concretos.

Cuando se emprende un trabajo científico es conveniente tener, aunque sea en nuestra mente, una *justificación del estudio* a fin de responder a dos cuestiones centrales: *por qué* (trascendencia, importancia social, magnitud del problema) y *para qué* va a efectuarse dicha actividad (finalidad). La justificación puede redactarse en determinado momento con el propósito de contar con un marco de referencia para elaborar y precisar los objetivos, mismos que deben exponerse al final de aquélla.

De ser posible, es conveniente apoyarnos en planteamientos teóricos sobre el tema a fin de orientar correctamente la definición del problema. Asimismo, la revisión de la información empírica sobre el asunto será de gran ayuda para guiar este proceso. En la práctica se requiere definir el problema para profundizar en su análisis ya que, de lo contrario, no sabríamos con certeza qué investigar.

Los objetivos se formulan, en un principio, de manera imprecisa; son señalamientos provisionales que se completan y profundizan a medida que avanza el trabajo. La revisión crítica de la información teórica y empírica disponible y la ubicación del problema en su realidad histórica permitirá elaborar los objetivos de manera más clara y precisa.

Con respecto a los objetivos existe una recomendación metodológica: si son complejos o muy generales es conve-

niente dividirlos en objetivos específicos para orientar el análisis de las distintas facetas del problema.

Los objetivos de investigación sirven también de guía durante el planteamiento del problema ya que no basta definir éste, es necesario formularlo científicamente. La construcción del problema está en función de los objetivos de investigación. Si éstos son elementales ello se dejará sentir en el tipo de información que se recopile para formular el problema; dicha información permitirá sólo describir el problema. Si los objetivos pretenden explicar y predecir los fenómenos tal exigencia nos obligará a buscar elementos teóricos y empíricos de un nivel de mayor profundidad.

En la práctica, los objetivos se modifican durante el mismo planteamiento del problema ya que al reunirse la información teórica y empírica disponible para construir nuestro objeto de estudio se precisan o cambian los objetivos de investigación.

Planteamiento del problema de investigación

Para formular científicamente un problema es necesario superar las nociones del hombre común quien también utiliza conceptos propios de su lenguaje y se apoya en experiencias directas e indirectas para plantear cuestiones que afectan su vida cotidiana.

Por ejemplo, frente a dificultades que se presentan en la actividad laboral o familiar el hombre común puede señalar las causas que de acuerdo con su experiencia y conocimientos, influyen para que surjan, así como exponer diversas manifestaciones de las mismas. Hay, sin duda, un análisis de los elementos más relevantes que a su juicio inciden o forman parte del fenómeno que le preocupa, y puede llegar a plantear

preguntas concretas sobre éste así como ofrecer posibles explicaciones y soluciones.

Dicho proceso de conocimiento de la realidad enfrenta una serie de limitaciones que impiden hallar las relaciones y expresiones fundamentales del problema. Si en ocasiones el hombre común, por su capacidad de análisis y síntesis y su experiencia, llega a descubrir algunos aspectos y vínculos esenciales del fenómeno, difícilmente podrá avanzar hacia un conocimiento más profundo debido a lo limitado de sus instrumentos.

La manera de formular los problemas por parte del hombre de ciencia es diferente puesto que a partir del conocimiento inmediato y externo del objeto de estudio busca superarlo, a fin de encontrar los elementos y relaciones esenciales que permitan una comprensión más profunda y objetiva de la realidad. Para lograrlo requiere de los conocimientos teóricos y empíricos disponibles sobre el asunto y guiarse por los objetivos de la investigación.

El científico tiene que revisar críticamente aquella información que sea de utilidad para enunciar el problema. Una vez reunidos los materiales teóricos, históricos y empíricos pertinentes, los estudia a fin de abstraer los elementos que sirvan para analizar en la forma más objetiva y precisa posible el problema que investiga. La recopilación de datos para fundamentar mejor el planteamiento del problema puede continuar, y de hecho así sucede en la práctica, lo cual permite obtener información adicional para profundizar en el mismo.

¿Qué aspectos y relaciones deben abstraerse de la teoría y de la realidad concreta para plantear el problema? Sin duda, los objetivos que se persiguen en la investigación servirán de guía para seleccionar aquellos elementos que se consideren relevantes, en consonancia con el conocimiento empírico y

teórico existente sobre la cuestión que se estudia. Como ya se ha dicho, los objetivos tienen en ese momento un carácter preliminar ya que seguramente se modificarán a medida que se avanza en la formulación del problema.

Plantear científicamente un problema significa verlo como *proceso* a fin de rescatar los elementos y relaciones esenciales que caracterizan a nuestro objeto de estudio dentro de la totalidad social en la que surge y se desenvuelve. Para formular el problema es preciso analizar su devenir histórico, la manera cómo se configura y adquiere sus formas en el transcurso del tiempo y, particularmente, en el periodo que nos interesa, y cómo se vincula con otros fenómenos buscando descubrir en ese juego de acciones y reacciones las contradicciones principales y secundarias.

El planteamiento del problema implica, por lo tanto, reproducir la realidad a nivel conceptual. Para ello se requiere tomar en cuenta aquellos elementos de mayor relevancia para alcanzar una comprensión más completa y profunda de nuestro objeto de estudio a fin de hallar, en ese proceso de elaboración teórica, las posibles respuestas o explicaciones sobre el problema que resulten pertinentes, mismas que se superan a medida que se profundiza en dicho proceso.

¿A partir de qué momento histórico se inicia el análisis del problema? Esto dependerá de los objetivos de la investigación y del marco teórico que se utilice para la reconstrucción conceptual del problema, así como de la información empírica disponible.

Si se parte de que todos los procesos y objetos de la realidad se encuentran en interacción, podría pensarse que es válido incluir en el análisis elementos muy distantes del fenómeno que se estudia. Sin embargo, es recomendable iniciar el planteamiento del problema a partir del momento histórico en

que empieza a configurarse tal como lo conocemos o se manifiesta en el periodo que interesa analizar. De esta manera se evita manejar información innecesaria que en lugar de esclarecer nuestro asunto nos lleve a confusiones y a que el lector pierda el interés en la lectura del trabajo.

Para rescatar aquella información relevante y plantear el problema pueden utilizarse fichas de trabajo, libretas de campo, grabadoras, etcétera. La información con la que el investigador se queda es producto del análisis crítico que realizó con el fin de obtener ideas y datos esenciales para enunciar el problema. Después del análisis se impone la síntesis, aunque desde la perspectiva dialéctica estos dos métodos se interpenetran; es decir, al analizar la información para plantear el problema hacemos síntesis parciales, mismas que son superadas por nuevos análisis que nos llevan a síntesis más complejas, hasta llegar a construir síntesis más profundas que se expresan en términos de preguntas científicas, las cuales nos permiten centrar los aspectos primordiales del problema.

Si la síntesis es compleja, es decir, si las interrogantes científicas que surjan del análisis de la información teórica, histórica y empírica abarcan muchos elementos del problema, es recomendable desglosarlas a través de nuevos análisis, en preguntas específicas (nuevas síntesis) que aborden aspectos concretos del asunto, mismas que se subordinarán a la pregunta central.

El planteamiento científico del problema se realiza con base en conceptos que corresponden a las teorías en las que nos apoyamos para abordar nuestro objeto de estudio. Si se carece de teorías o éstas se encuentran en proceso de formación es preciso revisar cuidadosamente los conceptos que empleamos a fin de manejarlos en forma correcta y así evitar las nociones del sentido común.

Para formular un problema de investigación no bastan los conocimientos teóricos sobre el mismo ya que si así fuera sería suficiente contar con un planteamiento para cada tipo de problemas que podría publicarse en un manual para tomarse en el momento deseado.

En la investigación científica tiene que considerarse también una categoría metodológica de primer orden: *la especificidad histórica de los fenómenos* que nos liga directamente con otra utilizada por Lenin: *análisis concretos de situaciones concretas*. Es decir, para plantear el problema se requiere, además de los conocimientos teóricos, manejar aquella información empírica, directa o indirecta, relacionada con nuestro objeto de estudio. La información empírica directa es aquella que obtenemos por nuestros propios medios o instrumentos (observación, entrevista, análisis de casos, etcétera). La información empírica indirecta es la que recopilaron otros investigadores y por ser significativa podemos emplearla en nuestro estudio (censos, informes, encuestas, etcétera).

El planteamiento del problema busca responder a los objetivos de investigación ya que los aspectos y relaciones de los fenómenos que utilizamos para reconstruir teóricamente el problema se seleccionan de conformidad con los objetivos aunque éstos, como ya señalamos, se modifican y precisan al plantear el problema. De aquí podemos derivar dos leyes de la investigación: 1) existe una relación estrecha entre los objetivos y la manera de formular el problema. Si aquéllos son de carácter descriptivo, el planteamiento del problema será también descriptivo. Si los objetivos se dirigen a conseguir la explicación y predicción de los fenómenos, esto se recuperará en la manera de exponer el problema así como en el tipo de interrogantes que se formulen. La otra ley puede expresarse así: 2) existe una relación directa entre el análisis de la información sobre el problema y el nivel de profundidad de las

preguntas de investigación; si el análisis es superficial éstas serán, por consecuencia, poco consistentes o de carácter más bien exploratorio o descriptivo. En cambio, si el análisis es profundo las interrogantes de investigación mostrarán un nivel superior en su formulación: serán más objetivas y precisas y buscarán relacionar dos o más variables en términos explicativos o predictivos.

La manera de plantear las preguntas dependerá del tipo de objetivos que pretenden alcanzarse: si el propósito es determinar las causas que originan un problema, las interrogantes pueden formularse así: ¿Por qué surge tal fenómeno en *x* condiciones? o ¿De qué manera los fenómenos *a*, *b* y *c* determinan la presencia de *x* proceso? Si lo que se desea es conocer los aspectos más relevantes de un problema, las preguntas podrían plantearse de esta forma: ¿Cuáles son los componentes de *x* fenómeno en tal periodo? o ¿Cuáles son las manifestaciones principales del problema en *x* circunstancias?

Importa destacar que la investigación científica puede tener como finalidad conocer: 1) las causas fundamentales de un problema, 2) sus diferentes aspectos y vínculos de coexistencia o, 3) sus efectos en determinada situación.

Las preguntas estarán, por lo tanto, en función de los propósitos centrales de la investigación.

Marco teórico y conceptual

Para avanzar con más seguridad en el desarrollo de la investigación, es necesario apoyarnos desde el inicio de la misma en los elementos teóricos existentes sobre el asunto a fin de lograr un planteamiento más profundo y objetivo del problema y de las hipótesis. De este señalamiento se derivan tres leyes de la indagación científica: 1) si el problema de investi-

gación se sustenta en los elementos teóricos pertinentes, habrá mayores posibilidades de criticar y superar los aspectos fenoménicos (externos e inmediatos) del problema; 2) si las hipótesis se encuentran debidamente apoyadas en formulaciones teóricas se tendrá una mayor seguridad de que respondan a los objetivos de la investigación y, 3) en la medida en que las hipótesis se encuentren enmarcadas en un cuerpo de teoría, habrá mayores posibilidades de comprobarlas en los términos expuestos.

El marco teórico y conceptual en las ciencias sociales lleva implícita una determinada posición ideológica debido a que la teoría social da cuenta de una concepción de la realidad. Los elementos teóricos en los que nos apoyamos sirven de guía para desarrollar nuestra investigación con más certeza, ya que permiten orientar la búsqueda de las respuestas a los problemas planteados. Por lo tanto, según sea la perspectiva teórica en la que nos ubiquemos para realizar el trabajo será la forma de abordar el objeto de estudio, lo que se reflejará en las conclusiones y en las posibles soluciones que se expongan sobre el problema.

La metodología de la investigación está presente en los distintos niveles del marco teórico de referencia. Podríamos decir que desde la concepción filosófica de la realidad se manifiesta una forma específica de construir el conocimiento (las referencias filosóficas pueden exponerse antes del marco teórico y conceptual para mostrar la orientación teórico-práctica que asumirá nuestro trabajo de investigación).

Las teorías generales y particulares insertas en una determinada corriente filosófica, muestran el modo de acercarse al objeto de estudio. De esto se deriva que la teoría tiene una función metodológica ya que los elementos teóricos generales y particulares se concretan en las hipótesis de investigación; éstas, a su vez, sirven de guías metodológicas para

obtener los datos empíricos pertinentes de la realidad objeto de estudio.

La teoría no es una verdad acabada, definitiva, sino que se supera a medida que la ciencia se desarrolla, lo que permite una comprensión más profunda y precisa de los elementos y procesos de la realidad. Esta dialéctica se deja sentir cuando construimos el marco teórico y conceptual ya que generamos diversas versiones del mismo, que se mejoran a medida que avanzamos en la investigación. La primera propuesta es casi siempre un borrador en el que se plantean en términos generales algunos aspectos teóricos para abordar el problema e iniciar la elaboración de hipótesis de trabajo, mismas que, como lo demuestra la práctica de investigación, se superan en el proceso de construcción del conocimiento científico.

La versión preliminar del marco teórico y conceptual se mejora en forma y en contenido, lo que da lugar a una versión más objetiva y precisa. Esta superación sucede a medida que avanzamos en el planteamiento del problema y de las hipótesis, procesos que como señalamos se ubican, conjuntamente con toda la investigación, en una realidad histórica concreta.

El análisis exhaustivo de los elementos teóricos generales y particulares nos lleva a captar aquellos aspectos relevantes de la teoría para abordar correctamente nuestro objeto de estudio.

El manejo de los planteamientos teóricos que tienen mayor capacidad explicativa y predictiva de los fenómenos y la definición explícita de los conceptos (que se articulan en teorías y leyes), permite que la teoría científica cumpla su función en el proceso de investigación: orientar el planteamiento del problema y de las hipótesis, así como la operacionalización de las mismas, la selección de las técnicas, el diseño de instrumentos de recolección de datos y la organización,

análisis e interpretación de la información. También las conclusiones y recomendaciones que sirven de base para formular las políticas y estrategias de acción tienen que ubicarse en el marco teórico y conceptual de referencia.

La versión última de dicho marco con la cual el investigador decide quedarse, se termina muchas veces cuando el trabajo de investigación está por concluirse. Esto se debe a que durante todo el proceso de indagación se van ampliando y completando las notas referentes al marco teórico y conceptual, lo que demuestra que su elaboración es un proceso dialéctico que se inicia desde que se emprende la investigación.

Importa destacar aquí que el marco teórico y conceptual no debe verse como una camisa de fuerza que limita la creatividad; por el contrario, los elementos teóricos que sirven de base para realizar nuestro trabajo se eligen en forma crítica y se recrean en la práctica de investigación en donde asumen el papel de guías metodológicas. Los planteamientos teóricos se revisan una y otra vez en consonancia con los objetivos de la investigación y las características del objeto de estudio.

El marco teórico y conceptual orienta, como ya se dijo, la construcción del problema y de las hipótesis; empero, la manera de realizar estos dos procesos influye también en la forma como recuperamos la teoría y la exponemos en un trabajo particular. Existen, pues, relaciones dialécticas —no mecánicas ni lineales— entre el marco teórico y conceptual, el problema y las hipótesis.

En la práctica de investigación observamos que el desarrollo de la teoría es desigual en las distintas ciencias. Asimismo, al interior de cada una de ellas existen campos en donde se tiene un avance teórico más amplio. La teoría científica no se presenta, pues, de modo uniforme y con el mismo nivel de

elaboración. Esto, sin duda, influirá en la forma de abordar el objeto de estudio y de realizar el proceso de investigación en su conjunto.

Hipótesis de investigación

Las primeras versiones de las hipótesis, surgen desde el momento de enunciar el problema. Esto se debe a que al analizar los aspectos y relaciones del fenómeno formulamos algunos supuestos preliminares, mismos que se superan a medida que se completa y profundiza el planteamiento del problema.

Las hipótesis se encuentran estrechamente vinculadas al problema de investigación. De hecho, surgen de su seno pues al iniciar la formulación del problema empiezan a generarse algunas hipótesis de trabajo que se modifican al avanzar el proceso de construcción del conocimiento.

Las hipótesis de trabajo empiezan a negar el problema, ya que poseen elementos objetivos que permiten adelantar una respuesta tentativa del problema, misma que sirve para orientar su posible solución. A medida que se desarrollan las hipótesis y alcanzan un nivel superior (hipótesis científicas), el problema empezará a ser negado, es decir, a dejar de ser problema de investigación. Cuando las hipótesis se comprueban por los medios científicos disponibles y se convierten en leyes (aunque no todas las hipótesis comprobadas alcanzan este rango), entonces estamos en presencia de otra negación dialéctica: las hipótesis dejan de serlo al superarse y transformarse en leyes.

Las hipótesis tienen que apoyarse tanto en conocimientos teóricos (cuando existen) como en información empírica, y estructurarse de acuerdo con la forma en que se ha orientado el planteamiento del problema, considerando también las

exigencias expresadas en los objetivos de la investigación. Podemos derivar de lo anterior una ley: si un problema se elabora de manera descriptiva, las hipótesis serán también descriptivas; en cambio, si aquél se plantea con elementos que busquen la explicación y predicción de los fenómenos, las hipótesis recuperarán estos niveles del conocimiento científico y se formularán en los términos pertinentes.

En la práctica muchas investigaciones carecen de hipótesis debido a la falta de datos empíricos o de elementos teóricos. Se busca entonces al término del trabajo formular hipótesis plausibles que permitan dirigir estudios posteriores sobre el asunto.

Es importante subrayar que las hipótesis deben estar sustentadas correctamente en conocimientos teóricos y empíricos antes de pasar a su comprobación. Aquí se impone otra ley: en la medida que una hipótesis se encuentre apoyada en los marcos de la ciencia y en las teorías generales y particulares respectivas, y recuperen los aspectos empíricos relevantes, habrá una mayor posibilidad de que se comprueben en los términos planteados, o que los ajustes sean menores, en comparación con aquellas hipótesis que se someten a comprobación sin estar fundamentadas en forma adecuada. En este último caso el riesgo es más alto y seguramente habrá una mayor probabilidad de que las hipótesis se rechacen o sufran modificaciones sustanciales.

Por otro lado, se recomienda plantear una o más hipótesis rectoras que se vinculen lógicamente con el problema central, y de las cuales se deriven otras más particulares que respondan a las preguntas específicas. De esta manera se facilita el desarrollo de la investigación ya que se evita la dispersión en el análisis, hecho que se presenta cuando se tienen diversas hipótesis sin estar enmarcadas en una que se considera la central o rectora.

Las hipótesis deben recuperar por un lado, los aspectos más relevantes de la teoría (hipótesis central o rectora) y por el otro, los elementos empíricos concretos propios del fenómeno que se investiga (hipótesis específica). De este modo se evita formular sólo hipótesis abstractas que serían de poca utilidad para la investigación científica.

Las hipótesis rescatan la concepción de la realidad expresada en la teoría y nos sirven de guía en la apropiación del objeto de estudio a través de la elaboración de hipótesis intermedias (particulares) que a su vez conduzcan a la formulación de otras de carácter empírico (específicas). Estas últimas hacen referencia a los distintos aspectos externos o fenoménicos de los procesos que se analizan y nos sirven de guía para que, apoyándonos en la teoría, orientemos la búsqueda de aquellas relaciones y aspectos más esenciales de la realidad, a fin de descubrir las leyes que rigen a los fenómenos.

Quedarse con las hipótesis empíricas sin estar enmarcadas en hipótesis teóricas (rectoras) conduciría a caer en la corriente positivista en la que, como plantea el mismo Comte, "la teoría ha de tender cada vez más a representar los *aspectos externos* de los fenómenos" (subrayado nuestro), sobrevalorando con ello los datos empíricos.

Proceso de operacionalización de las hipótesis

En la investigación científica se requiere no solamente construir hipótesis sino comprobarlas a través de la práctica, a fin de obtener un conocimiento más objetivo y preciso de la realidad concreta. Empero, antes de iniciar un proceso de comprobación de hipótesis se requiere tomar en cuenta una ley ya expuesta: En la medida que una hipótesis posea mayor fundamentación teórica y empírica, habrá más seguridad de

que se compruebe en los términos planteados o que los ajustes sean menores.

Una vez fundamentada la hipótesis es necesario desglosarla en hipótesis empíricas que permitan mostrar las variables e indicadores que van a analizarse. Podemos aquí mencionar otra ley del trabajo científico: la manera de operacionalizar una hipótesis está en función tanto del marco teórico y conceptual como de los objetivos y de la forma de abordar el problema.

Para operacionalizar los conceptos de una hipótesis, éstos tienen que definirse rigurosamente de conformidad con los planteamientos teóricos respectivos. Los conceptos se convierten en guías metodológicas ya que recuperan la concepción teórica de la realidad y, por el otro lado, orientan el proceso de acercamiento a los fenómenos puesto que nos dicen qué aspectos y relaciones de la realidad concreta deben explorarse.

Los objetivos guían también el proceso de operacionalización de hipótesis en cuanto que nos indican lo que pretende alcanzarse a través del análisis de las variables e indicadores. Los objetivos podemos considerarlos al igual que los planteamientos teóricos, como un marco de referencia para ubicar el proceso de operacionalización de las hipótesis.

Selección de técnicas y diseño de instrumentos de recolección de datos. Su aplicación en el trabajo de campo

La teoría de la investigación considera además de los elementos conceptuales del trabajo científico los de carácter técnico e instrumental. Estos últimos permiten apoyar la práctica de investigación para obtener un conocimiento empírico objetivo y preciso que sirva para analizar correctamente el problema en cuestión.

Esto significa que el proceso de selección de las técnicas y el diseño de los instrumentos de recolección de información (encuestas, guías de observación y de entrevista, etcétera) es parte fundamental de un proceso más general. Esto permitirá que nuestros procedimientos empíricos al ubicarse correctamente en el conjunto de la investigación nos proporcionen información relevante para analizar el problema.

El tipo de técnicas que se seleccionen y la construcción de los instrumentos de recolección de datos responde a los objetivos de la investigación, a la forma de plantear el problema y, específicamente, al tipo de hipótesis que pretenden probarse, mismas que, como ya se ha señalado, se sitúan en un determinado marco teórico y conceptual.

Los aspectos técnicos e instrumentales del proceso de investigación se encuentran, por lo tanto, vinculados a otros procesos específicos del trabajo científico. De aquí se deriva una ley: el tipo de técnicas que se elijan y la elaboración de los instrumentos para recabar la información empírica están en función del tipo de objetivos e hipótesis que se formulen en la investigación, en consonancia con el marco teórico y conceptual que se utilice para abordar nuestro problema.

La selección de las técnicas y el diseño de los instrumentos de recolección de datos no solamente depende de elementos internos, propios de la lógica del proceso de investigación. Existen factores externos que influyen (al igual que en los demás procesos específicos de la investigación) en el tipo de técnicas que se elijan y en la forma como se construyen los instrumentos de recolección de datos, lo cual reafirma el hecho de que el proceso de investigación es un proceso sociohistórico. Entre los factores externos, pueden citarse: las características y el tamaño de la población objeto de estudio; el marco político-ideológico de la institución en la

que se realiza la investigación; el tiempo disponible y los recursos financieros y materiales asignados, así como el tipo y cantidad de personal que trabaja en el proyecto. De parte del investigador está su formación académica, sus experiencias profesionales e inquietudes intelectuales, así como su marco político-ideológico.

En la investigación no basta seleccionar las técnicas idóneas y construir adecuadamente los instrumentos para recabar la información empírica; es necesario aplicarlos correctamente, de acuerdo con una estrategia metodológica que tome en cuenta las circunstancias históricas particulares en las que se lleva a cabo su utilización.

En este proceso se establece una determinada relación entre el sujeto y el objeto, la que a su vez influye en cómo se aplican las técnicas e instrumentos. La relación puede darse en forma vertical, en la que el investigador lleva la parte activa en tanto que el entrevistado asume un papel pasivo. En esta posición aquél se dedica a captar la información que requiere, de manera "neutral", sin tomar aparentemente partido. Se evade así su responsabilidad al evitar involucrarse con su objeto de estudio y dejar por lo tanto, las cosas como están; sin lugar a dudas, tal actitud muestra una postura conservadora que sirve para mantener el estado de cosas reinante.

El otro modelo pugnaría porque la relación sea de igual a igual, en donde el investigador conoce la problemática de la comunidad o grupo desde adentro, es decir, participa con la gente en la formulación de los problemas y en la búsqueda de soluciones. Existe un compromiso por parte del investigador en la transformación de la realidad.

Sin duda, la forma de relacionarse con la población está en función del marco teórico que se emplea para efectuar el trabajo, en consonancia con la posición político-ideológica del investigador.

En el proceso de aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos se toman en cuenta las características de la población (su nivel de escolaridad y su marco cultural, por ejemplo); las condiciones ambientales existentes (físicas y sociales), etcétera. De parte del equipo de investigadores es preciso cuidar la vestimenta y el lenguaje así como las expresiones corporales a fin de no entrar en conflicto con el grupo que va a observarse o entrevistarse.

Puede señalarse aquí otra ley de la investigación: en la medida que se establezca una relación de armonía y confianza entre el entrevistado y el entrevistador, habrá una mayor posibilidad de recabar información más precisa y confiable. Por ello, es importante que los entrevistadores se preparen en forma adecuada no solamente en el manejo de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, sino también que conozcan todo el proyecto de investigación a fin de que comprendan la trascendencia de su actividad y sientan que se les toma realmente en cuenta y, por lo tanto, participen con mayor dedicación y entusiasmo en el trabajo de campo.

Recabar información empírica es, sin duda, uno de los procesos más complejos y difíciles de la actividad científica ya que debe cuidarse por un lado, que la selección de las técnicas y el diseño de los instrumentos responda a los objetivos y a la forma como se plantean los problemas e hipótesis, de conformidad con el marco teórico y conceptual en que se sustenta la investigación; por el otro, debe comprobarse que los instrumentos sean válidos y confiables, así como utilizarlos correctamente. Para ello se requiere probar los instrumentos, preparar adecuadamente al personal que los aplicará y tomar en cuenta las características de la población así como el medio social y físico en el que van a emplearse los instrumentos.

Esto permitirá captar información empírica objetiva que sirva para efectuar, conjuntamente con los elementos teóri-

cos disponibles, el análisis científico del problema a fin de probar las hipótesis y alcanzar los objetivos propuestos.

En vista de que la mayoría de las investigaciones se realizan con base en muestras, es importante cuidar que éstas sean representativas si se pretende extrapolar sus resultados a las poblaciones respectivas. Para ello deben utilizarse los procedimientos que se han desarrollado en el campo del muestreo. Sin embargo, debe quedar claro que el hecho de contar con una muestra representativa es un elemento necesario pero no suficiente para obtener información válida y confiable. En otros términos, puede tenerse una muestra diseñada rigurosamente desde el punto de vista técnico, pero esto no basta para generar automáticamente información que corresponda efectivamente a la realidad que se analiza, pues si los instrumentos de recolección de datos se elaboran y aplican incorrectamente, la información que se obtenga estará distorsionada.

Análisis e interpretación de la información

Antes de recabar la información debe preverse el tipo de procesamiento de la misma (manual, mecánico-manual o electrónico) así como las características del análisis que va a efectuarse a fin de facilitar la realización de dichos procesos.

El análisis e interpretación de la información son procesos que se llevan a cabo en forma prácticamente simultánea. Analizamos los datos con base en los objetivos e hipótesis que sirven de ejes orientadores y paralelamente interpretamos la información tomando en cuenta el marco teórico y conceptual en que se basa la investigación.

Los hechos no hablan por sí solos, se les interpreta de conformidad con los planteamientos teóricos que se utilicen

para formular el problema y las hipótesis. De este modo los hechos dejan de verse de manera aislada y adquieren su verdadero significado a fin de que sirvan para construir el conocimiento científico. En ciencias sociales existen dos grandes construcciones teóricas que hoy en día guían la mayoría de los procesos de investigación en América Latina y se disputan la supremacía en la explicación de *lo social*: El funcionalismo y el materialismo histórico.

Estas teorías conciben de distinta manera la realidad social; de ello derivamos una tesis fundamental: la concepción que se tenga de los procesos sociales va a orientar la forma de abordar su estudio. Sobra decir que en tales teorías está implícita una determinada ideología: la ideología conservadora, burguesa, en la teoría funcionalista, mientras que en el materialismo histórico se encuentra presente la ideología revolucionaria a través de la cual se busca orientar la lucha para derrumbar el sistema capitalista.

Consistencia interna del diseño de investigación

Para demostrar la *consistencia interna* de un diseño es preciso analizar en forma rigurosa la vinculación entre los *objetivos, el planteamiento del problema (preguntas de investigación) y las hipótesis* a fin de evitar incongruencias entre estos elementos esenciales del trabajo científico. Este análisis de la consistencia interna del diseño debe tener como marco de referencia el cuerpo teórico en que se basa la investigación.

La recomendación anterior permitirá elevar la calidad de nuestro estudio ya que en la práctica observamos que a veces: a) se tienen objetivos de investigación que no se vuelven a recuperar en las preguntas e hipótesis, b) se elaboran interrogantes que no responden a algún objetivo, o, c) se formulan

hipótesis sobre las cuales no existen las preguntas respectivas que sirvan de base para su elaboración. Es importante subrayar que lo anterior no debe verse de manera lineal, o sea, que para cada objetivo exista una pregunta de investigación y una hipótesis. Se deben más bien confrontar en forma conjunta estos elementos y observar las relaciones entre los objetivos, preguntas e hipótesis, a fin de detectar incongruencias y superarlas.

Después de formular de manera clara y precisa: a) los objetivos de la investigación, b) el planteamiento del problema, c) las hipótesis y, d) el marco teórico y conceptual, se podrá conocer con detalle: 1) qué aspectos, elementos y relaciones se analizarán (variables, indicadores); 2) cómo realizar la investigación de campo, es decir con qué técnicas e instrumentos; 3) dónde efectuar la aplicación de éstos; 4) cuándo hacerlo y, 5) a quiénes observar, entrevistar o encuestar, o a qué objetos (expedientes, por ejemplo) analizar.

Consideraciones finales

Los planteamientos anteriores muestran una visión diferente de la concepción de investigación que hoy todavía priva en las universidades y dependencias públicas y privadas. Se trata, pues, de tener presente que:

1. La investigación científica es un proceso dialéctico compuesto de procesos específicos que se interpenetran en forma diferente según sean las condiciones históricas en que se realiza la práctica científica, las características del objeto de estudio así como los aspectos relacionados con la formación académica, las posturas intelectuales y las posiciones político-ideológicas de los investigadores.

Estos elementos conducen a que la teoría de investigación que hemos expuesto se materialice o concrete de modo diferente atendiendo a las particularidades históricas de cada realidad específica.

2. En la investigación científica no hay un solo camino para abordar el objeto de estudio. Sin duda, la concepción teórica y los aspectos propios de cada situación en donde se lleva a cabo la indagación (relacionadas con la institución y el equipo de trabajo) determinan la manera de aplicar la metodología.

3. La investigación es un proceso objetivo-subjetivo pues quien la realiza es el sujeto histórico-social que lleva a cabo una práctica real, objetiva, pero a la vez se manifiestan en él elementos subjetivos: deseos, prejuicios, valores, etcétera, mismos que se vuelven objetivos, es decir, se materializan en la práctica.

4. Según sea la teoría de investigación en la que nos apoyemos, será la forma de concebir la preparación de investigadores. La concepción dialéctica del proceso de construcción del conocimiento se concreta o se manifiesta en el marco teórico específico que sirve de base para orientar los procesos particulares de formación de investigadores sociales, el cual presentamos en el capítulo siguiente.

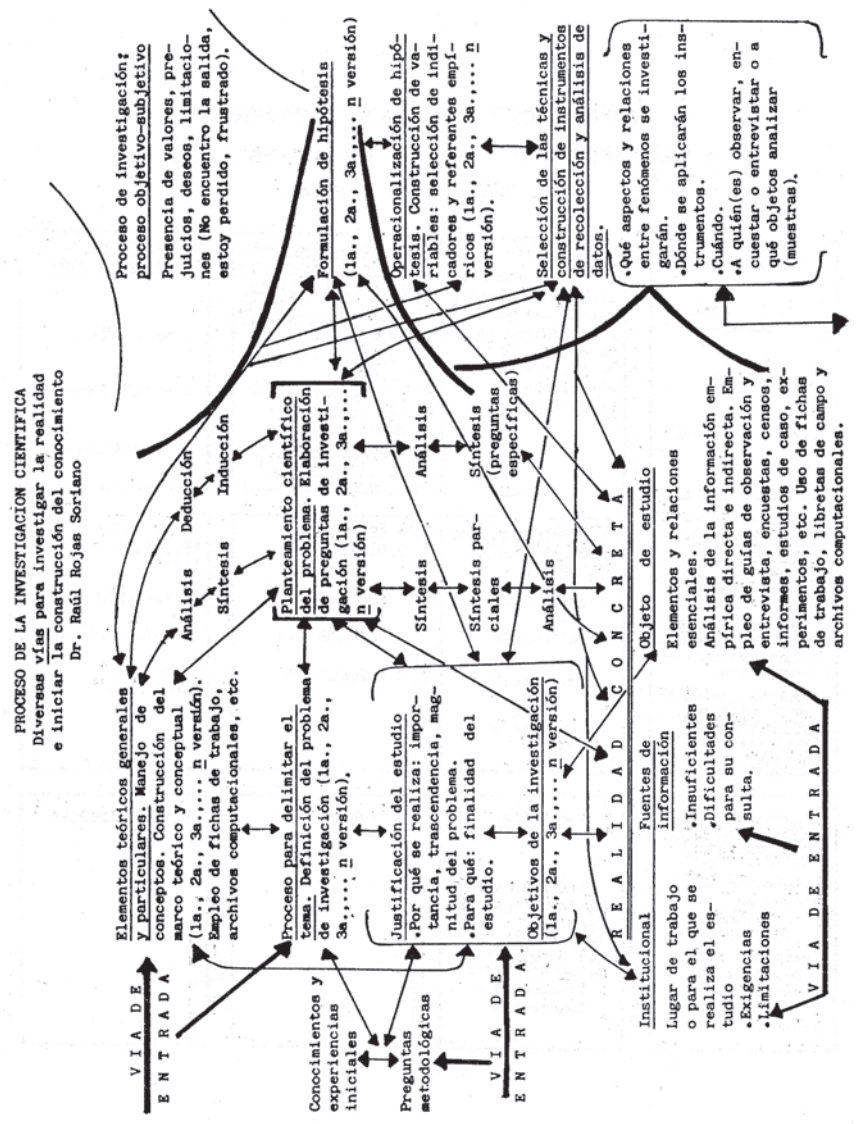
Los referentes teóricos sobre la investigación, que hemos descrito en estas páginas, los obtuvimos de diversos cursos-taller y asesorías impartidos en instituciones académicas y dependencias del sector público, así como de experiencias personales en este campo. A la vez, tales elementos han servido para guiar nuestros trabajos específicos y orientar la

formación integral de investigadores.* Como toda teoría, estos planteamientos están sujetos a las críticas y aportes que surjan tanto de la reflexión teórica como de la práctica concreta.

Por otro lado, cabe señalar que los aspectos técnico-instrumentales del proceso de investigación los expongo en el libro: *Guía para realizar investigaciones sociales* (Edit. Plaza y Valdés).

A continuación presento en forma de esquema la concepción dialéctica que he desarrollado sobre el *Proceso de la investigación científica*, así como una propuesta para la *Exposición del trabajo científico* (elementos del diseño de investigación).

* *La formación integral de investigadores* la concebimos como un proceso sociohistórico formal e informal en el que los individuos participan activa y críticamente en la adquisición de los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnico-instrumentales básicos para: a) construir conocimientos científicos en un área determinada, b) poder exponer su trabajo en forma escrita y oral, y c) participar en la aplicación de los conocimientos a través de la práctica transformadora.


PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
Diversas vías para investigar la realidad
e iniciar la construcción del conocimiento
Dr. Raúl Rojas Soriano
V I A D E
E N T R A D A
Elementos teóricos generales y particulares. Manejo de conceptos. Construcción del marco teórico y conceptual (1a., 2a., 3a.,... n versión). Empleo de fichas de trabajo, archivos computacionales, etc.
Análisis
Deducción
Síntesis
Inducción
Proceso objetivo-subjetivo
Presencia de valores, prejuicios, deseos, limitaciones (No encuentro la salida, estoy perdido, frustrado).
Proceso para delimitar el tema. Definición del problema de investigación (1a., 2a., 3a.,... n versión).
Planteamiento científico del problema. Elaboración de preguntas de investigación (1a., 2a., 3a.,... n versión)
Formulación de hipótesis (1a., 2a., 3a.,... n versión)
Operacionalización de hipótesis. Construcción de variables: selección de indicadores y referentes empíricos (1a., 2a., 3a.,... n versión).
Selección de las técnicas y construcción de instrumentos de recolección y análisis de datos.
Conocimientos y experiencias iniciales
Preguntas metodológicas
Justificación del estudio
•Por qué se realiza: importancia, trascendencia, magnitud del problema.
•Para qué: finalidad del estudio.
Síntesis
Análisis
Síntesis parciales
Síntesis (preguntas específicas)
Análisis
•Qué aspectos y relaciones entre fenómenos se investigarán.
•Dónde se aplicarán los instrumentos.
•Cuándo.
•A quién(es) observar, encuestar o entrevistar o a qué objetos analizar (muestras).
V I A D E
E N T R A D A
Objetivos de la investigación (1a., 2a., 3a.,... n versión)
R E A L I D A D C O N C R E T A
Institucional
Lugar de trabajo o para el que se realiza el estudio
•Exigencias
•Limitaciones
Fuentes de información
•Insuficientes
•Dificultades para su consulta.
Objeto de estudio
Elementos y relaciones esenciales.
Análisis de la información empírica directa e indirecta. Empleo de guías de observación y entrevista, encuestas, censos, informes, estudios de caso, experimentos, etc. Uso de fichas de trabajo, libretas de campo y archivos computacionales.
V I A D E E N T R A D A

EXPOSICION DEL TRABAJO CIENTIFICO

Elementos del diseño de investigación

Dr. Raúl Rojas Soriano

Institución

Título del trabajo

Autor(es)

Lugar Fecha

Indice

1. Definición del problema y justificación del estudio
2. Objetivos de la investigación
3. Planteamiento científico del problema
.
.
.

1. Definición del problema y justificación del estudio
. Por qué se investiga (importancia, trascendencia y magnitud del problema)
. Para qué se investiga (finalidad)
(Fundamentación social del estudio).

2. Objetivos de la investigación

. Generales

. Particulares

. Específicos

3. Planteamiento científico del problema
. Surgimiento (causas)
. Relaciones con otros fenómenos
. Características y tendencias
Preguntas generales y particulares
(Fundamentación científica del problema).

4. Elementos del marco teórico y conceptual

. Generales

. Particulares

. Específicos

Definición de conceptos

5. Formulación de hipótesis

. Generales

. Particulares

. Específicas

6. Operacionalización de hipótesis

. Variables

. Indicadores

. Referentes empíricos

7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

. Guías de observación
. Encuestas
. Guías de entrevista, etc.
. Diseño de la muestra
. Plan de análisis.

8. Capitulado
.
.
.
. Resultados de la investigación (análisis e interpretación de los datos. Prueba de hipótesis)
. Conclusiones
. Sugerencias

9. Anexos

10. Bibliografía

Capítulo VII

ASPECTOS TEORICOS SOBRE EL PROCESO DE FORMACION DE INVESTIGADORES SOCIALES

1. En la formación integral de investigadores debe tenerse presente que *la investigación es un proceso dialéctico* ya que a través de ella busca reconstruirse en el pensamiento una realidad objetiva que se desenvuelve dialécticamente, no de manera lineal, mecánica. Por lo mismo, no hay esquemas o modelos de investigación únicos y definitivos sino sólo guías que orientan el desarrollo del trabajo de investigación, las cuales se ajustan a los requerimientos que exige la práctica científica en cada situación concreta.

Esta concepción de la investigación permite superar la posición reduccionista que todavía prevalece en muchas instituciones de educación superior en donde se piensa que contar con un esquema o una "receta" es suficiente para alcanzar la verdad científica.

Capítulo VII

ASPECTOS TEORICOS SOBRE EL PROCESO DE FORMACION DE INVESTIGADORES SOCIALES

1. En la formación integral de investigadores debe tenerse presente que *la investigación es un proceso dialéctico* ya que a través de ella busca reconstruirse en el pensamiento una realidad objetiva que se desenvuelve dialécticamente, no de manera lineal, mecánica. Por lo mismo, no hay esquemas o modelos de investigación únicos y definitivos sino sólo guías que orientan el desarrollo del trabajo de investigación, las cuales se ajustan a los requerimientos que exige la práctica científica en cada situación concreta.

Esta concepción de la investigación permite superar la posición reduccionista que todavía prevalece en muchas instituciones de educación superior en donde se piensa que contar con un esquema o una "receta" es suficiente para alcanzar la verdad científica.

8. *La vinculación directa y permanente de los elementos filosóficos, teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales es una exigencia de la práctica científica*, a fin de mantener la visión de totalidad del proceso de construcción del conocimiento como único medio para lograr una formación integral de investigadores. De lo contrario se corre el riesgo de privilegiar alguno de estos elementos con los resultados ya conocidos en la historia de la ciencia.

9. *El proceso de formación de los investigadores tiene que apoyarse en una ciencia crítica de la educación para que desde una perspectiva de totalidad, se alcance una comprensión más objetiva y precisa tanto de los aspectos y relaciones esenciales y secundarios entre el sistema social y la realidad educativa, como entre la escuela, la familia y el lugar de trabajo, en particular.* Sólo así podrán formarse investigadores capaces de cuestionar su realidad académica y social, a fin de iniciar procesos de resistencia contrahegemónicos que permitan liberarnos de la ideología y de las relaciones sociales dominantes, con el objeto de participar en la emancipación de las clases explotadas.

La teoría de la resistencia dentro del campo de la educación proporciona un marco general para ubicar el análisis crítico de la problemática educativa y orientar la praxis política, tanto en el ámbito académico como social en general.

10. *La formación integral de investigadores implica el trabajo interdisciplinario a fin de lograr un conocimiento más completo y objetivo de los procesos que se estudian.* El quehacer interdisciplinario se concibe como una "interacción existente entre dos o más disciplinas diferentes. Tal interacción puede ir de la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de *conceptos directivos, metodo-*

logía, *procedimientos*, *epistemología*, *terminología*, datos y la organización de la investigación y la enseñanza en un campo más bien grande. Un grupo interdisciplinario está compuesto por personas que han recibido una formación en diferentes dominios del conocimiento (disciplinas), que tienen diferentes conceptos, métodos, datos, términos, y que se organizan en un esfuerzo común, alrededor de un problema común, y en donde existe una intercomunicación continua entre los participantes de las diferentes disciplinas" (*Interdisciplinariedad*, ANUIES, p. 7).

Para poder participar creativamente en equipos interdisciplinarios es necesario acercarnos a otras disciplinas desde antes de ingresar a la Universidad, a través de la lectura de revistas y periódicos que aborden temas que permitan ampliar nuestra cultura científica. Asimismo, la asistencia a cursos, mesas redondas y conferencias contribuye al desarrollo de nuestras potencialidades para poder trabajar en un equipo interdisciplinario.

11. *El proceso de formación integral de investigadores alcanza plenamente sus objetivos cuando se participa en investigaciones que se realizan en talleres*, que son espacios para la discusión, la reflexión y la superación individual y del grupo de trabajo. El taller representa la base para preparar investigadores. Debemos señalar que nos referimos aquí no al taller tradicional en el que una o dos personas se responsabilizan de las diferentes tareas lo cual reproduce vicios y fallas de la enseñanza tradicional (pasividad, individualismo, apatía).

Nuestra concepción del taller tal como lo hemos instrumentado en decenas de cursos sobre metodología de investigación en diversas instituciones del país, tiene otras características y exigencias. En el capítulo "Metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación" abundamos sobre este punto.

12. La formación integral de investigadores implica que el individuo domine no sólo la metodología para utilizar correctamente los diversos procedimientos, técnicas e instrumentos. Se requiere también que se prepare para *exponer en forma escrita y oral los resultados de su quehacer científico.*

El investigador tiene que saber elaborar artículos y libros a fin de difundir su labor científica (véase los capítulos XIII, XIV y XV). También debe ser capaz de exponer ante cualquier tipo de público sus trabajos de investigación para someterlos a la crítica y contribuir así a que otras personas participen en la construcción del conocimiento mediante la presentación de sus experiencias, dudas e inquietudes intelectuales. Una forma de preparar a las personas para que asuman este compromiso es hacer que intervengan en seminarios y mesas redondas, como moderadores y expositores, para superar poco a poco el temor de hablar en público. Mayores elementos se exponen en el capítulo XVI.

13. Partimos de la idea de Antonio Gramsci de que "todos los hombres son intelectuales... mas no todos los hombres tienen en la sociedad la función de intelectuales" (*Alternativa pedagógica, pp.* 51-52). Esto significa que *cualquier individuo puede llegar a ser investigador o participar en investigaciones sobre su propia realidad.* Por lo tanto, y contrariamente al sentir popular y a la ideología dominante en las instituciones de educación superior, todas las personas pueden llegar a: a) entender la función de la actividad científica-tecnológica en tanto que se encuentran en contacto directo con productos de dicha actividad (conocimientos, aparatos, instrumentos); b) comprender los procesos específicos que se realizan para que una investigación logre sus objetivos y, c) en la llamada investigación-acción o investigación militante, que es la que nos interesa aquí, los individuos objeto de estudio se convier-

ten en sujetos que aprenden en interacción con otros sujetos (investigadores profesionales), a conocer con mayor objetividad su mundo a fin de participar activa y conscientemente en la transformación de éste.

14. *La formación integral de investigadores es un proceso que se da tanto de manera formal* (en las universidades y otras instituciones) *como de modo informal* (en la vida familiar y social). Esto significa que no basta con asistir a cursos sobre metodología e iniciarse en prácticas de investigación en las diferentes asignaturas o módulos de las diversas carreras, o realizar trabajos de investigación en ámbitos fuera del medio académico, para lograr *sólo con esto* convertirnos en investigadores.

En el proceso de formación de investigadores tiene que verse la realidad con otros ojos, con los ojos de la ciencia; observar lo que otros "no ven" o ignoran; detenernos a reflexionar en aquello que parece obvio o sin trascendencia para los demás pero que puede resultar importante para el análisis de los fenómenos que estudiamos. Si deseamos formarnos como investigadores tenemos que poner atención en lo que dicen los demás, elaborar notas así como aprender de los errores de los compañeros y someter a la crítica de éstos nuestros trabajos.

El investigador no puede dejar de serlo al salir del laboratorio o gabinete; sigue siéndolo en su vida cotidiana la cual puede proporcionarnos espacios para la reflexión y la búsqueda de soluciones a los problemas sobre los que trabajamos (véase nuestro libro *Apuntes de la vida cotidiana*, en coautoría con Amparo Ruiz del Castillo).

15. De conformidad con lo anterior, podemos señalar que *mientras más temprano se inicie al individuo en la investiga-*

ción, más fácil será que comprenda y realice las actividades propias del trabajo científico. Lo ideal sería que dicho proceso comenzara desde la infancia a fin de aprovechar la gran capacidad de asombro, imaginación y creatividad que poseemos en ese periodo de nuestras vidas.

Nuestra formación desde la niñez en los marcos de la ciencia ayudaría a evitar muchos esfuerzos y dificultades en los niveles medio y superior de la educación cuando pretendemos involucrarnos en un proceso de investigación. Esto nos permitiría tener una mayor disciplina en el trabajo científico: rigor en las observaciones, hábitos de lectura, procesos de análisis y reflexión orientados correctamente, trabajo en equipo, facilidad para exponer en forma verbal y por escrito nuestros planteamientos.

16. *La formación integral de investigadores es, sin duda, un acto político, por lo que no puede concebirse como un proceso neutral.* Asumir tal o cual postura filosófica y teórica, y por consiguiente la estrategia metodológica correspondiente, lleva implícita una determinada actitud político-ideológica.

De esto se deduce que el proceso de formación de investigadores no puede ser neutral, pues la posición político-ideológica se encuentra hasta en el tipo de ejemplos que el profesor emplea para ilustrar los distintos procesos específicos de la investigación. Asimismo, en la construcción del conocimiento están presentes factores político-ideológicos, de conformidad con las determinaciones socioeconómicas de cada situación concreta. Por ello, la investigación es un proceso sociohistórico al igual que la formación de investigadores y, por lo mismo, hablar de estos dos procesos implica también concebirlos como procesos políticos con su respectiva carga ideológica.

La formación de investigadores críticos, capaces de problematizar su realidad circundante, es una acción de resistencia contrahegemónica ya que permite producir conocimientos que sirvan para transformar las relaciones sociales dominantes. Por ello, estamos de acuerdo con lo que plantea Gramsci de que "la verdad es revolucionaria" puesto que sirve para cuestionar el orden social establecido.

No obstante ser un acto político, la formación de investigadores se realiza con base en un plan estructurado debidamente a fin de que las personas conozcan y apliquen en forma correcta los métodos y técnicas para investigar y exponer el trabajo científico.

Capítulo VIII

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

Consideraciones generales

El cuerpo de hipótesis que se expone en este capítulo pretende recuperar los cuatro niveles y momentos presentes en la investigación a que nos referimos en este libro, mismos que se desarrollan en los capítulos anteriores.

El primero se refiere a los aspectos filosóficos y epistemológicos materialistas que a grandes rasgos señalamos en el tercer capítulo; el siguiente nivel y momento se ubica en la perspectiva sociológica en que nos apoyamos para realizar esta investigación, en este caso el materialismo histórico (marxismo), cuyos elementos principales planteamos en el capítulo cuarto.

El siguiente nivel y momento de la construcción del conocimiento social se sitúa en el teoría sociológica de la educación, concretamente, la teoría de la resistencia, desarrollada

desde la corriente marxista, cuyos aspectos básicos exponemos en el capítulo quinto.

El siguiente nivel y momento de la construcción del conocimiento social se sitúa en las teorías sobre la investigación científica y la formación de investigadores que con base en los lineamientos del materialismo dialéctico e histórico desarrollamos en los capítulos sexto y séptimo, respectivamente.

Como puede observarse, estos cuatro niveles y momentos en la elaboración del conocimiento social se interpenetran, es decir, uno se recupera en los demás y todos en conjunto forman una unidad orgánica teniendo como eje central la concepción materialista de la realidad y del proceso de investigación social. Estos niveles y momentos buscamos a su vez rescatarlos críticamente en nuestras hipótesis.

La primera de ellas pretende concretar los elementos básicos del materialismo dialéctico para orientar el proceso de construcción del conocimiento. Esta hipótesis tiene que verse necesariamente apoyada por un planteamiento materialista en el estudio de la realidad social (segunda hipótesis). La tercera hipótesis trata de centrar en el campo de la educación el fundamento dialéctico y materialista de la primera y segunda hipótesis.

La cuarta hipótesis busca recuperar la concepción dialéctica de la realidad para orientar los procesos de formación de investigadores y de construcción del conocimiento a fin de incidir críticamente en la práctica transformadora.

Según sea la manera de concebir la realidad y de construir y validar el conocimiento social será el modo de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología. La concepción materialista dialéctica de la realidad la recuperamos en la teoría de la investigación social, por lo que siendo consecuente con lo anterior, la forma que adopta el proceso

de enseñanza-aprendizaje de la metodología tiene que apoyarse, en este caso, en la teoría marxista de la educación (teoría de la resistencia). Por consiguiente, el proceso educativo debe llevarse a cabo desde la perspectiva de la pedagogía crítica. Este planteamiento lo rescatamos en la quinta hipótesis que se desglosa en varias subhipótesis.

Como en este trabajo partimos del supuesto de que el proceso de investigación no se realiza en abstracto sino en condiciones sociales históricamente determinadas, la sexta hipótesis pretende concretar esta idea apoyada en sus hipótesis particulares, con lo que recuperamos el planteamiento de la teoría marxista del conocimiento.

Para cerrar nuestro cuerpo de hipótesis, la séptima busca ser consecuente con el hecho expresado en la hipótesis anterior, ya que si la investigación científica es un proceso sociohistórico, la formación de investigadores también se encuentra determinada históricamente. A continuación presentamos las hipótesis que sirven de base a este trabajo, mismas que fueron replanteadas una y otra vez y seguramente sufrirán nuevos cambios.

1. *La filosofía del materialismo dialéctico permite analizar la realidad desde una perspectiva de totalidad, lo que facilita descubrir las contradicciones y elementos esenciales para conocer las causas por las que surgen los fenómenos, así como su desarrollo y las tendencias que siguen, a fin de orientar con mayor objetividad las prácticas de investigación y transformación de la realidad.*

2. *La concepción positivista orienta la realización de investigaciones y la formación de investigadores desde una perspectiva ahistórica, en donde el compromiso se centra más bien en realizar cambios para reforzar la permanencia del sistema social, lo que*

conduce a una preparación académica acrítica que limita construir conocimientos con un mayor nivel de objetividad. En cambio, la corriente del materialismo dialéctico e histórico permite analizar la realidad social desde una perspectiva histórica y de totalidad, lo cual sirve de base para que se adquiera una preparación crítica, y se realicen investigaciones que busquen el conocimiento de los aspectos y relaciones esenciales de la realidad concreta para incidir en la transformación de ésta.

3. *La teoría funcionalista de la educación (que se ubica en la corriente positivista) se centra básicamente en el análisis de los elementos externos e inmediatos del fenómeno educativo desde una perspectiva ahistórica. En cambio, la teoría materialista de la educación, específicamente la teoría de la resistencia, posee una mayor capacidad explicativa acerca de las relaciones y elementos esenciales de la realidad educativa, de sus vínculos con la totalidad social y sobre los aspectos y relaciones que se dan entre la escuela, la familia y el lugar del trabajo, de conformidad con el contexto sociohistórico respectivo.*

4. *La corriente positivista considera a la investigación en forma esquemática, como una secuencia de pasos ligados mecánicamente, lo cual conduce a una formación académica poco significativa que limita la construcción de conocimientos con un elevado nivel de cientificidad; en cambio, la concepción de la metodología como un proceso dialéctico permite la formación crítica de investigadores y, por ende, la realización de investigaciones que busquen el conocimiento de los aspectos y relaciones esenciales de la realidad que se estudia, a fin de incidir en su transformación.*

5. *Los individuos que se formen como investigadores de acuerdo con la teoría dialéctica de la investigación y los linea-*

mientos de la teoría marxista de la educación, concretamente la teoría de la resistencia, tendrán mayores posibilidades de construir conocimientos más objetivos y de realizar una práctica académica y sociopolítica más crítica, siempre y cuando cumplan con las exigencias metodológicas y consideren las circunstancias sociohistóricas específicas de su objeto de estudio y del lugar donde trabajan.

5.1. Las indagaciones que se realizan empíricamente se quedan sólo con el conocimiento de los aspectos externos e inmediatos de la realidad, mientras que las investigaciones que se llevan a cabo con base en un planteamiento teórico materialista tienen mayores posibilidades de alcanzar conocimientos con un nivel más elevado de objetividad, siempre y cuando la práctica de investigación se fundamente epistemológica y metodológicamente.

5.1.1. La práctica de investigación se encuentra condicionada por una serie de exigencias y recomendaciones metodológicas que permiten alcanzar la consistencia interna del trabajo científico a fin de lograr resultados con un mayor nivel de objetividad.

5.1.1.1. En la medida en que se sustente correctamente el problema de investigación desde el punto de vista teórico y empírico, habrá una elaboración más consistente de las hipótesis de investigación.

5.1.1.2. El tipo de explicación que se formule sobre el problema social objeto de estudio (la propuesta de hipótesis), está en función del marco teórico y conceptual que utilicemos para plantear el problema de investigación respectivo.

5.1.1.3. La selección de las técnicas de recolección y análisis de datos y el diseño de los instrumentos respectivos dependen fundamentalmente de: 1) las características del objeto de estudio; 2) los objetivos de la investigación; 3) el marco teórico y conceptual de referencia y, 4) las hipótesis de investigación y su operacionalización.

5.1.1.4. El análisis e interpretación de la información empírica depende de los planteamientos teóricos en que se sustente el trabajo de investigación y, en particular, de los objetivos, el problema y las hipótesis.

5.1.1.5. Las conclusiones y recomendaciones que se formulan en el trabajo de investigación responden a los planteamientos teórico-metodológicos en que se apoya la praxis investigativa.

5.2. En la medida en que el proceso de formación de investigadores se realice con base en los planteamientos de la teoría de la resistencia y de la pedagogía crítica, que implican una práctica académica y sociopolítica cuestionadora, habrá mayores posibilidades de formar investigadores contestatarios que construyan conocimientos más objetivos y, consecuentemente, participen en la transformación de la realidad, de acuerdo esto con las circunstancias sociohistóricas concretas.

5.2.1. El trabajo en equipos interdisciplinarios permitirá un enfoque más integral que contribuirá a obtener conocimientos más objetivos y precisos de la problemática educativa.

5.2.2. El trabajo en taller, como técnica didáctica de la pedagogía crítica, conjuntamente con la toma de conciencia

y compromiso con la realidad histórica en la que vivimos permite la *praxis investigativa*, mientras que la enseñanza tradicional de la metodología se centra básicamente en la transmisión del conocimiento teórico existente sobre ésta, lo cual conduce sólo a una formación enciclopedista.

5.2.3. La participación activa y crítica de las personas en seminarios y mesas redondas influye positivamente en el proceso de formación integral de los investigadores sociales, al facilitar el proceso de construcción del conocimiento y la exposición oral y por escrito de los trabajos de investigación para su discusión y crítica.

5.2.4. Los profesores-investigadores que se sitúan en la realidad sociohistórica (exigencias y necesidades sociales, institucionales y personales) de sus alumnos, tendrán mayores posibilidades de enriquecer sus planteamientos teórico-metodológicos y estrategias didáctico-pedagógicas al someterlos a consideración de los educandos. Éstos contribuirán con su participación activa, crítica y creativa a que los profesores-investigadores se superen en un proceso en donde todos aprenden de todos y maduran como investigadores y seres humanos.

6. *La investigación científica es un proceso sociohistórico en tanto que se encuentra determinada por las exigencias sociales e institucionales así como por los intereses de clase, la formación académica y la posición político-ideológica de los investigadores.*

6.1. En la práctica profesional la discordancia que se observa entre los directivos de las dependencias y los investigadores en cuanto a la forma de abordar el estudio de los problemas, se origina por las diferentes lecturas que se hacen

de la misma realidad, de conformidad con sus intereses sociales, exigencias institucionales, formaciones académicas y posiciones político-ideológicas.

6.2. Las necesidades institucionales, las características de la formación académica y de la experiencia profesional del investigador, así como la posición político-ideológica, influyen en la forma de orientar el desarrollo de los distintos procesos específicos de la investigación, concretamente en: 1) la selección y delimitación del tema de estudio; 2) el planteamiento teórico que se elige para realizar la investigación; 3) el tipo de objetivos que busca alcanzarse; 4) la forma como se construye el problema y las hipótesis; 5) la selección de las técnicas para recolectar la información; 6) el análisis e interpretación de ésta y, 7) las conclusiones y sugerencias que se proponen.

6.3. El mayor apoyo que se otorga en las dependencias del sector público a los proyectos de investigación son para aquellos trabajos que responden a: 1) situaciones coyunturales que obligan a recurrir a la investigación; 2) exigencias particulares de los directivos y, 3) relaciones de amistad, parentesco o conveniencia política.

6.4. Las indagaciones que se realizan en las instituciones del sector público carecen en su mayoría de suficiente rigor científico debido a: 1) la falta de preparación de los profesionistas en el campo de la metodología; 2) la utilización de la investigación para fines inmediatos de corte político, lo que limita el acceso a las fuentes de información pertinentes para fundamentar en forma adecuada los proyectos de investigación; 3) los insuficientes apoyos materiales y financieros que limitan la consolidación de la actividad de investigación

y, 4) la búsqueda sólo de información empírica para instrumentar programas de acción a fin de intervenir de inmediato y de manera pragmática en la realidad estudiada.

6.5. La falta de una política de investigación en las instituciones de educación superior contribuye a restarle importancia a las tareas de indagación y, por lo tanto, a mantener un apoyo limitado a las mismas. Lo anterior se origina por el hecho de considerar a la investigación como una actividad secundaria dentro del proyecto académico de las instituciones educativas, lo que conlleva a mantener y reforzar la enseñanza tradicional en donde prevalece la transmisión mecánica del conocimiento en lugar de la participación de profesores y alumnos en la construcción de éste.

6.6. Las investigaciones que se realizan en el medio académico tienen en términos generales una mayor consistencia metodológica en comparación con las que se realizan fuera de este ámbito, pero se encuentran alejadas en su mayoría, de la posibilidad de utilizarse para orientar la práctica transformadora de la realidad social.

7. *La formación de investigadores es un proceso sociohistórico ya que en él se expresan las necesidades y expectativas sociales e institucionales, así como los intereses de clase y la posición político-ideológica de los profesores y alumnos lo que, en conjunto, determina la orientación teórico-metodológica que prevalece en dicha formación.*

7.1. La formación integral de investigadores conduce a un proceso de toma de conciencia de la realidad histórica en que vivimos y, por consiguiente, representa una práctica contrahegemónica puesto que se realiza una lectura de la realidad

distinta de aquella que se efectúa desde las posiciones de los grupos hegemónicos o que sirven a éstos.

7.2. El proceso en el que el individuo asume la responsabilidad que le corrresponde para formarse como investigador atraviesa por una serie de rupturas tanto epistemológicas como ideológicas, así como por el cuestionamiento del marco sociopolítico y cultural en donde se desenvuelve el investigador y la institución en la que trabaja.

7.3. De acuerdo con la perspectiva de la sociología marxista de la educación, específicamente de la teoría de la resistencia, el proceso de formación de investigadores sociales representa una acción de resistencia contrahegemónica y, por lo tanto, es un acto político ya que los individuos asumen a través de la discusión y la crítica, una determinada posición frente a los problemas que investigan. Tal postura puede estar o no en concordancia con las exigencias que impone el medio social y profesional.

7.4. El hecho de que el proceso de formación de investigadores sociales se considere un acto político, implica un proceso de concientización que influye positivamente para conocer con mayor objetividad, con base en la aplicación correcta de la metodología de investigación, los aspectos y relaciones esenciales de los procesos sociales objeto de estudio.

Capítulo IX

PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA METODOLOGIA DE INVESTIGACION

INVESTIGACION-ACCION 1978-1992

Antecedentes

Para realizar este trabajo hemos sistematizado las experiencias adquiridas en el campo de la docencia y la investigación. Nuestras ideas en torno al proceso de formación de investigadores se han modificado con el correr de los años hasta llegar a concebirlo como un proceso sociohistórico y con base en este planteamiento central, intentamos desarrollar diversos elementos que sirvan para construir una teoría sobre el particular.

Cabe mencionar que esta pretensión surge de la necesidad de superar las ideas reduccionistas y ahistóricas que prevalecen tanto en la docencia como en la práctica de investigación en nuestro país.

Comenzamos a impartir cursos sobre metodología de la investigación para egresados de diversas disciplinas, a partir de 1978. Los primeros cursos seguían las líneas tradicionales de la enseñanza-aprendizaje en donde destacaba la exposición de parte nuestra, a pesar de que en ese entonces impartíamos talleres de investigación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Pensábamos que el tiempo destinado a los cursos extracurriculares (de 30 a 40 horas cada uno) era insuficiente para organizar talleres de investigación.

En los siguientes cursos la necesidad tanto de obtener productos más concretos como de lograr que los asistentes quedaran cada vez más satisfechos, nos llevó a introducir el trabajo en taller para poder realizar una práctica específica que permitiese la elaboración de un proyecto de investigación.

En todos los cursos que impartimos en diversas instituciones del país y de Guatemala (hasta 1989) asistían egresados de diferentes carreras cuyas preocupaciones profesionales y de investigación en especial eran muy disímiles lo cual tenía sus ventajas y desventajas. Con respecto a las primeras pueden citarse la posibilidad de organizar equipos interdisciplinarios y la de enriquecer las discusiones teórico-metodológicas con los aportes de las distintas disciplinas. Entre sus inconvenientes pueden señalarse las dificultades, debido al tiempo limitado de los cursos, para que los integrantes de los equipos pudieran avanzar más rápidamente en la elaboración de sus proyectos de investigación. También observamos cierto desinterés en algunas personas cuando se exponían en las sesiones plenarias trabajos muy diversos a pesar de nuestra insistencia de que tal variedad de temas debería servir para adquirir una cultura científica más amplia, requisito esencial para lograr una formación integral como investigadores.

Después de impartir cursos-taller sobre metodología a los que asistían egresados de diversas carreras y con intereses profesionales diferentes decidimos, a partir de 1990 y a raíz de la influencia que venía ejerciendo mi compañera Amparo Ruiz del Castillo, especialista en Sociología de la educación y con obra publicada en este campo, centrarnos básicamente en la impartición de cursos-taller sobre metodología de la investigación educativa en muchos de los cuales participa mi compañera para desarrollar los temas de las corrientes sociológicas aplicadas a la educación.

Cabe mencionar que a estos cursos asisten egresados de diversas carreras, pero con intereses profesionales comunes centrados en un objeto específico de preocupación: *el fenómeno educativo*.

Hemos impartido más de ciento veinte cursos-taller sobre metodología de la investigación con una duración de 30 a 40 horas cada uno, de los cuales más de cuarenta se han orientado básicamente al área educativa, mismos que hemos impartido en diversas instituciones del país. Esto nos ha permitido también orientar nuestro interés hacia el análisis del proceso de formación de investigadores educativos.

Por otro lado, es necesario destacar que nuestra concepción del proceso de investigación se ha superado y enriquecido constantemente a través de la práctica educativa. En un principio nuestra exposición seguía la línea tradicional en donde dicho proceso se contempla de manera lineal, reduccionista, tal como aparece en los esquemas de varios libros de metodología.

Con el transcurso de los años y con la publicación de nuestro segundo libro *Métodos para la investigación social. Una proposición dialéctica*, las ideas que teníamos sobre la investigación fueron modificándose hasta que logramos madurar la concepción dialéctica del proceso de conocimiento

que nos sirve de guía en la preparación de investigadores. El planteamiento dialéctico sobre la teoría de la indagación científica lo exponemos en el capítulo VI.

Las experiencias adquiridas en este campo nos han permitido también concretar una serie de lineamientos para iniciar la elaboración de una teoría sobre formación de investigadores. Como toda teoría, y especialmente en el campo de las ciencias sociales, estos planteamientos se encuentran influidos o atravesados por nuestra posición político-ideológica, misma que está presente tanto en la concepción que tenemos de la realidad social como en la práctica de investigación.

Sin embargo, esto no constituye de modo alguno un impedimento para construir una teoría sobre formación de investigadores en el área educativa que, como se verá más adelante, rescate los elementos esenciales de acuerdo con el marco filosófico y teórico en el que nos apoyamos.

Aun cuando las experiencias expuestas en este trabajo se refieren a cursos-taller extracurriculares, la mayoría de los señalamientos que aquí hacemos los hemos aplicado en los cursos-taller sobre metodología que impartimos en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y las experiencias adquiridas en esta práctica educativa han servido a la vez, para enriquecer nuestras ideas sobre la formación de investigadores.

Aspectos socioculturales y psicológicos en el proceso de formación de investigadores

1) La preparación integral de investigadores implica adquirir una amplia cultura científica que nos permita comprender los avances que se realizan en otras ciencias para fortalecer el trabajo interdisciplinario, así como profundizar nuestra comprensión sobre la problemática social que estudiamos.

Por ello, no bastan las lecturas que se indiquen para cada contenido curricular, sino que es preciso revisar otras fuentes documentales (periódicos y revistas especializadas, por ejemplo) y asistir a conferencias, seminarios y mesas redondas a fin de adquirir poco a poco una vasta cultura científica. Esto, sin duda, se reflejará positivamente en la investigación ya que tendremos mayores elementos para comprender la importancia de nuestro trabajo desde el punto de vista científico y social. Asimismo, el conocimiento de los avances tanto de nuestra disciplina como los que suceden en otras áreas permitirá orientar mejor el desarrollo de la investigación.

Para que el proceso de adquisición de una cultura científica resulte significativo, es necesario, dice Bachelard, que "toda cultura científica deba comenzar por una catarsis intelectual y afectiva. Queda luego la tarea más difícil: poner la cultura científica en estado de movilización permanente, reemplazar el saber cerrado y estático por un conocimiento abierto y dinámico, dialectizar todas las variables experimentales, dar finalmente a la razón motivos para evolucionar" (Gastón Bachelard, *La formación del espíritu científico*, p. 21).

2) La formación integral de investigadores requiere considerar al individuo como un sujeto sociohistórico y, a la vez, como un ser humano que tiene necesidades, motivaciones y exigencias personales que le llevan a adoptar determinadas actitudes. Si partimos de este planteamiento estaremos en posibilidad de comprender la trascendencia de contar con un ambiente agradable a fin de facilitar los procesos de comunicación e integración grupales.

Vista la formación de investigadores como un proceso sociohistórico profundamente humano, el docente tiene que situarse en la realidad concreta de los alumnos a fin de conocer mejor sus expectativas, motivaciones e intereses so-

ciales, profesionales e individuales para confrontarlos con su propia realidad y tratar de superar conjuntamente con ellos, las dificultades que puedan presentarse en el trabajo colectivo e individual. Aquí las palabras de Antonio Gramsci adquieren un significado especial cuando señala que en la escuela creativa "el maestro ejerce sólo una función de *guía amistosa* como ocurre o debería ocurrir en las universidades" (*Los intelectuales y la organización de la cultura*, p. 113, subrayado nuestro).

Esta idea de Gramsci permite establecer una relación más afectiva entre el educador y el educando a fin de construir un diálogo crítico sobre la realidad académica y social en donde viven. Esta situación facilita, sin duda, el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin caer en la pasividad y el conformismo que traería el hecho de pensar erróneamente que por existir confianza entre el profesor y el alumno se puede acreditar el curso sin mayor esfuerzo.

Para evitar incurrir en una práctica educativa espontaneísta, "la teoría de la resistencia sugiere que los educadores radicales deben desarrollar una relación más crítica que pragmática con los estudiantes. Esto quiere decir que cualquier forma viable de pedagogía radical debe analizar cómo se originan las relaciones de dominio en las escuelas, cómo se mantienen y cómo se relacionan con ellas los estudiantes. Esto implica ver más allá de las escuelas. Tomar en serio la contra-lógica que jala a los estudiantes de las escuelas a las calles, a los bares y la cultura de la fábrica. Para muchos estudiantes de la clase trabajadora, estos dominios son 'el tiempo real' que se opone al 'tiempo muerto' que, con frecuencia, experimentan en la escuela" (Giroux, *op. cit.*, pp. 64-65).

Debemos, por lo tanto, "concebir al hombre —dice Gramsci— como un bloque histórico de elementos puramente individuales y subjetivos, y de elementos de masa y objetivos o mate-

riales, con los cuales el individuo se halla en relación activa" (Angelo Broccoli, *Antonio Gramsci y la educación como hegemonía*, p. 159). Sobre esta afirmación, dice Broccoli, "es necesario entender el término (de bloque histórico considerado como cualidad individual) en su auténtica potencialidad dialéctica: el hombre-proceso de sus actos *tiende* a realizar el bloque histórico a través de una serie de relaciones *activas* que van desde el acercamiento a los otros hombres y el ambiente... hasta la determinación de una síntesis de elementos individuales y de masa y objetivos, en la que reside la auténtica individualidad. Creemos poder concluir que ella se da por el establecimiento de un estado de comunicabilidad acabada entre el hombre, los otros hombres y el ambiente, o sea, por la historización del hombre..." (*ibid.*, p p. 159 - 160).

3) El cambio de la concepción tradicional del proceso educativo por otra consecuente con la pedagogía crítica no solamente la viven los alumnos, sino también los profesores tenemos que enfrentarnos a nuestro propio mundo lleno de contradicciones. Así, la formación académica que hemos recibido y las exigencias institucionales que padecemos, nos pueden llevar a rechazar modelos de enseñanza-aprendizaje en donde se busque la liberación del individuo a través de la concientización que oriente la transformación de nuestra realidad personal, institucional y social.

Participar en la formación de investigadores implica cambiar nuestra filosofía ante la educación, la sociedad y la vida a fin de asumir una actitud que sea consecuente con las exigencias de un proceso educativo innovador y revolucionario.

4) La forma como las personas adquieren el conocimiento en general y sobre la metodología de la investigación en particular, los elementos que recuperan de las sesiones ple-

narias y de los talleres, y la manera como los integran a los demás conocimientos adquiridos durante su formación, las dudas que poseen, el interés por realizar investigaciones, etcétera, dependen de las características propias de su preparación profesional y de las experiencias que han tenido en su vida social y familiar.

Las repercusiones del proceso de formación de investigadores, rebasan el ámbito académico ya que al ir a nuestras casas quienes deseamos ser investigadores, continuamos con nuestra preparación pues aquello que aprendemos y cómo lo aprendemos, lo incorporamos tanto a la formación profesional como al proyecto de vida que nos hemos trazado. De igual forma, las características y exigencias del medio social e institucional en donde vivimos y trabajamos, influyen en nuestra formación como investigadores al determinar los problemas objeto de estudio y las orientaciones teóricas que asumimos para fundamentar la investigación.

5) Por último, en los cursos-taller orientados a la formación de investigadores, tenemos que considerar un fenómeno que se presenta en menor o mayor medida: la competencia individual y grupal. Ésta se da en toda relación social; sin embargo, nuestra idea es que al madurar el grupo, la competencia no elimine el compañerismo sino que lo refuerce puesto que las críticas y esfuerzos individuales y colectivos deben dirigirse a una formación integral de los investigadores.

Reflexiones sobre el diseño curricular para la formación de investigadores

La preparación de investigadores es un proceso complejo en el que se involucran diversas situaciones sociohistóricas y exigencias institucionales. También están presentes distintas

concepciones de la realidad social y de cómo se aborda su estudio. En ellas se expresan los intereses sociales y las posiciones político-ideológicas de los grupos e individuos. Esto se refleja en los planes de estudio y ha sido motivo de un notable desacuerdo entre los profesores en relación con los contenidos que deben incluirse en los cursos sobre metodología de investigación.

Respecto a las carreras que se imparten a nivel superior, la mayoría de ellas (al menos en las ciencias sociales) incluyen en sus proyectos académicos asignaturas sobre metodología, por lo que pudiera pensarse que la elaboración e instrumentación de un programa de estudios en esta área es realmente fácil. También resultaría sencillo para los alumnos comprender y llevar a la práctica en una investigación específica los planteamientos metodológicos adquiridos en el aula.

Empero, la situación se torna difícil cuando analizamos los problemas que enfrentamos los profesores de una misma carrera para organizar el programa de estudios de metodología. Al determinar los objetivos y contenidos que debemos incluir, así como los métodos de trabajo y la bibliografía que pensamos utilizar, se presentan diversos desacuerdos.

Sin duda, la manera de enfocar la metodología y, por lo tanto, los objetivos y los temas que se incorporen al programa así como la forma de llevar a la práctica el proyecto académico, estarán en función de la preparación profesional, de los intereses intelectuales y de las experiencias concretas que los docentes tenemos en el campo de la investigación.

Por ejemplo, hace algunos años en un foro sobre la Enseñanza de la Metodología en la Formación de Profesores e Investigadores en Ciencias Políticas y Sociales organizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), analizamos los programas de estudio de la mate-

ria de posgrado "Metodología avanzada de las ciencias sociales I" que se imparte en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

En nuestra exposición en dicho foro, efectuado en diciembre de 1982, señalamos que entre los cuatro programas analizados no había puntos en común en relación con los objetivos, los contenidos y la bibliografía.

Estas diferencias las hemos visto en las universidades y dependencias públicas del país y en otras de América Latina en las que hemos impartido cursos y conferencias sobre metodología de investigación. Nos atrevemos a afirmar que tal discordancia se presenta en todas las instituciones en donde se imparte este tipo de cursos o se realizan investigaciones específicas sobre los fenómenos sociales, debido a que, como ya se señaló antes, existen diversas concepciones sobre la realidad concreta y por lo mismo observamos distintas formas de abordar su estudio (metodología de investigación).

El siguiente caso sirve para ilustrar aún más los desacuerdos sobre la enseñanza de la metodología de investigación. Me refiero a la Maestría sobre Metodología de la Ciencia que se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León y cuyo plan de estudios fue elaborado por el maestro Eli de Gortari. Dicho proyecto académico fue duramente criticado por el doctor Mario Bunge quien con otra concepción de la metodología "de corte positivista" rechazó los planteamientos de Eli de Gortari elaborados de acuerdo con el enfoque materialista dialéctico. El maestro Eli de Gortari rebate las críticas de Mario Bunge entre otras, que la Maestría se basa en supuestos utópicos y, por lo tanto, ella misma es utópica, y de que el plan de estudios "se funda en una concepción anacrónica del método científico" (Eli de Gortari, *La metodología: una discusión y otros ensayos sobre el método*, pp. 12-14). "En resumidas

cuentas, dice Bunge, la Maestría en Metodología ha sido concebida sobre la base de un mito nacido y muerto en el Siglo XVII. No puede, por lo tanto, dejar de ser fantasmal. De hecho es una Maestría en *Mitodología*" (*ibid*., p. 49, subrayada por mí la palabra *mitodología*, de *mito*).

Thomas S. Kuhn, destacado físico teórico plantea en el prefacio de su libro *La estructura de las revoluciones científicas*, una inquietud que hoy en día subsiste en torno a la cientificidad de la investigación social. Dice Kuhn: "el pasar un año en una comunidad compuesta, principalmente, de científicos sociales, hizo que me enfrentara a problemas imprevistos sobre las diferencias entre tales comunidades y las de los científicos naturales entre quienes había recibido mi preparación. Principalmente, me asombré ante el número y el alcance de los desacuerdos patentes entre los científicos sociales, sobre la naturaleza de problemas y métodos científicos aceptados".

En nuestro país, concretamente, hemos observado diferencias en las instituciones académicas y del sector público respecto a la manera de concebir la metodología, así como al realizar una investigación. Sin embargo, consideramos que existen elementos comunes para formular las bases de una teoría sobre la formación de investigadores y la investigación científica en ciencias sociales y, en particular, en el área educativa. Estas bases las hemos expuesto en capítulos anteriores. Al final de este capítulo presentamos los objetivos y contenidos de los cursos-taller sobre metodología de investigación que hemos impartido en diversas instituciones.

En los siguientes apartados nos referimos a las formas de organización y a los aspectos didáctico-pedagógicos presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mismo que se ha enriquecido a través de nuestra práctica educativa.

Formas de organización

La preparación integral de investigadores se basa tanto en los contenidos del proyecto curricular como en las formas de trabajo y actitudes que asumimos los profesores y alumnos en el aula y en nuestro mundo circundante. También en dicho proceso de formación están presentes las características del medio en el que se desenvuelve el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, participar en la preparación de investigadores exige tomar en cuenta diversos aspectos que tienen que ver con el *curriculum oculto* y con situaciones o exigencias que están aparentemente poco relacionadas con el diseño curricular pero que afectan a éste de diversa manera. De conformidad con nuestra experiencia exponemos a continuación una serie de elementos que deben considerar los organizadores, así como los profesores y alumnos de los cursos-taller sobre metodología de investigación con el objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como en este trabajo centramos la atención básicamente en los cursos extracurriculares por las razones antes expuestas, partimos del hecho de que en la gran mayoría de los casos el interés por asistir a tales cursos es personal. También observamos que aun cuando los participantes sean de una misma institución o disciplina hay diferencias en los niveles de conocimiento sobre la metodología de investigación. Además, en muchas ocasiones los integrantes del grupo se conocen sólo de manera superficial o no ha existido antes del curso un trato entre ellos. Partimos pues, de la heterogeneidad de formaciones académicas e intereses profesionales no obstante que los cursos-taller se refieren a la investigación educativa.

Para facilitar la integración grupal y elevar el aprovechamiento del grupo solicitamos a los organizadores tener en cuenta los siguientes aspectos:

1) Debe extenderse la invitación para asistir al curso-taller a profesionistas de otras instituciones interesados en el estudio del fenómeno educativo. El contar con personas que posean otras experiencias coadyuvará a hacer más dinámicas las sesiones de trabajo y a integrar equipos interdisciplinarios para enriquecer las discusiones, además de que se podrá analizar el fenómeno objeto de estudio con un enfoque más integral. Lo anterior permite que los individuos interesados en formarse como investigadores conozcan otras experiencias y expongan las suyas ante personas que pueden ayudarles a elevar la calidad de sus trabajos.

2) Debe disponerse de la bibliografía básica del curso-taller cuando menos con un mes de anticipación a fin de efectuar oportunamente las lecturas y facilitar la realización de las actividades previstas. Esto hará posible una mayor participación tanto en las plenarias como en los equipos de trabajo, lo que conducirá a elevar el nivel de reflexión y discusión en el grupo.

Insistimos en que el curso-taller se inicia, aunque de manera informal, desde el momento en que las personas se inscriben a él y disponen de los materiales bibliográficos y hemerográficos para trabajar sobre los contenidos curriculares. De esta manera, tratamos de que la gente cambie su actitud y no espere hasta el momento de iniciarse el curso-taller para realizar las lecturas. Señalamos, además, el requisito de que los participantes entreguen durante el primer día de actividades formales una reseña crítica de las lecturas para asegurarnos cierta homogeneidad del grupo

en relación con los aspectos principales de la metodología de investigación. Dentro de los materiales del curso-taller deben incluirse las preguntas-tema que servirán de base para organizar las sesiones plenarias (este documento se presenta al final del capítulo).

3) También solicitamos a los organizadores señalar en el tríptico sobre el curso-taller que se entrega a los posibles participantes, la necesidad de pensar desde ese momento en algún posible tema de estudio en caso de no estar realizando alguna investigación. De ser posible se indicará a las personas que inicien la recopilación de información básica sobre el tema para facilitar las actividades del taller. Además, se les señalará a los participantes que tendrán mayor probabilidad de elegirse para el trabajo en taller los temas de aquellas personas que demuestren el primer día del curso poseer materiales suficientes para iniciar la investigación. Si existen miembros del grupo que tienen cierto avance en su proyecto se organizará un *equipo especial* para que trabajen en taller (más adelante ampliamos este punto).

4) Si se realizan previamente las lecturas encomendadas habrá un mayor interés y motivación para participar activa y críticamente durante el curso-taller. Además, si como conductores del mismo somos capaces de estimular a los asistentes y transmitirles confianza, los grupos pueden ser numerosos (alrededor de noventa personas) y obtener resultados altamente satisfactorios, según lo hemos comprobado en muchos cursos-taller. Cuando trabajamos con grupos grandes recomendamos disponer de dos micrófonos, uno para el conductor o moderador de las sesiones plenarias y el otro para los demás participantes, lo cual permitirá

mantener la atención del grupo y favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Si el número de personas es elevado solicitamos para el trabajo en taller contar con tres o más aulas aledañas al auditorio o sala principal para facilitar las actividades de asesoría y mantener la integración del grupo.

5) El curso-taller debe realizarse en aulas o auditorios que cuenten con sillas y mesas movibles a fin de organizar, con base en las exigencias de la pedagogía crítica, las sesiones plenarias y el trabajo de los talleres.

Partimos del hecho de que la disposición tradicional de las sillas (colocadas en filas y orientadas hacia el frente) atenta contra un modelo innovador y revolucionario. Sólo aceptamos esa ubicación durante el acto formal de la inauguración. Cuando los directivos se retiran una vez inaugurado el curso-taller, la formalidad del acto inicial en donde las sillas están colocadas de manera tradicional (lo cual reproduce las relaciones de poder: los que están al frente o arriba en el estrado son "superiores" mientras que los que están abajo o sentados escuchando pasivamente son "inferiores") tal formalidad decíamos, se elimina y realizamos entonces distintas acciones contrahegemónicas (en términos de Gramsci) a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vuelva crítico y creativo.

Empezamos de inmediato a atentar contra las formas de organización del aula que sólo permiten el monólogo y el mantenimiento del poder por parte de las autoridades y del docente. Ayudamos entonces a los asistentes a colocar las sillas en doble o triple círculo, dependiendo del tamaño del grupo, para trabajar "cara a cara" y facilitar así los procesos de comunicación e integración grupales.

Cuando las sillas y mesas están clavadas al piso recomendamos a los participantes realizar acciones contrahegemónicas a fin de arrancarlas de los lugares en que se encuentran inmóviles. Buscamos así, ser consecuentes con nuestra concepción de la educación en general y con el proyecto de formación integral de investigadores en particular, puesto que el trabajo académico de acuerdo con la idea que tenemos de la pedagogía crítica, no puede estar sujeto a criterios de planeación burocrática que lleva a fijar las sillas y mesas al piso para evitar supuestamente mayores esfuerzos a la administración escolar.

En mayo de 1991, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM donde impartimos el curso de metodología, enfrentamos la necesidad de exigir a las autoridades escolares contar con las condiciones adecuadas para realizar nuestra práctica docente que requiere sillas movibles para llevar a cabo el trabajo en taller y las sesiones plenarias. El salón asignado en un principio, tiene como el resto (a nivel licenciatura) las sillas clavadas al piso. Sólo un aula cuenta con sillas movibles. Ésta se encontraba en esa fecha subutilizada por lo que solicitamos a servicios escolares que nos cambiaran a ese salón para poder trabajar con los 160 alumnos inscritos en la materia.

La burocracia universitaria siempre ha sido difícil de convencer para que cambie sus formas de organización a fin de facilitar el trabajo académico. Por ello, dimos tres días de plazo para que "resolvieran el problema o de lo contrario, nos obligarían a arrancar las sillas de los lugares donde estaban clavadas". Antes de cumplirse el plazo las autoridades nos asignaron el salón solicitado.*

* En noviembre de 1992 la Profa. Amparo Ruiz del Castillo y quien esto escribe solicitamos a las autoridades de la Facultad levantar las sillas de los salones que utilizábamos ya que de lo contrario, nosotros lo haríamos. Ocho días después de

Como dice Giroux, "la ideología tiene una existencia material en los rituales, rutinas y prácticas sociales que tanto estructuran como instrumentan el trabajo diario en las escuelas. Este aspecto material de la ideología se pone de manifiesto con claridad, por ejemplo, en la arquitectura de los edificios escolares, con sus cuartos separados, oficinas y áreas de recreo: cada uno afirma y refuerza un aspecto de la división social del trabajo. El espacio se organiza de diferente manera en el edificio de la escuela según se sea miembro de la administración, maestro, secretaria o estudiante. Además, la naturaleza ideológica de la ecología de las escuelas es un tanto obvia en el arreglo de los asientos en los edificios universitarios" ("Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación", pp. 41-42).

En otras ocasiones hemos tenido que realizar acciones contrahegemónicas para que se reconozca la importancia del trabajo académico. En febrero de 1991 en un curso-taller sobre metodología de la investigación educativa que impartimos en la Universidad Pedagógica Nacional-Unidad Coatzacoalcos, Veracruz, las autoridades de esta institución solicitaron a la Dirección de Comunicación Social de la Presidencia Municipal de dicha ciudad, el salón de cabildos para llevar a cabo las actividades del curso-taller. Iniciábamos a las ocho de la mañana y habían transcurrido veinte minutos después de esa hora y la persona encargada de abrir la sala de cabildos no llegaba todavía. Ante tal situación propuse a los directivos de la Universidad iniciar las actividades académicas en la plaza principal, frente al palacio de gobierno, y escribir en el pizarrón que llevábamos para utilizarlo en la sala de cabildos, la razón por la que nos encontrábamos en ese lugar impartiendo el curso-taller. Pedí también que se invitara a los

la petición, y justo el día en que llevábamos las herramientas para levantar las sillas, las autoridades acataron nuestra demanda.

periodistas locales para mostrar la irresponsabilidad de las autoridades municipales que nos obligaban a ochenta profesores a llevar a cabo las actividades académicas en la plaza principal de la ciudad de Coatzacoalcos. Frente a esta situación los directivos de la Universidad junto con el grupo acordaron entonces realizar una acción contrahegemónica y quitar la chapa del salón de cabildos. Está por demás decir que el director de Comunicación Social de la Presidencia Municipal se molestó por este hecho, pero ante la amenaza de tener ochenta profesores recibiendo el curso-taller en plena plaza, frente al palacio municipal, tuvo que aceptar dicha acción.

Para que la burocracia incrustada en las instituciones educativas reconozca la trascendencia del trabajo académico, pedimos a los organizadores de los cursos-taller solicitar a las autoridades encargadas de inaugurar el evento académico ser puntuales, pues de lo contrario iniciaremos las actividades del curso-taller sin su presencia. Actuar de esta forma nos ha permitido que en las instituciones donde impartimos los cursos-taller los directivos se subordinen a las exigencias y necesidades académicas.

Al principio de cada curso-taller surgen diversos procesos informales de enseñanza-aprendizaje. Uno de ellos se da cuando pedimos a los participantes colocar las sillas en doble o triple círculo, dependiendo del tamaño del grupo. Observamos entonces actitudes que muestran la presencia del modelo de enseñanza-aprendizaje que deseamos superar: la gente empieza a ocupar los lugares de atrás y hasta se "pelea" por conseguir una silla en el segundo o tercer círculo para no quedar en el primero (de adentro hacia afuera). Son pocos los que se animan a sentarse en los asientos del primer círculo.

Tal actitud les hemos dicho a los participantes (de Poza Rica, Veracruz, Mérida, Yucatán, entre otros lugares), viene a mos-

trar una vez más los problemas que enfrentamos para llevar a la práctica el modelo de enseñanza-aprendizaje de la pedagogía crítica. Este modelo presupone evitar obstáculos para que la comunicación sea más fluida, tener la posibilidad de estar frente a frente y hacer caso omiso de las diferencias que la institución escolar —reproductora de la ideología dominante— establece entre autoridades, profesores y estudiantes.

Insistimos a los participantes que asumir tal actitud como algo natural, es una muestra de la inseguridad y desconfianza en que caemos al participar en un grupo, pues buscamos tener algo en frente que nos sirva de escudo, como una mesa o una silla. Reproducimos de esta forma el modelo tradicional en donde el diálogo se encuentra cancelado o es muy limitado, y se ponen consciente o inconscientemente barreras para mantener las jerarquías entre los que saben (los maestros) y los que buscan aprender (los alumnosl). Afortunadamente la respuesta de los asistentes ha sido positiva ya que después de reflexionar sobre las consecuencias de esta actitud, la gran mayoría trata de superarla, con lo cual se gana un espacio más para alcanzar los objetivos de los cursos-taller sobre metodología de investigación y mejorar nuestra actuación como profesionistas.

6) Una forma de estimular a las personas para que revisen las lecturas encomendadas antes de iniciar el curso-taller, y participen con más entusiasmo durante su realización, es destacar que el tiempo de trabajo adicional fuera del programado formalmente para el evento, se tomará en cuenta en la constancia de participación para sumar estas horas al total de las señaladas oficialmente. De esta manera, reconocemos la importancia del trabajo académico fuera del horario señalado para el curso-taller y, a la vez, se convierte en una acción contrahegemónica que atenta contra la burocracia institucio-

nal que sólo avala el tiempo de trabajo "visible" que se realiza en el horario establecido formalmente.

7) Por último, platicamos con los organizadores del curso-taller sobre la relevancia que reviste para nosotros como conductores y para todo el grupo en general, crear un ambiente en donde prevalezca el compañerismo durante los recesos, ya que esto permitirá alentar la comunicación informal a fin de contribuir a elevar la calidad del trabajo en las sesiones plenarias y los talleres. Por ello, insistimos en que, dependiendo de la zona, se ofrezca a los participantes café, refrescos, té, galletas o un refrigerio. Partimos del hecho insoslayable de que los asistentes merecen todo nuestro respeto y atención y que los recesos son parte importante de la comunicación e integración grupal. Refrendamos así el carácter humano del proceso de formación de investigadores.

Aspectos didáctico-pedagógicos del proceso de formación de investigadores

1) Hablar del concepto *alumno* significa reproducir las ideas del modelo tradicional de la educación en donde se le contempla como un individuo pasivo, receptivo, que sólo tiene como actividad y propósito aprender lo que le enseña el profesor. Tal posición acrítica conlleva a reproducir en el aula las relaciones de poder que se dan en distintas esferas sociales. Si buscamos, en cambio, participar en la transformación de la sociedad se requiere modificar las relaciones dominantes en la familia, la fábrica, la oficina y la escuela.

Los procesos tanto formales como informales en el ámbito de la preparación de investigadores nos ha conducido, siguiendo los planteamientos de la pedagogía crítica, a retomar el concepto de profesor-investigador y, consecuentemente, a

trabajar en nuestro análisis con un término que nos permita rescatar la concepción marxista que tenemos del proceso educativo. Por ello, en adelante hablaremos en estas páginas del *alumno-investigador* quien al avanzar en su formación como investigador se irá convirtiendo en profesor-investigador o profesionista-investigador, según el caso, aunque recomendamos que todo profesionista dedique algunas horas a la enseñanza ya que esta actividad le abrirá nuevas perspectivas en su trabajo de investigación.

2) En cada curso-taller obtenemos valiosas experiencias ya que cada grupo posee características particulares que lo distinguen de los demás. Puede suceder que se desconozca nuestra forma de trabajar como docentes o que sólo se tengan algunas referencias. Por eso, los primeros momentos frente al grupo son muy importantes para el proceso de enseñanza-aprendizaje,* ya que de ellos dependerá que los alumnos-investigadores adquieran confianza y participen activa y creativamente en las diversas actividades tanto de las sesiones plenarias como de los talleres. Para lograr lo anterior es necesario, entre otras cosas, involucrar a las personas en el proceso de su propia formación como investigadores a fin de que actúen de manera responsable y entusiasta. ¿Cómo hacerlo? Antonio Gramsci sugiere que "hay que volver a la participación activa del alumno en la escuela, que sólo puede existir si la escuela está ligada a la vida" (*ibid.*, p. 19).

Para ello el profesor-investigador debe vincular el desarrollo de las diferentes sesiones con cuestiones de interés para la vida cotidiana de las personas, tanto en el ámbito social como familiar e institucional. Siempre habrá posibilidad de referirnos a algún hecho o experiencia para ilustrar los distintos aspectos del proceso de conocimiento, lo cual permitirá

* Para facilitar el proceso de comunicación y motivar la participación del grupo sugerimos realizar una dinámica grupal.

elevar el interés por la indagación científica. La ubicación del profesor-investigador en el medio particular de los alumnos-investigadores es, pues, una exigencia fundamental para facilitar el proceso de formación de investigadores.

3) Solamente cuando los alumnos-investigadores actúen de manera activa, crítica y propositiva pueden superarse realmente y contribuir a su vez para que el profesor-investigador adquiera aprendizajes significativos y al reconocer sus limitaciones también las supere. Gramsci decía que "la relación entre el maestro y el alumno es una relación activa, recíproca y, por consiguiente, todo maestro es siempre alumno y todo alumno es maestro".

Al asumir un papel activo en el aula, los alumnos-investigadores intervienen creativamente en su formación. Para lograr esto, el profesor-investigador debe cambiar su concepción tradicional del proceso educativo en el que se destaca como algo "natural" sólo la participación activa de quien enseña. Es necesario que el profesor-investigador se ubique en el lugar de las personas que desean formarse como investigadores para comprender mejor las limitaciones y temores que siente la mayoría, que prefiere mantener una actitud pasiva en lugar de intervenir críticamente en las sesiones plenarias y en los talleres.

Con base en la experiencia podemos decir que aquellos alumnos-investigadores que no se atreven a hablar debido a su timidez o por falta de interés, lo harán cuando el profesor-investigador asuma su verdadero papel, es decir, los motive y sea capaz de crear un ambiente de respeto en el que se tolere el disenso en el grupo. Cuando se alcanza esto, los alumnos-investigadores tendrán confianza en que sus puntos de vista se escucharán con atención y se comprenderá entonces, de manera plena, que la crítica, la participación voluntaria y el

involucramiento responsable y entusiasta en las diversas actividades del curso-taller son elementos consustanciales en la formación de investigadores.

Si algunas personas permanecen al margen de las discusiones recomendamos que se platique con ellas después de la sesión para conocer las razones de tal conducta, a fin de motivarlas para que participen ya que pueden tener ideas o sugerencias importantes para elevar la calidad del curso-taller.

De esta forma, realizamos otra acción contrahegemónica tendiente a derrumbar la enseñanza tradicional en donde sólo un reducido número de personas participan, mientras que la mayoría se relega por temor a hacer el ridículo, por falta de conocimientos o porque no se le ha motivado lo suficiente.

4) En el proceso de formación de investigadores, el control inicial lo ejerce necesariamente el profesor-investigador. Sin embargo, a medida que se avanza y el grupo asume poco a poco su responsabilidad, el poder del conductor del curso-taller va disminuyendo mientras que el grupo en su conjunto logra madurar lo suficiente para hacerse cargo de las diversas actividades del curso-taller; en este proceso, el profesor-investigador interviene cada vez menos, sin dejar de ser un *guía amistoso* en términos de Gramsci.

Este proceso de superación se ha puesto de manifiesto en prácticamente todos los cursos-taller que hemos impartido, lo que nos permite demostrar la validez del planteamiento de Freire: "El educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual 'los argumentos de la autoridad' ya no rigen" (Véase: M. Escobar, *Paulo Freire y la educación liberadora*,

antología, p. 26). Esta forma de concebir la relación profesor-alumno busca acabar, a través de una práctica académica y sociopolítica sustentada en la filosofía del materialismo histórico y dialéctico, con el autoritarismo intelectual que han apoyado renombrados autores como Durkheim, Weber y Skinner (Véase el capítulo V).

5) La formación integral de investigadores implica procesos de aprendizaje tanto individuales como a nivel del equipo de trabajo y de la totalidad del grupo. El aprendizaje individual es decisivo en cuanto que repercutirá en los otros dos tipos de aprendizaje y éstos a su vez, influirán en aquél.

El primer tipo de aprendizaje se da por medio de las lecturas asignadas por el docente-investigador, la participación que tiene el alumno-investigador en las sesiones plenarias a través de las actividades que establece el equipo de trabajo respectivo, así como aquellas que se fija para sí el alumno-investigador fuera del horario normal del curso-taller.

El aprendizaje grupal referido al que se da al interior del equipo de trabajo, surge cuando se analizan y discuten cuestiones tanto metodológicas como aspectos o problemas concretos de los proyectos de investigación; las actividades del taller pueden llevarse a cabo en el horario establecido formalmente o fuera de éste, de conformidad con la decisión que tome el equipo.

El trabajo en taller representa un espacio de gran importancia para lograr que todos los miembros participen ya que el número de personas que conforman los equipos es por lo general reducido (de preferencia de tres a ocho). Para nosotros esta técnica didáctica significa, por un lado, la mejor forma de prepararse como investigadores puesto que se estará en posibilidad de concretar la metodología en proyectos de investigación (sobre esto volveremos más adelante). Por el

otro, representa una oportunidad para que las personas adquieran mayor seguridad a fin de participar activa y críticamente en las sesiones plenarias, en donde se da el tercer tipo de aprendizaje que involucra a todo el grupo.

De acuerdo con nuestra metodología de enseñanza-aprendizaje, las sesiones plenarias tienen los siguientes propósitos:

a) En primer lugar, nos permiten exponer el programa de estudios, los métodos de trabajo, las formas de evaluación, etcétera, así como la concepción teórica que como profesores-investigadores tenemos sobre el proceso de investigación.

b) Conocer las dificultades comunes que surgen en los equipos de trabajo en relación con el desarrollo de los proyectos de investigación, así como las diferencias en cuanto al manejo de la metodología y los avances de cada equipo.

c) En las sesiones plenarias también se da el espacio para conocer las dificultades sobre las lecturas encomendadas, así como los problemas que enfrentan los diversos equipos, a fin de proponer de manera conjunta las medidas para resolverlos. Asimismo, dichas sesiones sirven para exponer los trabajos de los equipos para que el grupo los critique y proporcione elementos que sirvan para elevar la calidad de las investigaciones.

d) La última sesión plenaria sirve para exponer y criticar los proyectos de investigación que se elijan al azar o de manera intencional, según lo veremos más adelante.

6) En nuestra metodología del proceso educativo solamente la primera sesión se encuentra bajo la total responsabilidad del profesor-investigador. En esta parte del curso-taller ex-

ponemos las principales corrientes teóricas de la educación; además, desarrollamos nuestra idea de la investigación como un proceso sociohistórico y sometemos a consideración del grupo el planteamiento dialéctico sobre la investigación que se presenta en el capítulo seis.

Establecemos aquí la diferencia entre el proceso de investigación, el cual sigue sobre todo los lineamientos de la lógica dialéctica, y la forma como se expone el trabajo, en donde está presente la lógica formal (véanse los esquemas que se exponen en el capítulo seis).

En nuestra disertación sobre el proceso de la investigación se indican las recomendaciones metodológicas básicas que deben seguirse en cualquier trabajo científico e ilustramos su aplicación con ejemplos del campo educativo.

Cuatro tesis fundamentales guían el desarrollo de nuestra exposición: La investigación es: 1) un proceso sociohistórico; 2) un proceso dialéctico; 3) un proceso objetivo-subjetivo y, 4) está sujeto a una lógica interna, a leyes que orientan el quehacer científico.

En esta primera parte del curso-taller planteamos una pregunta que hemos escuchado en muchas partes y que recupera la discusión en torno al problema de la metodología: *¿Cuál es la mejor metodología para realizar una investigación?* Para responder a esta cuestión es necesario contestar las siguientes preguntas: 1) ¿qué objetivos buscan alcanzarse con la investigación?, 2) ¿cuál es el marco político-ideológico de los directivos que patrocinan la investigación? y, 3) ¿cuál es la formación académica, las experiencias profesionales y expectativas intelectuales del investigador así como su posición de clase y, consecuentemente, su marco político-ideológico?

De la respuesta a estas tres cuestiones podremos determinar el enfoque teórico más adecuado para realizar la investi-

gación y, por consiguiente, señalar la propuesta metodológica que seguiremos en la construcción del conocimiento.

Lo anterior nos remite de nuevo al problema antes comentado: existen diversas lecturas de una misma realidad, lo cual se dejará sentir en los planteamientos teóricos que se elaboren para tratar de interpretar los fenómenos que se estudian. Sin embargo, ciertas formulaciones teóricas tienen una mayor capacidad explicativa de la realidad y, por lo tanto, permiten una apropiación más objetiva y precisa de la misma (véase mi libro: *Teoría e investigación militante*, capítulo I). Esto nos lleva a analizar en la primera sesión el problema de la objetividad en las ciencias sociales, con referencia al área educativa.

En la segunda parte de la primera sesión hacemos una síntesis de la teoría que hemos desarrollado sobre la investigación científica y después analizamos con cierto detalle cada uno de los procesos específicos de la investigación.

Al término de esta sesión señalamos *la diferencia entre* a) la enseñanza de la metodología y su aplicación concreta; b) la forma como se realiza el proceso de investigación en el área académica y como se efectúa en el ámbito gubernamental y privado y, c) el proceso de investigación y la exposición por escrito del trabajo científico. De este modo evitamos confusiones frecuentes en torno a estas cuestiones a fin de avanzar más rápidamente en el curso-taller.

7) *Las sesiones plenarias y la participación del grupo.* Después de la primera sesión plenaria y con el receso respectivo, la primera parte de la siguiente sesión la dedicamos para responder preguntas o conocer las dudas que haya suscitado nuestra exposición, aunque cabe mencionar que los alumnos-investigadores pueden interrumpirnos en cualquier momento para plantear sus preguntas e inquietudes. Hecho esto

presentamos a consideración del grupo nuestra metodología para realizar las siguientes sesiones plenarias y el trabajo en taller.

Cabe mencionar que la manera como se desarrolle la primera sesión y las subsiguientes, depende de las características académicas del grupo y de las circunstancias socio-ambientales específicas.

Para las sesiones plenarias, solicitamos a los participantes centrar las lecturas sobre las preguntas-tema que deben tener desde el momento de la inscripción y las cuales se discutirán en dichas sesiones. Se señalará con precisión el día y el turno en que se analizará cada una de las preguntas-tema.

De acuerdo con nuestra concepción del proceso educativo enfatizamos al grupo la necesidad de crear un ambiente de confianza y respeto, a fin de disipar poco a poco la angustia de mucha gente que rehusa expresarse en público por temor a sufrir comentarios o críticas negativas por parte del resto de los asistentes. Puntualizamos que formarse como investigadores implica adquirir o mejorar nuestra capacidad de escuchar los planteamientos de las demás personas, a fin de poder ejercer la crítica con los fundamentos necesarios y aprender también de los errores de nuestros compañeros.

Si bien es importante estimular la participación de todo el grupo en las sesiones plenarias con el objeto de impulsar el análisis crítico y propositivo, debemos de igual modo evitar —con base en medidas no autoritarias— que unas cuantas personas se apoderen de tales sesiones, ya que al intervenir en repetidas ocasiones pueden inhibir la participación de la mayoría.

Para eliminar este fenómeno señalamos al grupo que a partir de la siguiente sesión plenaria se eligirá al azar al moderador y a los relatores que se encargarán de exponer en

la siguiente sesión la síntesis de las discusiones, críticas y propuestas vertidas en la sesión respectiva. Seleccionamos a dos relatores en lugar de uno porque en nuestra metodología del proceso educativo tratamos con esto de lograr dos objetivos: 1) que participen en las sesiones plenarias el mayor número posible de asistentes y, 2) con base en las relatorías de las dos personas elegidas para tal propósito, retomamos el problema de la objetividad y la subjetividad del conocimiento, a fin de mostrar las coincidencias y divergencias entre los relatores.

Después de exponerse las dos relatorías sugerimos que ambas personas se reúnan y presenten en la siguiente sesión y de manera conjunta una sola relatoría, la cual tendrá sin duda un mayor nivel de objetividad ya que podrán analizarse las discordancias y sus posibles causas a fin de recuperar los aspectos esenciales de la discusión.

En la elaboración de la relatoría están presentes elementos objetivos y subjetivos: la preparación académica y experiencia así como la capacidad de atención e interés de quienes fungen como relatores.

Señalamos al grupo que una relatoría implica considerar aspectos del método de investigación como son el análisis y la síntesis, para precisar las aportaciones más relevantes del grupo. Esto representa, sin duda, una parte fundamental del proceso de formación de investigadores. De ahí la importancia de participar como relatores.

Cuando percibimos que la mayoría del grupo carece de experiencia como moderadores y relatores o se nota angustia en la mayor parte de la gente por la posibilidad de ser elegidos, señalamos que por única ocasión se aceptarán personas que deseen voluntariamente participar en el papel de moderador y como relatores. De esta forma evitamos forzar la situación ya que de lo contrario puede conducir a que muchas

personas deserten debido al temor que inspira el estar frente a todo el grupo con una responsabilidad bien definida.

Si se logra crear un ambiente de compañerismo, la confianza invadirá poco a poco a la gran mayoría de los asistentes. Observaremos entonces lo que nos ha sucedido en muchos cursos-taller: quienes no intervenían al principio por temor a la crítica, al sentir que existe respeto y compañerismo en el grupo solicitarán participar voluntariamente como relatores o moderadores. Si esto pasa dejaremos de elegir al azar a las personas y seleccionaremos entonces a aquellas que no habían intervenido y desean hacerlo de manera espontánea.

Al comenzar la sesión plenaria y antes de elegir al moderador y a los relatores, exponemos la forma como debe llevarse a cabo dicha sesión y los aspectos que tiene que cuidar todo el grupo. Enfatizamos que quien funge como moderador es el conductor de la sesión por lo que el grupo debe mostrar respeto hacia el compañero que tiene dicha responsabilidad.

Con relación al moderador debe considerarse lo siguiente para hacer más dinámica la sesión:

a) Con base en la lista de asistentes solicitará a dos o tres personas que expongan el tema que corresponde discutirse y después dejará que intervengan quienes deseen hacerlo voluntariamente. La elección de las personas debe realizarse una por una y no todas a la vez ya que esto último puede originar que la mayor parte del grupo sienta que ya pasó el peligro (de ser elegido para exponer) y quizás no presten toda la atención requerida.

b) El moderador debe controlar la sesión para evitar que las discusiones se prolonguen demasiado o se desvíen del tema que se trata.

c) También debe buscar suprimir el diálogo entre dos personas ya que esto limita la participación del resto del grupo, o que se suscite murmullo entre los asistentes. Asimismo, debe estar atento al desarrollo de la exposición de cada una de las personas para que respeten el tiempo fijado. Si la intervención de alguna de ellas resulta interesante por los elementos que aporta para la discusión del tema puede, con la anuencia del grupo, prolongar su exposición.

Cuando se ha logrado la integración del grupo, solicitamos a aquellos alumnos-investigadores que poco intervienen que asuman un papel más activo ya que, señalamos, resulta de gran importancia para su formación como investigadores el exponer sus dudas e inquietudes.

Al inicio de la siguiente sesión los relatores presentarán el resumen con los elementos principales expuestos durante la discusión. El moderador solicitará al grupo comentarios, críticas y aportaciones para enriquecer las relatorías, mismas que deberán formar parte de las memorias del curso-taller.

Las sesiones plenarias permiten también, de acuerdo con nuestra metodología del proceso educativo, conocer los avances, problemas y situaciones relevantes que surgen en los equipos que trabajan sobre un tema específico de investigación. Asimismo, se conocen las dificultades comunes de todos los equipos y las formas para tratar de superarlas. La selección de las personas que exponen los avances de los proyectos de investigación también es al azar con el fin de motivar a todos los miembros del equipo para que participen en la realización de la investigación respectiva. Pueden intervenir voluntariamente los demás miembros del equipo para precisar algunos problemas o señalar otros que la persona elegida no consideró en su exposición.

Para lograr que los integrantes del equipo se interesen aún más por el desarrollo de su investigación el moderador de las sesiones plenarias deberá pedirle a algunas personas seleccionadas al azar que señalen, por ejemplo, los objetivos de la investigación que realiza su equipo, o las hipótesis principales, etcétera. De esta forma, las personas que poco participan tratarán de involucrarse más en el trabajo del taller ya que pueden resultar seleccionadas en las siguientes sesiones para presentar los avances de su proyecto. Si el alumno-investigador que se elige con base en la lista no se encuentra en ese momento, el profesor-investigador debe tomar nota de esto para que en las próximas sesiones se le pida su participación.

La última sesión plenaria servirá para exponer aquellos proyectos que se elijan al azar (tres o cuatro, dependiendo del tiempo disponible), aunque pueden seleccionarse de manera intencional. La metodología para organizar dicha sesión la precisamos más adelante.

Para terminar con este apartado, es necesario señalar un fenómeno frecuente que sucede en las sesiones plenarias. Muchas personas que les corresponde exponer se dirigen al profesor-investigador como si el grupo fuese él. Tal hecho reproduce el modelo educativo tradicional en el que la autoridad es el maestro y por lo mismo tiene que buscarse su aprobación. Debemos insistir en que el alumno-investigador se dirija a todo el grupo y no sólo al conductor de la sesión. Otro fenómeno común es que muchos participantes hablan en voz baja como si no quisieran ser escuchados para eludir las críticas.

Si se carece de micrófono, el profesor-alumno o el moderador debe recomendar que las personas se expresen lo suficientemente fuerte para que se escuche la voz en todo el auditorio y se evite el murmullo. Para comprobar esto,

el profesor-investigador puede situarse en el extremo opuesto de donde se encuentra la persona que en ese momento está hablando a fin de solicitarle, si considera conveniente, que eleve el tono de su voz.

8) *Características del trabajo en taller.* Desde el inicio del curso-taller debe fomentarse el trabajo en equipo tanto para preparar los temas metodológicos para exponerse en las sesiones plenarias como para realizar las tareas de investigación. De esta forma se mejorará sustancialmente la participación de los alumnos-investigadores, ya que la discusión en grupos pequeños permite que intervengan todos o la mayoría de sus integrantes en el intercambio de ideas, experiencias, dudas e información. Sin embargo, no debemos pensar que todos participarán de igual modo. Siempre habrá personas que acaparen la atención por los conocimientos e información de que disponen, porque se consideran genios y quieren sobresalir, o debido a que tienen facilidad para expresarse en público.

A fin de evitar que la mayoría del equipo mantenga una actitud pasiva y actúe cómodamente al delegar a los que "saben o hablan bien" el desarrollo de la discusión y la presentación de los resultados, debemos recalcar que la discusión y la crítica son elementos fundamentales para formarse como investigadores por lo que todos los integrantes del equipo deben participar en la construcción del conocimiento.

El trabajo en taller —dentro de nuestra metodología del proceso educativo— tiene dos finalidades, básicamente: a) la preparación de los aspectos teóricos sobre la metodología de la investigación y, b) el desarrollo de la investigación sobre un problema específico.

Contrariamente a la forma tradicional del trabajo en taller, en donde los miembros de éste eligen a un representante del

mismo (al que "habla mejor" o "sabe más") para exponer tanto los avances del trabajo como los resultados finales del mismo en las sesiones plenarias, en nuestra metodología del proceso educativo, la elección se hace al azar a fin de que todos los miembros del equipo tengan la misma probabilidad de intervenir en las sesiones plenarias.

Antes de seguir adelante conviene destacar algunos aspectos sobre la organización de los equipos para el trabajo en taller.

En nuestro primer libro publicado hace más de catorce años (*Guía para realizar investigaciones sociales*) insistimos en que es necesario aprender a investigar, *investigando*. Por ello, en los cursos-taller es requisito fundamental iniciar un trabajo de investigación o, en su caso, profundizar sobre el que ya se realiza.

Los equipos de trabajo se forman según el interés de los miembros del grupo por algún tema específico. Como se indicó en el apartado "Formas de organización" tendrán preferencia los temas de aquellas personas que antes de iniciar el curso-taller se preocuparon por reunir materiales bibliográficos y hemerográficos mínimos para iniciar su trabajo de investigación. Se escogerán los temas que estén en esta situación y tengan mayor aceptación. Los equipos deben ser, de preferencia, de tres a ocho personas.

Puede darse el caso de que haya personas que posean un tema de interés muy particular y que desean desarrollar y profundizar durante el curso-taller. Cuando se presenta este tipo de situaciones, tratamos de que los alumnos-investigadores formen un *grupo especial*, ya que aun cuando se trabajen temas específicos siempre será preferible tener cuando menos un interlocutor que conozca de nuestro proyecto y nos exponga sus dudas y comentarios para que podamos aprovecharlos, a fin de elevar la calidad de la investigación que

realizamos. Recrear el conocimiento ante un grupo por pequeño que sea es fundamental para mejorar nuestro trabajo.

Cuando cada participante propone su tema de investigación puede presentarse en ese momento, señalando su carrera y la institución de donde procede. De esta manera se evita la pérdida de tiempo al principio de la primera sesión en donde por lo general y sobre todo en grupos numerosos no se llega a conocer a todas las personas si se carece de un elemento que sirva para ubicarlas. Si se presenta cada participante al proponer su tema, será más fácil recordar a esa persona y sólo se retrasa dicha presentación dos o tres horas. El profesor-investigador debe tratar de aprenderse el nombre del mayor número posible de los alumnos-investigadores si el grupo es numeroso y de todos si es pequeño. De esta forma se evita un trato despersonalizado con las consecuencias negativas en las diferentes actividades del curso-taller.

Investigar implica someter a la crítica nuestros trabajos y el taller representa el medio idóneo para ello puesto que se da casi siempre una relación de compañerismo en donde "todos aprendemos de todos". Esto permite establecer un ambiente en el que prive el respeto y la confianza a fin de que se considere a la crítica reflexiva como un elemento consustancial en la formación de investigadores.

Las experiencias que hemos tenido con cientos de profesores, investigadores, profesionistas y estudiantes de todo el país nos ha permitido con su ayuda elaborar la siguiente hipótesis: "El trabajo en taller, como técnica didáctica de la pedagogía crítica, conjuntamente con la toma de conciencia y compromiso con la realidad en la que vivimos, permite la praxis investigativa, mientras que la enseñanza tradicional de la metodología se centra sólo en la reproducción del conocimiento teórico existente sobre ésta, lo que conduce a una formación enciclopedista".

En varios cursos-taller sobre metodología de investigación que hemos impartido en distintas instituciones del país, hemos podido corroborar (contrariamente a lo que señala el planteamiento tradicional sobre el trabajo en taller de que el total del grupo no debe ser superior a 25 personas), que *sí* se puede trabajar en talleres con grupos numerosos de alrededor de noventa personas siempre y cuando se tome en consideración lo siguiente:

a) El grupo debe realizar las lecturas encomendadas antes de iniciarse el curso-taller.

b) Los participantes deben estar suficientemente motivados para el trabajo en taller e interesarse en el tema de investigación que su equipo desarrolla.

c) En las sesiones plenarias deben exponerse las dificultades metodológicas que enfrenta cada equipo a fin de que, una vez analizadas, se propongan los medios para superarlas.

d) Estimular a los asistentes para que preparen en los equipos respectivos los aspectos metodológicos que se desarrollarán durante las plenarias. En estas sesiones se discutirán los elementos teóricos de la metodología, mientras que en el taller se buscará aplicar en los trabajos de investigación los señalamientos expuestos durante las sesiones plenarias y aquellos que se deriven de las lecturas.

e) Debe existir asesoría permanente para cada equipo por parte del conductor del curso-taller. Resulta de gran ayuda contar con otros profesores-investigadores adjuntos para que nos informen de los avances y dificultades que enfrenta cada equipo, a fin de poner más atención en aquellos con mayores problemas en el desarrollo de sus investigaciones.

f) Es necesario tener presente que conformar equipos de trabajo significa enfrentar formaciones académicas distintas, experiencias e intereses sociales diversos, así como personalidades diferentes, todo lo cual puede afectar negativamente el trabajo grupal. En todo caso el conductor buscará que tales elementos se recuperen positivamente a fin de contribuir a la buena marcha del taller.

g) Debe insistirse en que el trabajo en taller implica: análisis, reflexión, crítica y creatividad, lo que requiere que cada uno de los miembros del equipo participe activamente durante y fuera del taller, consultando diversas fuentes de información sobre el tema de investigación y los asuntos metodológicos en general. Sólo así se podrá evitar la improvisación y el empirismo que, desafortunadamente, todavía privan en el medio académico y profesional.

h) En los cursos-taller pueden participar tanto egresados como estudiantes y autoridades de las instituciones en donde se efectúa el evento académico. La verdadera integración se da cuando todas las personas se involucran en el trabajo de discusión, reflexión y crítica en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología de investigación. Las jerarquías académicas y administrativas ceden su lugar al compañerismo y al trabajo colectivo que se realiza con responsabilidad y entusiasmo por parte de la gran mayoría del grupo.

i) Para evitar lo que se observa con frecuencia de que las personas a quienes se encarga transcribir a máquina el proyecto no asistan a la sesión o lleguen tarde y, por ello, el equipo que resulta elegido para exponer se vea en la imposibilidad de hacerlo por carecer del documento, insistimos en que el trabajo en taller requiere que todos los miembros se involucren en las diversas actividades del mismo. Estas son

múltiples y variadas: recolección, análisis, discusión y síntesis tanto de los materiales bibliográficos y hemerográficos como de aquella información empírica que recabe directamente el equipo. Participar activamente en el taller permitirá a cualquier persona exponer el proyecto de investigación en las sesiones plenarias. De esta forma reconocemos que formarse como investigador implica asumir la responsabilidad tanto de participar en el desarrollo de la indagación como en la presentación del trabajo.

j) Debe señalarse desde el principio del curso-taller que cada equipo entregue por escrito en la última sesión plenaria el proyecto de investigación, cuidando que su contenido y exposición sean de la más alta calidad. Para la presentación del trabajo véase el esquema que se encuentra en el capítulo VI.

9) *Organización de la sesión plenaria final*

a) El profesor-investigador debe recomendar un día antes de la última sesión plenaria que los equipos elegidos eviten leer el trabajo, salvo cuando sea indispensable dar a conocer una idea o información básicas. También debe sugerir que se utilice el pizarrón, el rotafolio u otros recursos didácticos para mantener la atención del grupo y facilitar la comprensión de las ideas.

b) El profesor-investigador debe nombrar un día antes a un coordinador general para que dirija la última sesión del curso-taller. Puede ser aquella persona que mostró una mayor dedicación y su participación fue destacada durante el desarrollo de las diversas actividades. De esta forma tratamos de evitar trastornos en la sesión final que pueden presentarse si se eligiera al coordinador de manera aleatoria y tuviera poca experiencia para dirigir la última sesión,

lo cual repercutiría negativamente en los resultados finales del curso-taller.

c) Si las circunstancias lo permiten el profesor-investigador puede solicitar a los organizadores del curso-taller una videocámara para utilizarla durante el desarrollo de las diversas actividades y, en especial, en la última sesión. Después de la presentación formal de los trabajos se pasa el video para que el grupo observe con mayor objetividad las fallas y limitaciones así como los aciertos que tuvieron los equipos al exponer sus proyectos. También el video sirve para mostrar diversas conductas entre los miembros del grupo y que pueden revelar el nivel de atención del grupo, a fin de orientar mejor nuestras estrategias didáctico-pedagógicas en los siguientes cursos-taller.

d) El profesor-investigador debe señalar al grupo que las personas que les corresponda exponer lo hagan en voz alta para evitar el murmullo, mientras que el resto de los integrantes debe poner atención al expositor ya que *el saber escuchar es parte fundamental en nuestra formación como investigadores.*

e) Dependiendo del tiempo disponible y para no cansar al grupo, el número de trabajos que pueden presentarse en la sesión plenaria final oscila entre tres y cinco.

f) El profesor-investigador se pondrá de acuerdo con el coordinador general sobre los distintos aspectos que deben considerarse en la última sesión:

- Con base en la lista de participantes se escogerá al azar a un moderador que dirija la sesión en donde expondrá el primer equipo que resulte seleccionado al azar. Habrá tantos moderadores como equipos se elijan para exponer, dependiendo del tiempo disponible.

- Cada moderador debe seleccionarse antes de la presentación del proyecto de investigación en donde va a fungir como tal. De esta forma se evita que al elegirse a todos los moderadores los demás miembros del grupo se despreocupen o pierdan interés en el desarrollo de la sesión.

- De conformidad con la lista de miembros que proporcione cada equipo de trabajo, se escogerá al azar a un integrante del equipo que resulte elegido a fin de que presente el proyecto de investigación respectivo. Esta persona podrá solicitar a uno o dos miembros de su equipo que le auxilien en el desarrollo de la exposición.

- El coordinador general debe mencionar al inicio de la sesión plenaria los puntos principales que tratará el equipo seleccionado. Estos contenidos son los mismos que se presentan en el esquema sobre la exposición del diseño de investigación (véase el capítulo VI).

- Para vincular la teoría con la práctica, el equipo que presenta su trabajo debe expresar primero sus puntos de vista teóricos sobre la metodología en sus diversos aspectos (formulación de objetivos, definición y planteamiento del problema, construcción del marco teórico y conceptual, formulación de hipótesis, etcétera) y después mostrar como se materializaron en su investigación tales cuestiones metodológicas.

- El moderador debe cuidar el tiempo previsto para la exposición del trabajo (entre veinte y treinta minutos) y el señalado para que el grupo formule sus preguntas y críticas (alrededor de quince minutos). También debe orientar el desarrollo de la sesión a fin de que los comentarios del grupo hacia el equipo que expone versen

sobre aspectos de carácter metodológico, a fin de evitar discusiones sobre otras cuestiones que resultan interesantes pero que pueden desviar la atención de lo que se pretende en esta última sesión plenaria: *mostrar la consistencia metodológica de los proyectos de investigación.*

- El moderador de la sesión deberá, una vez terminada la exposición del equipo, seleccionar con base en la lista a dos o tres personas, de una en una, para que formulen sus preguntas o comentarios al equipo que expone. Si observa dificultad para que la persona elegida manifieste sus dudas o críticas, el moderador puede orientar la participación de aquélla a través de preguntas concretas sobre algún aspecto de la exposición del equipo. Debe estimularse a aquellos alumnos-investigadores que poco intervienen para que lo hagan y se evite así centralizar la participación en unas cuantas personas. Si un miembro ya expuso sus comentarios y desea intervenir otra vez pero existen otros que no han participado, el moderador debe buscar que se expresen quienes aún no lo han hecho.

- Si un equipo de trabajo se destacó por su dedicación y entusiasmo y desea exponer su trabajo, el coordinador general solicitará la aprobación del grupo para que se presente dicho proyecto. Esto es muy importante ya que permite reconocer el esfuerzo de los distintos equipos a fin de evitar que sus miembros queden frustrados al no poder exponer su investigación en la que invirtieron muchas horas de trabajo.

- Después de cada exposición el moderador debe agradecer a los miembros del equipo su participación y pe-

dirá que se gratifique su esfuerzo con un merecido aplauso.

- Al término de la última sesión plenaria (después de presentarse los trabajos de investigación), realizamos una evaluación de las actividades del curso-taller para conocer los aspectos positivos y negativos del evento académico, a fin de elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la metodología de investigación.

Consideraciones finales

A través de los cursos-taller sobre metodología impartidos en diversas instituciones académicas y dependencias del sector público, hemos observado el entusiasmo de la gran mayoría de profesores, profesionistas y estudiantes que participan voluntariamente en procesos de formación de investigadores. Sin embargo, subsisten diversos problemas que repercuten negativamente en estos procesos entre los que se encuentran:

1. Insuficiente apoyo de las instituciones para que las persons interesadas en formarse como investigadores puedan asistir sin presiones a los cursos-taller de metodología.

2. Elevadas cargas de trabajo en las instituciones o problemas familiares diversos que limitan cumplir con todas las exigencias del curso-taller (realización de lecturas, asistencia a bibliotecas, actividades del taller fuera del horario normal del curso, etcétera).

3. Dificultades personales o institucionales para continuar con las investigaciones que surgen del trabajo en taller.

4. Inestabilidad política de los directivos o falta de apoyo de éstos para organizar los siguientes cursos-taller, a fin de satisfacer la inquietud que queda en la mayoría de los asistentes al primer curso-taller de continuar su preparación en el campo de la investigación. Esta situación nos ha llevado a organizar un Diplomado en Investigación Educativa para reforzar la parte teórica y metodológica a fin de motivar a los participantes para que terminen su investigación.

Formarse como investigador presupone, de conformidad con lo que hemos expuesto en estas páginas, enfrentar un proceso complejo, cuyo carácter sociohistórico nos lleva a desafíos que rebasan con mucho los planteamientos tradicionalistas atravesados por el enfoque positivista que, desafortunadamente, todavía persiste en la preparación de investigadores.

Nuestra concepción y práctica del trabajo docente se ha visto enriquecida a través de las experiencias adquiridas en los cursos-taller sobre metodología. Esto nos ha conducido a modificar varias ideas a fin de mejorar la propuesta metodológica sobre formación de investigadores que exponemos en este texto.

Debido al interés por contar con elementos que nos permitan elaborar una teoría sobre formación de investigadores y para elevar la calidad de nuestro trabajo docente, aplicamos un cuestionario a los participantes de once cursos-taller. En el capítulo siguiente se presentan los resultados así como aquellos que se obtuvieron de un segundo cuestionario dirigido a las personas que asistieron al segundo curso-taller que se organizó en Mérida, Yucatán en julio de 1991, y en el que se expuso la metodología empírica del proceso de investigación. Este segundo curso se realizó también en la Escuela Normal Superior de Bacalar, Quintana Roo (abril de 1991), pero por carecer del cuestionario en ese momento, no fue posible aplicarlo.

Curso-taller

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA I

Objetivos

1. Analizar el proceso de la investigación científica como un proceso sociohistórico.
2. Analizar críticamente las diferentes propuestas metodológicas dentro del campo de la investigación educativa de conformidad con las corrientes teóricas prevalecientes.
3. Analizar críticamente los distintos procesos específicos de la investigación educativa.
4. Conocer los problemas metodológicos más frecuentes así como los medios para resolverlos.
5. Elaborar un diseño de investigación sobre un problema específico dentro del campo de la educación.

Temario

1. La investigación como proceso sociohistórico. Repercusiones en el trabajo científico-social.
2. Fundamentación epistemológica del proceso de conocimiento.
3. Principales corrientes sociológicas aplicadas al campo de la educación. Su concreción en el proceso de la investigación educativa.
4. El proceso de la investigación. Exigencias metodológicas fundamentales. La lógica interna en la investigación científica.
5. Delimitación del tema de estudio, justificación del trabajo de investigación y formulación de los objetivos.

6. Planteamiento del problema de investigación.
7. Elaboración del marco teórico y conceptual.
8. Construcción de hipótesis científicas. Su función en el proceso de investigación.

Curso-taller

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA II

Objetivos

1. Analizar críticamente los distintos aspectos de la metodología empírica.
2. Precisar los alcances y limitaciones de las técnicas para recolectar y analizar la información empírica en el campo de la investigación educativa.
3. Aplicar en el trabajo de investigación que se realiza desde el primer curso-taller las recomendaciones metodológicas pertinentes que se deriven del segundo curso-taller.
4. Conocer y aplicar las reglas lógicas y lingüísticas en la exposición del trabajo de investigación.

Temario

1. Operacionalización de hipótesis: variables, dimensiones, indicadores, referentes empíricos. Su función en el proceso de investigación.
2. Técnicas de muestreo.
3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: encuesta, entrevista, observación, etcétera. Ventajas y desventajas.

4. Prueba de hipótesis: Técnicas estadísticas, diseño experimental, práctica sociopolítica, etcétera.
5. Técnicas estadísticas para analizar la información empírica. Alcances y limitaciones.
6. Análisis e interpretación de los resultados.
7. Exposición del trabajo de investigación. Estructura del informe. Importancia de la redacción en la construcción del discurso científico. Dificultades comunes y recomendaciones.

* * *

PREGUNTAS PARA ORGANIZAR LAS MESAS REDONDAS

1. ¿Por qué la investigación científica es un proceso sociohistórico?
2. ¿En qué consiste el proceso de investigación?, ¿cuál es su finalidad?
3. ¿Cómo repercuten los planteamientos del materialismo histórico y de la corriente funcionalista en la investigación educativa?
4. ¿Cómo se procede a definir y a plantear científicamente un problema de investigación?
5. ¿Cómo se elaboran los objetivos de investigación?, ¿cuál es su papel en el proceso de la investigación científica?
6. ¿Cómo se construye el marco teórico y conceptual?, ¿cuál es su papel en el proceso de investigación?
7. ¿Cuáles son las relaciones entre el planteamiento del problema, los objetivos de investigación y el marco teórico y conceptual?

8. ¿Qué es una hipótesis científica?, ¿cómo se construye?, ¿cuál es su función en el proceso de investigación?
9. ¿Cuáles son las relaciones entre las hipótesis, el planteamiento del problema, los objetivos de investigación y el marco teórico y conceptual?
10. ¿En qué consiste el proceso de operacionalización de hipótesis?, ¿cuál es su función en el proceso de investigación?
11. ¿Cuáles son las exigencias metodológicas y factores externos (personales, institucionales y sociales) que influyen en la selección de las técnicas y en el diseño de los instrumentos de recolección de datos (encuesta, guía de observación, guía de entrevista, etcétera)?
12. ¿Cuáles son las exigencias metodológicas que deben considerarse para lograr un conocimiento empírico *objetivo* (que corresponda a la realidad) a través de las técnicas e instrumentos de recolección de datos?
13. En los estudios por muestreo, ¿por qué una muestra representativa es necesaria pero no suficiente para obtener información válida y confiable para analizar científicamente el objeto de estudio?
14. ¿Cuáles son los alcances y limitaciones del instrumental estadístico en el análisis de los fenómenos educativos?
15. ¿Cuáles son las relaciones entre el análisis e interpretación de los resultados con: los objetivos de investigación, el planteamiento del problema, el marco teórico y conceptual y las hipótesis?
16. ¿Cuáles son los aspectos básicos que deben considerarse en la estructura y redacción del trabajo de investigación?

Capítulo X

METODOLOGIA EMPIRICA DE LA INVESTIGACION

Resultados de los cuestionarios sobre formación de investigadores

La información recopilada a través de los cuestionarios que se presentan al final de este capítulo, nos permite precisar determinados aspectos sobre el proceso de formación de investigadores que analizamos en este trabajo. Con relación específicamente al segundo instrumento, su elaboración se hizo para sustentar algunas hipótesis que surgieron durante los procesos de formación de investigadores que hemos llevado a cabo en diversas instituciones. También con este cuestionario obtuvimos información sobre algunos asuntos que habíamos explorado a través del primer formulario, a fin de apoyar el análisis de ciertas cuestiones que consideramos relevantes para este trabajo.

Los resultados obtenidos mediante los dos cuestionarios nos sirven para iniciar la comprobación de algunas hipótesis susceptibles de realizarse por este medio. Otras las hemos ido corroborando a través de la práctica de formación de investigadores, cuyos elementos principales expusimos en forma sistematizada en el capítulo anterior.

El primer cuestionario lo aplicamos entre 1989 y 1991 a participantes de once cursos-taller sobre metodología de investigación que impartimos en las siguientes instituciones: Asociación Mexicana de Pedagogía, A.C. (dos cursos); Asociación Mexicana de Investigadores en Educación, A.C.; Asociación Mexicana de Pedagogía, A.C. Unidad Veracruz, Ver. ; Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Escuela de Enfermería); Escuela Normal Superior de México; Universidad Autónoma de Sinaloa (Escuela de Ciencias Sociales-Mazatlán); Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial, SEP; Centro de Experimentación para el Desarrollo de la Formación Tecnológica (CEDEFT- Cuernavaca Morelos); Universidad Autónoma de Aguascalientes (Departamento de Sociología) e Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

El total de personas que contestaron el cuestionario fue de 388. Para evitar que se transmitieran las respuestas o hubiera influencia en la forma de llenarlo, se solicitó a los participantes que respondieran las preguntas sin comentar sus opiniones o respuestas con los compañeros. Se pidió omitir el nombre para que las respuestas fueran más apegadas al sentir o pensar de la gente.

Con base en la información del primer cuestionario realizamos en este capítulo un análisis porcentual ya que el tamaño de la población en la que se aplicó el instrumento permite este tipo de tratamiento estadístico.

La información del segundo cuestionario la utilizamos más bien para un análisis cualitativo, de carácter exploratorio, con

el fin de convalidar la información recopilada en el primer instrumento y explorar también otros aspectos de interés sobre formación de investigadores. El segundo cuestionario lo aplicamos a las personas que se inscribieron al segundo curso-taller que impartimos —para continuar con la parte empírica de la metodología— en el Departamento de Educación Especial de los Servicios Coordinados de la Educación Pública del Estado de Yucatán, en julio de 1991. A partir de la información de los 51 participantes en este curso-taller, señalaremos los factores más relevantes relacionados con nuestro objeto de estudio.

Ambos cuestionarios se aplicaron al finalizar las actividades del curso-taller respectivo.

Resultados del primer cuestionario

Del total de personas que contestó el cuestionario (388), el 62 por ciento corresponde al sexo femenino; el 33 por ciento tenía edades menores de 30 años; el 43 por ciento, de 30 a 39 años y el resto (24%) 40 años o más. El 91 por ciento trabajaba en el momento de aplicarse el cuestionario. El 70 por ciento prestaba sus servicios en universidades o instituciones educativas; el 22 por ciento en dependencias gubernamentales o descentralizadas y el resto en instituciones privadas o trabajaba por su cuenta.

El 59 por ciento contestó que en su trabajo *sí realiza actividades de investigación*. Con respecto a *los problemas u obstáculos institucionales que han enfrentado para realizar sus investigaciones*, el 27 por ciento contestó *la falta de tiempo*; el 23 por ciento mencionó diversos *obstáculos de carácter político-institucional*; el 13 por ciento la *falta de recursos financieros y materiales*; el 9 por ciento indicó el *desinterés institucional por la investigación*; el 6 por ciento señaló el

acceso limitado a las fuentes de información; el 15 por ciento mencionó que *no ha tenido problemas para realizar sus trabajos de investigación* y el resto dio otras respuestas.

Con respecto al curso-taller de metodología de investigación, el 99.4 por ciento contestó que *sí le fue de alguna utilidad*. El 69 por ciento respondió que el curso-taller le *ayudó a consolidar más sus conocimientos metodológicos*; el 19 por ciento indicó que *le permitió aclarar dudas y continuar con su proyecto de investigación*; el 4 por ciento señaló que *se le brindó la oportunidad de trabajar en equipo y compartir conocimientos y experiencias*. El resto dio otras respuestas.

El 88 por ciento contestó que después de haber participado en el curso-taller *la elaboración de un proyecto de investigación será más* fácil; el 11 por ciento, más difícil y el uno por ciento no respondió.

Con respecto a las personas que contestaron que la elaboración de un proyecto de investigación será *más fácil*, el 69 por ciento respondió: *porque consiguió ordenar su pensamiento de manera más sistemática*; el 19 por ciento porque *pudo obtener más elementos para realizar su investigación*; el 5 por ciento porque *logró la comprensión del método dialéctico* que le permite vincular de manera más clara la teoría y la práctica de investigación. El resto dio otras respuestas.

Con relación a las personas que contestaron que después del curso-taller les será *más difícil* realizar un proyecto de investigación, el 73 por ciento señaló que *al conocer más profundamente el proceso de investigación se da cuenta de que no es tan sencillo realizarlo*. El resto (27%) respondió de otra forma.

Respecto al trabajo en taller, el 97 por ciento consideró que fue de utilidad porque: 1) *se compartieron experiencias y conocimientos debido a la forma colectiva de trabajo*, lo que propició un mayor interés y compromiso de la gente (45%);

2) *se conjugó la teoría con la práctica* (18%); 3) *se comprendieron los diversos aspectos de la metodología de investigación* (18%); 4) *pudo iniciar o profundizar su trabajo de investigación con las observaciones realizadas durante el taller* (10%). El resto (9%) dio otras respuestas.

Por otro lado, el 97 por ciento consideró que *no hubiera sido provechoso emplear todo el tiempo del curso sólo en la exposición teórica del proceso de investigación* (sin incluir el trabajo en taller). Esto viene a reafirmar la importancia de la técnica del taller en la enseñanza-aprendizaje de la metodología de investigación. Al respecto, el 50 por ciento consideró que *es importante incluir el trabajo en taller debido a que resulta indispensable conjugar la teoría con la práctica*; el 21 por ciento *contestó que la práctica nos lleva a un conocimiento más objetivo*, de ahí la importancia del trabajo en taller; el 14 por ciento respondió que *sin el taller, que permite el trabajo en equipo para realizar una investigación, el curso no hubiera sido tan enriquecedor*. El 7 por ciento contestó que *el trabajo en taller le permitió precisar los problemas que se enfrentan en el campo de la investigación*.

Una de las exigencias básicas que de acuerdo con nuestra metodología del proceso educativo debe cumplirse para que se alcancen los objetivos previstos, es la de leer la bibliografía recomendada antes de iniciar las actividades del curso-taller. Al respecto, el 70 por ciento contestó que *leyó la bibliografía en forma completa*; el 22 por ciento sólo algunos capítulos y el resto (8%) no realizó las lecturas.

Para las personas que leyeron los textos (aunque sea algunos capítulos) les resultó más fácil comprender la exposición del conductor del curso-taller (94%). Asimismo, el 74 por ciento de quienes leyeron los libros consideran que su participación en el taller fue regular o amplia. Un elemento que viene a convalidar esta información lo observamos directa-

mente cuando comprobamos que, como profesores, se nos facilita avanzar más rápidamente en el desarrollo de los temas sobre la metodología y proporcionar la asesoría al equipo durante el trabajo en taller.

Entre los problemas u obstáculos personales que han enfrentado al realizar sus investigaciones, el 46 por ciento contestó *la falta de tiempo*; el 22 por ciento, *la falta de preparación académica*; el 9 por ciento, *carece de experiencia profesional*; otro 9 por ciento tiene *poca constancia o motivación*; el 6 por ciento señaló que no ha tenido problemas y el resto (8%) dio otras respuestas.

En cuanto a *los problemas metodológicos* que han tenido en el proceso de investigación, el 26 por ciento se refirió a los *conocimientos insuficientes o confusión sobre elementos específicos del proceso de investigación*; el 10 por ciento mencionó concretamente la *dificultad para elaborar el planteamiento del problema*; el 9 por ciento, a *problemas para redactar el trabajo de investigación*; el 8 por ciento a la *dificultad para vincular la teoría y la práctica en el proceso de investigación*; otro 8 por ciento a *problemas para elaborar las hipótesis y realizar su operacionalización*; el 6 por ciento tiene *dificultades para construir el marco teórico y conceptual* e igual porcentaje para *elaborar los instrumentos de recolección de datos y aplicarlos* (6%). El 4 por ciento se refirió a *problemas para seleccionar el plan de análisis estadístico más adecuado; otro 4 por ciento señaló que carece de experiencia en el campo de la investigación*; sólo el 4 por ciento indicó que no tiene problemas y el resto (15%) dio otras respuestas.

Resultados del segundo cuestionario

Como se indicó al principio del capítulo, este cuestionario se aplicó a los asistentes al segundo curso-taller sobre

metodología que impartimos en el Departamento de Educación Especial de los Servicios Coordinados de la Educación Pública en el Estado de Yucatán, en julio de 1991. El total de personas que se inscribieron fue 51 y la mayoría son docentes en instituciones de enseñanza media y superior (35).

Con respecto al apoyo de la institución donde trabaja para realizar investigaciones, *sólo la quinta parte contestó que siempre lo recibe*. La mayoría contestó que sólo algunas veces o nunca tiene el apoyo de la institución (41 personas).

Entre los problemas que ha tenido dentro de la institución para realizar sus investigaciones, los más frecuentes son: *Falta de apoyo e interés institucional*; *carencia de recursos materiales y humanos*; *falta de tiempo* y *obstáculos políticos y burocráticos*.

La mayor parte respondió que había realizado las lecturas encomendadas antes de iniciarse el segundo curso-taller (49 personas), pero en forma incompleta. Las personas que efectuaron las lecturas oportunamente consideraron que su participación en los talleres y mesas redondas fue regular o amplia.

La razón principal por la que las personas no realizaron las lecturas o lo hicieron en forma incompleta fue la falta de tiempo por el exceso de trabajo en las instituciones donde prestan sus servicios.

Respecto a los problemas que han tenido para continuar con el proyecto de investigación que iniciaron durante el primer curso-taller, sobresalen: *Dificultad para reunirse con sus compañeros*; *falta de tiempo*; *problemas metodológicos*; *falta de recursos materiales y financieros; falta de interés por el tema de investigación*; *cambiaron las exigencias institucionales*. Ocho personas (de 51) no habían tenido problemas para continuar con sus investigaciones.

Los problemas metodológicos más frecuentes, se presentan *al elaborar las hipótesis y operacionalizarlas, y al plantear el problema de investigación y construir y aplicar los instrumentos de recolección de datos; también existen dificultades en el manejo estadístico de la información y para fundamentar teóricamente la investigación.*

Con respecto a las ventajas de participar en equipos interdisciplinarios, sobresalen dos respuestas: *existe un mayor enriquecimiento de conocimientos y experiencias* y *el trabajo de investigación es más completo.* Entre *sus desventajas* se indican: *La dificultad para unificar criterios, la diversidad de intereses y opiniones, problema de tiempo para reunirse* y *las diferencias en los niveles de conocimiento.*

La totalidad del grupo (51) consideró que *el trabajo en taller* dentro de los cursos que impartimos *ha resultado una técnica apropiada para realizar una investigación.* Las razones son: *Permite el intercambio de ideas y experiencias, facilita la retroalimentación* a través de las sesiones plenarias y asesorías por parte del conductor del curso-taller; *se logra vincular la teoría con la práctica; se llega a un conocimiento más completo y objetivo; se trabaja de manera más activa.*

Con respecto a la *exposición de los temas de la metodología* en los cursos-taller que impartimos, la inmensa mayoría contestó que están de acuerdo en que dicha exposición debe hacerse con la participación de todo el grupo en *mesas redondas* (48 personas de 51).

Es importante destacar que la gran mayoría de las personas contestó que *su formación como investigadores representa una oportunidad para obtener un conocimiento más objetivo de la realidad a fin de participar en su transformación* (43 personas de 51). Sólo cuatro personas respondieron que su inquietud por formarse como investigadores se debe a la necesidad de

adquirir nuevos conocimientos y experiencias para lograr mayores oportunidades de empleo o para tener más prestigio y conseguir ascensos en la institución donde trabajan. El resto dio otras respuestas.

Relacionado con lo anterior, la mayoría de las personas contestó que su interés *real* por formarse como investigador se debe a: 1) *la necesidad de conocer los problemas sociales a fin de contribuir a la transformación de la realidad en la que vive* y, 2) *al interés de participar activa y críticamente en las actividades de la institución donde trabaja*. Sólo dos personas contestaron que su interés *real* por formarse como investigador se debe a exigencias de la institución donde labora o a la influencia de compañeros o amigos.

Otra pregunta se refirió a *las repercusiones que ha tenido el interés de formarse como investigadores en la vida familiar y social*. Las respuestas principales fueron: *le dedica menos tiempo a la familia y a los compromisos sociales*; *le ha permitido tener una mejor visión de su realidad inmediata*. Un reducido número de personas (6 de 51) señaló que no le ha afectado.

En cuanto a la pregunta: *¿Cómo ha influido en su vida familiar y social el interés por formarse como investigador?*, la mayoría de las respuestas mostraron el aspecto positivo: *Le permite ser más crítico y objetivo en el análisis de la realidad; le ha ayudado a mejorar la comunicación con su familia, amigos y compañeros de trabajo; ha asumido mayores responsabilidades y tiene nuevas perspectivas en su medio familiar y profesional.*

Después de participar en los dos cursos-taller sobre metodología de investigación que hemos impartido en el Departamento de Educación Especial de los Servicios Coordinados de la Educación Pública del Estado de Yucatán, la inmensa mayoría de las personas (49) consideró que *el*

método dialéctico es el método más apropiado para realizar una investigación.

Entre los *problemas que han enfrentado para formarse como investigadores a través de los cursos-taller* que impartimos, destacan: *disponer de poco tiempo para realizar las lecturas* antes de comenzar el curso-taller; *falta de conocimientos metodológicos previos* y *contar con poca información sobre el tema de investigación.*

Finalmente, entre *las sugerencias para mejorar los cursos-taller que impartimos*, están: *ampliar su duración*; *distribuir con suficiente tiempo el material bibliográfico para poder realizar en forma adecuada las lecturas antes de iniciar las actividades académicas; incrementar las horas de trabajo en taller* y *un mayor control de los recesos.* También se mencionó que tales cursos se organicen en fechas más adecuadas a fin de tener suficiente tiempo para dedicarlo a las diversas actividades de la investigación y *que sea obligatoria la presentación de reseñas críticas de las lecturas encomendadas para poder asistir al curso-taller.*

FORMACION INTEGRAL DE INVESTIGADORES

Cuestionario No. 1

1. Sexo: a) masc. ___ b) fem. ___
2. Edad: _____
3. Carrera: _____
4. ¿Trabaja usted? a) sí _____ b) no _____
5. Lugar de trabajo: _____
6. ¿Realiza en su trabajo actividades de investigación? a) sí _____ b) no _____
7. ¿Le fue de alguna utilidad este curso-taller de investigación?
   a) sí _____ ¿por qué? _____
   b) no _____ ¿por qué? _____
8. Después de este curso-taller, la elaboración de un proyecto de investigación será para usted:
   a) más fácil _____ ¿por qué? _____
   b) más difícil _____ ¿por qué? _____
9. El trabajo en taller resultó para usted:
   a) de utilidad _____ ¿por qué? _____
   b) sin utilidad _____ ¿por qué? _____
10. ¿Considera usted que hubiera sido más provechoso emplear todo el tiempo del curso sólo en la exposición teórica del proceso de investigación (sin incluir el taller)?
    a) sí _____ ¿por qué? _____
    b) no _____ ¿por qué? _____
11. ¿Leyó usted antes del curso los textos de metodología recomendados?
    a) en forma completa _____ b) algunos capítulos _____
    c) no leyó _____

12. Si leyó los textos (aunque sea algunos capítulos), considera que la exposición por parte del profesor fue para usted:

    a) más fácil de comprender _____
    b) más difícil de comprender_____

13. Si leyó los textos, su participación en el taller fue:
    a) amplia _____ b) regular _____ c) escasa _____

14. ¿Qué problemas u obstáculos institucionales y/o personales ha enfrentado usted para realizar sus investigaciones?

    a) institucionales: _____
    b) personales: _____

15. ¿Qué problemas metodológicos ha enfrentado en el proceso de investigación? _____
    _____

FORMACION INTEGRAL DE INVESTIGADORES

Cuestionario No. 2

NOTA: **En algunas preguntas cerradas pueden marcarse más de una respuesta**

1. Sexo: a) masc. ____ b) fem. ____
2. Edad: _____
3. Estado civil: _____
4. Ocupación: _____
5. Institución donde trabaja: _____
6. ¿Tiene usted oportunidad de realizar las lecturas encomendadas antes de que se inicie este tipo de cursos extracurriculares?
   a) siempre ____ b) algunas veces ____ c) nunca ____
7. Si usted realizó las lecturas oportunamente, su participación en los talleres y mesas redondas fue:
   a) amplia ____ b) regular ____ c) escasa o nula ____
8. En caso de que no haya realizado las lecturas antes de iniciarse el curso-taller, señale por qué:
   _____
   _____
9. Después de haber participado en el primer curso de metodología con el Dr. Raúl Rojas Soriano, considera usted que el método más apropiado para realizar una investigación es:
   a) el método tradicional (en donde se realizan las "etapas" de la investigación de manera mecánica) _____
   b) el método dialéctico (en donde se consideran en forma interrelacionada los distintos procesos específicos de la investigación y se avanza a través de las contradicciones que se observan en el proceso de investigación) _____

10. ¿Qué problemas ha tenido para continuar con el proyecto de investigación iniciado durante el primer curso?
    a) falta de tiempo _____
    b) falta de recursos materiales y financieros _____
    c) falta de interés en el tema _____
    d) cambiaron las exigencias institucionales _____
    e) tuvo dificultades para reunirse con sus compañeros _____
    f) por limitaciones o dificultades metodológicas _____
    g) otra: _____
    h) no ha tenido problemas _____
11. Si ha participado usted en trabajos de investigación en equipos interdisciplinarios, señale sus:
    a) ventajas: _____
    b) desventajas: _____
12. Considera usted que *formarse como investigador* representa:
    a) romper con los marcos ideológicos del sentido común _____
    b) obtener nuevos conocimientos y experiencias para lograr mayores oportunidades de empleo _____
    c) adquirir un conocimiento más objetivo de la realidad para participar en su transformación _____
    d) obtener mayor prestigio y, en consecuencia, mayores posibilidades de ascenso en el lugar de trabajo _____
    e) otra: _____
13. ¿Cómo ha afectado su vida familiar y social el proceso de formarse como investigador? _____
    _____
14. Y su interés por formarse como investigador, ¿cómo ha influido en su vida familiar y social? _____
    _____

15. En la institución donde usted trabaja, ¿existe suficiente apoyo para realizar investigaciones?
    a) siempre _____ b) algunas veces_____ c) nunca _____
16. Si ha tenido problemas dentro de la institución al trabajar en investigaciones, ¿cuáles han sido los más frecuentes?
    a) _____
    b) _____
17. Si usted ha participado en proyectos de investigación, cuáles son los *problemas metodológicos* más frecuentes?
    a) _____
    b) _____
18. ¿Qué tipo de problemas ha enfrentado usted para *formarse como investigador* a través de los dos cursos a los que ha asistido con el Dr. Rojas Soriano?
    a) _____
    b) _____
19. ¿Considera que el *trabajo en taller* dentro de los cursos impartidos por el Dr. Rojas Soriano, ha resultado una técnica apropiada para iniciarse en la investigación o para desarrollar sus trabajos de investigación?
    a) sí _____ b) no _____
20. En caso afirmativo, señale por qué: _____
    _____
21. En caso negativo, señale por qué: _____
    _____
22. Para formarse como investigador, considera usted que la *exposición de los temas de la metodología* debe hacerse:
    a) solamente por parte del profesor _____
    b) con la participación de todo el grupo en *mesas redondas*: _____

23. ¿Qué sugerencias puede darnos para elevar el nivel de los cursos-taller sobre metodología de la investigación?
    a) _____
    b) _____

24. Para concluir, su interés *real* por formarse como investigador se debe a:
    a) exigencias propias de la institución donde trabaja _____
    b) influencia de compañeros o amigos _____
    c) debido a la necesidad de participar activa y críticamente en las actividades de la institución donde trabaja _____
    d) debido al interés por conocer los problemas sociales a fin de contribuir a la transformación de la realidad en la que vive _____

Capítulo XI

A MANERA DE CONCLUSION

1. La teoría de la resistencia en la nueva Sociología de la Educación, proporciona un marco de referencia dentro del marxismo para comprender y abordar el estudio del fenómeno educativo con todas sus contradicciones y particularidades sociohistóricas. De acuerdo con dicha teoría, las relaciones sociales presentes en la escuela, la familia, el lugar de trabajo y otras instancias de la sociedad, se interpenetran y muestran situaciones claras de dominación hacia los grupos subalternos, pero también en tales relaciones se generan espacios para realizar acciones de resistencia contrahegemónica.

2. La investigación educativa desde la perspectiva marxista representa una acción de resistencia contrahegemónica ya que implica necesariamente un proceso de problematización de la realidad que se estudia y, por consiguiente, un proceso de toma de conciencia que puede llevarnos, de

acuerdo con las circunstancias sociohistóricas específicas en donde vivimos y trabajamos, a asumir una posición crítica cuestionadora de las relaciones sociales dominantes donde se encuentran ubicados los problemas objeto de análisis.

3. La investigación es un proceso sociohistórico debido a que: 1) los temas a estudiar se eligen de conformidad con ciertos intereses y expectativas sociales, institucionales y personales; 2) las circunstancias en las que se realiza la investigación varían de una época a otra y de una sociedad e institución a otra; 3) la manera como se aborda el objeto de investigación depende tanto de los planteamientos filosóficos como de los elementos teóricos generales y particulares relacionados con el problema que se estudia y con el proceso de investigación. Las corrientes filosóficas y las teorías sociales llevan implícitas un ropaje ideológico que responde a ciertos intereses sociales; 4) existe un uso sociopolítico de los resultados del quehacer científico, uso que puede ser para beneficio de la colectividad o para provecho individual y, 5) quien investiga es el sujeto sociohistórico que posee determinadas necesidades y exigencias sociales e institucionales así como deseos, prejuicios y valores, y una formación académica y experiencia profesional específicas que se manifiestan en el trabajo científico.

4. La investigación es, de acuerdo con lo anterior, un proceso objetivo-subjetivo, ya que se realiza con base en los recursos propios de la ciencia (teorías, métodos, técnicas e instrumentos) que permiten sustentar la práctica científica, pero la comprensión y manejo de tales elementos se lleva a cabo por el sujeto sociohistórico que manifiesta su subjetividad de diversas formas en el proceso de conocimiento.

5. Reconocemos, por lo tanto, que la investigación es un proceso en donde está presente la subjetividad del científico. Sin embargo, su práctica está orientada por una serie de exigencias y recomendaciones metodológicas a fin de elevar el nivel de objetividad de su trabajo y alcanzar resultados trascendentes tanto para el desarrollo teórico-metodológico de la ciencia de que se trate, como para guiar la práctica transformadora de la realidad.

6. La práctica de investigación será más objetiva y fructífera si se apoya en la concepción dialéctica tanto de la realidad como del proceso de construcción del conocimiento científico. De este modo se busca superar la visión positivista que conduce, consecuentemente con su concepción de la realidad, a una práctica de investigación esquemática y reduccionista que no le interesa centrar la atención en la comprensión de la *totalidad*, ya que esto llevaría a cuestionar sus bases filosóficas y epistemológicas.

7. De acuerdo con todo lo anterior, la formación integral de investigadores es también un proceso sociohistórico, objetivo-subjetivo, dialéctico y sustentado en ciertas exigencias curriculares y en una determinada metodología del proceso educativo de conformidad, en este caso, con una pedagogía cuestionadora de las relaciones sociales prevalecientes en el aula, la institución escolar y la sociedad en general.

8. Podemos afirmar, de acuerdo con nuestra experiencia docente, que el trabajo en taller facilita la realización de la práctica investigativa al crear espacios para el análisis, la discusión y la reflexión para impulsar el quehacer colectivo e individual. De esta forma, el trabajo en taller contribuye a elevar el nivel de objetividad y precisión en nuestras investi-

gaciones, y a elaborar planteamientos más críticos sobre la realidad que estudiamos, siempre y cuando el taller se ubique dentro de una pedagogía cuestionadora.

9. El trabajo interdisciplinario en la investigación del fenómeno educativo permite, dentro de una determinada perspectiva filosófica, conjugar los aportes teórico-metodológicos de diversas disciplinas, para realizar investigaciones con un mayor nivel de objetividad. Esta objetividad será mayor si el análisis de lo social se realiza desde la posición de la corriente del materialismo dialéctico e histórico, según lo hemos podido comprobar en la práctica de investigación y en la práctica sociopolítica.

10. Concebir de esta manera el proceso de formación integral de investigadores nos lleva, ineluctablemente, a afirmar que dicho proceso es un acto político en tanto que formarse como investigadores implica conocer la problemática social en la que nos desenvolvemos y tomar conciencia plena de las limitaciones y posibilidades que tenemos en el ámbito académico, familiar y social para actuar en consecuencia.

El elemento político en la formación integral de investigadores puede manifestarse, pues, en forma positiva al hacer que el individuo asuma su responsabilidad histórica en la sociedad en la que le toca vivir, y busque alcanzar un conocimiento más objetivo y preciso de los problemas que estudia. De esta manera el factor político puede ayudar a consolidar la ciencia social y orientar racionalmente la práctica cuestionadora de la realidad que se analiza.

11. La formación integral de investigadores educativos nos conduce necesariamente a analizar y criticar el sistema edu-

cativo dominante en nuestra sociedad, que responde a determinados intereses socioeconómicos y políticos, y a cuestionar el modelo de enseñanza-aprendizaje, de corte positivista, que prevalece en nuestro medio. Dicho modelo reproduce las relaciones sociales capitalistas en cuanto que fomenta la formación de un individuo acrítico, individualista, receptivo y sólo interesado en cambiar su realidad personal y familiar sin preocuparse de su entorno social.

12. La preparación de investigadores desde una perspectiva crítica de la teoría de la resistencia tiene que realizarse en un contexto académico diferente, a fin de derrumbar las concepciones tradicionales de la sociedad y del proceso educativo en particular. Esto implica también acabar con modos de pensar y actuar en nuestra vida cotidiana que son contrarios a una filosofía materialista y a una ciencia crítica de la educación, cuestionadoras de la realidad social y educativa.

13. Para iniciar procesos de formación de investigadores tenemos que conocer las limitaciones y posibilidades del individuo y de su ambiente social y académico, y en un diálogo crítico buscar los medios para superar el inmovilismo y las tendencias individualistas prevalecientes tanto en el medio social como en el ámbito educativo. La práctica en el aula debe ser, pues, una práctica cuestionadora, contestataria, a fin de derribar la concepción positivista y el pragmatismo inmediatista en el proceso de enseñanza-aprendizaje que sólo alienta la competencia, el individualismo y el eficientismo.

14. En el proceso de formación integral de investigadores —siguiendo las ideas de Gramsci y Freire— el alumno-investigador contribuye a elevar la formación intelectual del pro-

fesor-investigador, en un proceso en donde se dan rupturas y desajustes que alteran concepciones del mundo y de la vida. Este proceso dialéctico permite la formación integral de investigadores capaces de asumir su responsabilidad histórica al convertirse los alumnos-investigadores en profesores-investigadores de las nuevas generaciones.

15. La formación integral de investigadores tiene que iniciarse en los primeros años de vida del individuo a fin de que se le eduque dentro del campo de la ciencia, pero no de una ciencia acartonada, vaciada en textos y enciclopedias, sino de una ciencia que se recrea y construye todos los días. En este proceso los libros no sólo son leídos sino comprendidos y el individuo se aventura —con la guía amistosa del maestro, siguiendo la idea de Gramsci— a incursionar en la maleza compleja de la vida social y de la realidad en general.

16. Por último, la formación integral de investigadores implica que el individuo domine tanto el método de investigación como el método para exponer los resultados de su trabajo científico. Sólo así logrará que su obra trascienda y sirva tanto para impulsar el desarrollo de la ciencia social como para orientar la práctica sociopolítica.

En estas páginas hemos expuesto las conclusiones generales de este trabajo. Otras de carácter más particular las dejo intencionalmente en el tintero a fin de que ustedes, estimados lectores, formulen sus propias conclusiones y juntos corramos la aventura apasionante de la investigación.

Capítulo XII

REFLEXIONES FINALES Y ALGUNAS SUGERENCIAS

Los planteamientos teórico-metodológicos tanto del proceso educativo como de la práctica de investigación que hemos expuesto en este libro tienen que seguir desarrollándose de conformidad con las necesidades y exigencias de cada situación social e institucional específicas.

Sin duda, cada experiencia docente y de investigación tiene sus propias características y responde a determinados requerimientos; sin embargo, existen también elementos comunes en todas estas experiencias que debemos recuperar críticamente para elaborar teorías y estrategias metodológicas más consistentes. Esto permitirá que nuestra actividad docente y de investigación se realice con un mayor nivel de cientificidad.

En esta obra se ha considerado a la práctica de investigación como una práctica educativa y ésta, a su vez, se ha visto como el espacio natural para poner en acción la metodología de la investigación.

Por ello, nuestras sugerencias van en varias líneas de reflexión y de trabajo comprometido, íntimamente articuladas: 1) considerar a cada proceso de investigación como un proceso educativo puesto que en éste se recrean los conocimientos y experiencias adquiridas en el trabajo científico; además, en cada indagación se dan aprendizajes significativos que nos consolidan como investigadores; 2) crear en cada práctica educativa espacios para realizar investigaciones sobre problemas relevantes; 3) generar nuevos espacios para discutir las condiciones en que se produce el conocimiento, se efectúa nuestra práctica educativa, así como los resultados de las indagaciones científicas y, 4) proponer y fundamentar acciones de resistencia contrahegemónica en el campo educativo y social, en general.

Si aprovechamos nuestras prácticas educativas y de investigación desde una perspectiva profundamente social y humana, los aprendizajes que obtengamos les darán un sentido distinto a nuestras vidas, tanto en el ámbito profesional como en el social y familiar.

Este libro no está terminado, ni podría estarlo. Es tuya la decisión de superarlo, criticándolo con los instrumentos de la ciencia a fin de profundizar en los planteamientos teórico-metodológicos expuestos en estas páginas. Recordemos lo que dice Bachelard: "En la obra de la ciencia sólo puede amarse aquello que se destruye, sólo puede continuarse el pasado negándolo, sólo puede venerarse al maestro contradiciéndolo" (*La formación del espíritu científico*, p. 297).

SEGUNDA PARTE

Capítulo XIII

COMPROMISO DEL INVESTIGADOR-ESCRITOR

El famoso escritor uruguayo Mario Benedetti, autor de novelas como *La Tregua*, decía en un artículo que publicó el 10 de septiembre de 1983 en el periódico *Unomásuno* que "nosotros, narradores, poetas, ensayistas, no escribimos y publicamos sólo para los escritores, sino sobre todo para el lector corriente. Y resulta que rara vez sabemos qué ocurre con él. Nos enteramos normalmente qué opinan de nuestros libros los editores, los críticos, algunos colegas y quizá un pequeño círculo de amigos, y poco más que eso".

Pareciera, pues, que escribiéramos para los críticos o para gente que puede con su opinión abrirnos el camino del éxito, aunque a veces sus comentarios poco acertados sobre nuestra obra nos hagan sentir que fracasamos como escritores.

Olvidamos al lector común ya que pensamos que si el libro resiste la crítica de los especialistas, las demás personas lo

aceptarán por ese solo hecho. Sin embargo, muchos textos bien acogidos por la crítica no han tenido el éxito esperado y otros que fueron cuestionados han penetrado en amplios sectores de la población. Decía Benedetti: "confieso que ninguna crítica profesional, por entusiasta o comprensiva, por inconsiderada o discorde que haya sido, me ha conmovido o sacudido tanto como ciertas opiniones de algunos lectores sensibles, sagaces, espléndidos, que en circunstancias muy especiales han conseguido comunicarse conmigo".

Esta inquietud de Benedetti no siempre la comparten todos los escritores ya que existe la tendencia observada entre muchos de ellos de que mientras más éxito se alcance más alejados se ve a los lectores.

Pareciera que el escritor y los lectores vivieran en dos mundos distantes sin relación alguna, vinculados sólo en forma pasajera por medio de un objeto inanimado como lo sería el libro. Una novela o texto de cualquier índole puede —y debe— despertar pasiones, comentarios, expectativas y contribuir a transformar el modo de pensar de los lectores.

El escritor debería conocer las inquietudes que su obra despierta entre los lectores a fin de afianzar o reorientar su pensamiento así como su estilo de escribir, para poder comunicarse más fácilmente con ellos. Los lectores, por su parte, deberían no quedarse con las dudas y cuestionamientos que suscita la lectura del texto y si vive el autor podrían enviarle a la editorial sus comentarios y críticas. Es posible que obtengan alguna respuesta.

Si bien es cierto que en una obra literaria una vez que se publica, la revisión que se hace en cada edición sólo toca los aspectos de la forma para facilitar su lectura; en el trabajo científico las críticas, interrogantes y comentarios que suscita el artículo o libro nos lleva a modificar no sólo la manera como están expuestas las ideas sino también cambiar, si se

considera necesario, el contenido de algunos apartados a fin de incluir nuevos descubrimientos o aportes en el campo científico respectivo.

No obstante lo anterior, quienes escribimos artículos en periódicos y revistas o libros de cualquier índole, ignoramos muchas veces al lector común, pues solamente nos interesa conocer la opinión de los especialistas o críticos a fin de pasar la prueba para que nuestro trabajo se acepte y publique. Esta falta de sensibilidad es frecuente en muchos escritores que ignoran a los lectores que son quienes deciden finalmente si nuestros artículos o libros despiertan su interés, y se leerán.

Pasamos por alto en ocasiones que los lectores esperan algo de quien escribe, desde encontrar en una novela un pasatiempo para distraer su atención y evadirse aunque sea momentáneamente de un mundo convulsionado, hasta buscar respuesta a problemas concretos o de interés para su vida cotidiana. También existen personas que revisan artículos o libros sin un fin determinado, sólo "para matar el tiempo".

Sin embargo, todos los lectores sin excepción se irán formando una opinión desde el principio acerca del escritor y desearán si el texto les parece aburrido o de difícil comprensión, tener enfrente al escritor para decirle unas cuantas verdades.

Pero también hay libros que llegan a cautivarnos, a atraparnos entre sus páginas, a despertar realmente nuestro interés.

Sentimos que el escritor logra comunicarse con nosotros y quisiéramos entonces conocerlo para externarle nuestras felicitaciones.

Como escritores debemos proponernos dejar huella en los lectores a fin de que nuestras obras se lean y se com-

prendan, y no sean solamente hojeadas y vueltas a poner en su lugar debido a que no les llamó la atención desde el principio.

Para que se lean realmente nuestros trabajos debemos cuidar la presentación del artículo o libro, por ejemplo, poner un sugestivo título que motive su lectura, procurar que el tipo de letra permita leer fácilmente la obra y, sobre todo, mejorar nuestro estilo de redactar. Algunas personas lo hacemos en forma rebuscada sin ninguna consideración con los lectores. Olvidamos que quien nos lee es un ser humano que tiene necesidades y limitaciones, así como expectativas y un modo de concebir el mundo (filosofía). También pasamos por alto que los lectores son distintos de una zona urbana a un medio rural y de una clase social a otra, lo que nos lleva a redactar nuestros trabajos de manera poco asequible para ellos, lo cual hará que enfrenten mayores dificultades para entenderlos.

Para comunicarnos adecuadamente con los lectores debemos esforzarnos por perfeccionar un estilo de escribir que resulte sencillo, ameno y elegante, a fin de que nuestras ideas sean realmente comprendidas y despierten en ellos un verdadero interés por conquistar el mensaje o el conocimiento que ofrecemos en el texto.

Sin duda, es diferente la manera como redactamos un artículo periodístico que puede llegar a todo tipo de lectores, de como escribimos un texto sobre temas especializados que se dirige a un círculo más reducido de personas. Aun en este caso, existen formas de expresar nuestras ideas que pueden facilitar su comprensión, a fin de que el lector no se pierda o se aburra al leer un libro. Escribir es, pues, un arte que se aprende con la práctica.

Uno de los medios que tenemos de trascender en la vida es el de escribir artículos periodísticos, libros de texto o novelas. El escritor dejará huella en la vida académica, social o política

si sus trabajos se consultan en forma reiterada y contribuye a crear o reforzar una determinada línea dentro del pensamiento científico o literario, o del campo periodístico. En el ámbito de la ciencia, no basta con saber indagar; se requiere que los resultados del trabajo de investigación puedan comunicarse de manera correcta y con un estilo elegante que, por un lado, facilite la comprensión de las ideas y, por el otro, motive al lector desde el principio hasta el final de la obra.

Muchos estudiantes, investigadores y profesionistas de diversas disciplinas no comprenden realmente que el modo de exponer las ideas influye decisivamente para conquistar o no al público lector. Parece ser que el hecho de escribir resulta un verdadero reto para muchos de nosotros pues tenemos dificultades para organizar la información disponible, descubrir la idea principal o engarzar en forma coherente y sencilla las diversas ideas.

Por eso insistimos hasta el cansancio en los cursos que impartimos tanto en la UNAM como en otras universidades y dependencias, que es indispensable cuidar con esmero la forma de escribir nuestros trabajos de investigación. De esta manera la redacción del informe, del artículo o libro, recibirá la importancia que merece.

Para conquistar al público es indispensable conquistarnos a nosotros mismos. Para ello debemos tenernos confianza y pensar en que *sí* podemos escribir, y poco a poco dominar el arte de comunicar en forma correcta nuestros pensamientos a través de la palabra escrita. También debemos estar convencidos que aquello que escribimos son ideas que merecen plasmarse en papel ya que pueden resultar de interés para otras personas. Es necesario, pues, que nos tengamos confianza y evitemos condenarnos al fracaso desde antes de iniciar la redacción del texto, debido a que pensamos muchas veces que lo que vamos a escribir es bastante obvio o carece de importancia.

Debemos tener presente que los escritores somos seres histórico-sociales cargados de necesidades, limitaciones y expectativas tanto personales como profesionales, las cuales seguramente se dejarán sentir en el momento de escribir. No obstante esto, debemos aprender de los grandes hombres de ciencia que han tenido en alta estima al lector puesto que han tratado de escribir para que los entienda el público común, a pesar de que sus temas objeto de exposición sean altamente especializados. Tal es el caso de Albert Einstein, quien elaboró la Teoría de la Relatividad, y se preocupó por escribir en forma clara y sencilla dicha teoría para su divulgación. Lo mismo pasaba con Federico Engels, quien envió varias cartas a Marx a fin de que cuidara la redacción de sus obras para que fueran leídas fácilmente por los obreros.

No existe un libro, sobre todo en el campo de la ciencia, que se considere perfecto. Siempre habrá la posibilidad de introducir cambios, de modificar algunos apartados e incluir nuevas aportaciones. Las dudas o inquietudes de los lectores deben tomarse muy en cuenta para poder mejorar tanto la forma como el contenido de nuestras obras.

Hace más de quince años que escribí mi primer libro: *Guía para realizar investigaciones sociales*, del cual se han impreso más de 250 mil ejemplares; cuando contemplo los primeros borradores trato de reconstruir la historia de esa obra, de cómo se ha ido reescribiendo al mantener un diálogo permanente con estudiantes, profesores e investigadores de muchas universidades.

En ese proceso de comunicación he aprendido más de mis lectores de lo que hubiera creído en un principio. Siempre pienso —y lo externo cuando se puede— que en este diálogo yo he salido ganando porque he conocido las dudas, críticas y sugerencias de miles de lectores, que me han permitido superar mis limitaciones. Es entonces cuando me identifico

plenamente con Mario Benedetti, quien concluye el artículo al que nos referimos antes, con estas palabras: "Cuando algunas veces firmo libros en las ferias, el ejemplar que más me importa no es el limpio e impecable, recién desvirgado, sino el que acaso perdió las tapas, aflojó sus hojas y en los márgenes repletos de señales confiesa más de una lectura. Ese lector, sin otro compromiso para con el libro que el muy riesgoso de bregar con él y deshojarlo, ése es el lector que me gustaría encontrar en congresos y coloquios de literatura, no para que nos escuche, sino para escucharlo. Y aprender".

Capítulo XIV

ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

Gramsci decía que "el estudio es un trabajo muy fatigoso con su propia tiranía, y que el esfuerzo intelectual, muscular y nervioso es un proceso de adaptación, un hábito adquirido con esfuerzo, molestias y también con sufrimiento" (*Los intelectuales y la organización de la cultura*, p. 124). Sin embargo, también la elaboración del discurso científico representa una tarea ardua y desgastante tanto física como mental. El trabajo de redactar un artículo o libro se convierte, pues, en un problema igual o mayor que el de investigar.

Resulta hasta cierto punto fácil reunir los materiales teóricos y empíricos en fichas de trabajo, libretas de campo y archivos computacionales; lo difícil es construir el edificio, ordenar en una adecuada exposición los datos e ideas un tanto sueltos para que "cobren vida" y surja algo cualitativamente superior: el discurso científico, que permite comunicar los

resultados de la investigación y la manera como éstos se obtuvieron.

Puede decirse que el modo de organizar los materiales teóricos y empíricos y su exposición adecuada está en función tanto de las exigencias propias de la lógica —lo que implica un desarrollo coherente y sistemático de las ideas— como del conocimiento de las características socioculturales y académicas del público al que se dirige el texto.

Asimismo, ningún libro, artículo o trabajo de tesis da cuenta exacta de la forma en que se llevó a cabo el proceso de la indagación científica. Una cosa es el método de investigación, cuya aplicación sigue más bien los senderos de la lógica dialéctica, y otra el método de exposición, el cual recupera las exigencias de la lógica formal. Por ello, debemos tener cuidado al analizar el índice de un libro o tesis profesional en donde se expone una investigación, ya que puede quedarnos la impresión de que el orden un tanto rígido y lineal en el que se presentan los diferentes capítulos (Introducción, Objetivos, Planteamiento del problema, Marco teórico y conceptual, Hipótesis, etcétera) es el mismo que sigue el proceso de indagación.

Queda claro, pues, que la forma como se expone una investigación difiere del proceso de construcción del conocimiento. Por ejemplo, la *Introducción* que aparece en primer lugar en cualquier texto, se elabora prácticamente al finalizar la investigación, aunque en la mente del científico puede estar presente una primera versión al iniciar su trabajo.

Como demostramos en el capítulo seis, el planteamiento del problema, la elaboración de objetivos y del marco teórico y conceptual así como de las hipótesis, se realizan de manera prácticamente simultánea.

Por otro lado, ningún texto permite mostrar todos los detalles, aspectos y dificultades que se presentan durante el

proceso de indagación. La construcción del discurso científico recupera sólo los elementos que se consideran fundamentales para que el público lector conozca: 1) por qué y para qué se realizó el trabajo; 2) la forma como se abordó el objeto de estudio y se efectuaron los demás procesos específicos de la investigación y, 3) los resultados y conclusiones a las que se llegó, así como las alternativas de solución que se proponen.

Con base en estos tres puntos, puede decirse que, para fines didácticos, los elementos principales a considerar para la presentación de un trabajo de investigación son, esencialmente, los siguientes:

1) Todo texto debe tener una portada con los siguientes datos: *Institución* para la que se realiza la investigación, *título del trabajo, nombre del o de los autores, lugar y fecha de publicación*. El título de la obra debe reflejar en forma precisa el contenido general del texto. Sin embargo, en ocasiones el título original del libro se sustituye en la editorial por otro más comercial. Es frecuente también que en muchos trabajos de circulación interna dentro de las instituciones se omita el nombre de los autores, lo que alienta el fenómeno del plagio. A veces tampoco se ponen el lugar y fecha en que se publicó o escribió el documento, lo que dificulta su empleo adecuado en futuros estudios.

2) Para dar a conocer en forma sucinta el contenido del trabajo es necesario elaborar un *índice* (sumario o contenido), el cual debe ir al principio del texto.

3) La *Introducción* es una de las partes más importantes de cualquier trabajo de investigación. En ella se señalarán entre otros aspectos los siguientes: a) el por qué y para qué se llevó

a cabo la investigación. Estos dos puntos forman parte de la justificación del estudio que se elabora como parte del diseño de investigación, la cual sirve de marco de referencia para formular los objetivos de la investigación; b) también en la Introducción se pueden indicar las tesis centrales que se defienden y, si se considera conveniente, se presentan las aportaciones principales del estudio.

En la práctica se incluyen también en la Introducción otras cuestiones dependiendo de cada situación concreta, es decir, de los intereses y expectativas de los investigadores y de las instituciones donde se realiza el trabajo. Algunas veces en la Introducción se plantean las dificultades encontradas al efectuar la indagación. En otros casos, se exponen algunos elementos teóricos en los que se basó el estudio así como las hipótesis que buscan comprobarse. En ocasiones se presenta una síntesis del contenido de cada capítulo que sirva de guía para el lector. También en este apartado pueden señalarse las limitaciones del trabajo.

Al final de la Introducción suele ponerse los agradecimientos a las personas que participaron en la obra (o en la *Presentación* del trabajo, si existe). Es recomendable incluir tanto a las que aportaron elementos para mejorar el contenido teórico como a quienes colaboraron para recopilar la información, revisar el texto y mecanografiar el trabajo.

Aun cuando no hay un acuerdo unánime en cuanto al contenido de la Introducción, es necesario considerar los elementos expuestos al principio de este punto. La inclusión de las demás cuestiones señaladas queda a juicio del autor o autores, dependiendo ello de las exigencias, intereses y expectativas personales e institucionales.

En el caso de la investigación que exponemos en este libro, la Introducción la dividimos para fines didácticos en dos partes: la *Presentación* y la *Justificación del estudio*.

4) Los *Objetivos de investigación* se formulan al final de la Introducción, aunque si se considera pertinente pueden exponerse en un capítulo por separado. Los objetivos se encuentran planteados implícitamente en la Introducción, por lo que ésta debe servir de marco de referencia (por qué y para qué se realiza el estudio), a fin de evitar incongruencias al elaborar los objetivos. Es conveniente exponerlos en forma clara y precisa y si son complejos, desglosarse en objetivos particulares y específicos.

5) El siguiente capítulo corresponde al *Planteamiento científico del problema* en el que deben exponerse los elementos básicos sobre el objeto de estudio a fin de lograr una comprensión profunda de sus aspectos y relaciones fundamentales. Se recomienda que se empiece por el manejo de las cuestiones más generales hasta llegar, con el empleo de los materiales teóricos y empíricos pertinentes, al análisis concreto que permita descubrir cómo surgen los fenómenos, cómo se manifiestan y se vinculan con otros fenómenos en su realidad específica, y cuál es su tendencia futura. El énfasis en alguna o algunas de estas cuestiones dependerá de los objetivos que orienten el trabajo, aunque en el proceso de investigación éstos se modifican al plantear el problema, tal como lo señalamos en el capítulo seis.

Los problemas de investigación deben concretarse mediante la formulación de preguntas científicas. Si éstas son complejas, es conveniente dividirlas en preguntas específicas para orientar más claramente la manera de resolver las cuestiones de mayor dificultad.

6) La presentación de los elementos del *Marco teórico y conceptual* debe hacerse entre la formulación del problema y

el planteamiento de las hipótesis. Esta recomendación se basa en el hecho de que el marco teórico y conceptual sirve de enlace entre el problema y las hipótesis en la medida en que suministra las ideas científicas primordiales para llevar a cabo estòs dos procesos específicos.

En este capítulo se exponen los planteamientos teóricos generales y particulares que sirven para fundamentar el problema y las hipótesis de investigación. Si se considera pertinente el marco teórico y conceptual puede desglosarse en varios capítulos a fin de presentar con más claridad, y debidamente articulados, los diferentes niveles teóricos en que se basa la investigación.

La exposición de los aspectos teóricos debe hacerse de lo general a lo particular pero no en forma mecánica sino buscando mostrar el movimiento real de la materia investigada.

La definición de los conceptos utilizados en la investigación puede hacerse a medida que se exponen los señalamientos teóricos, a fin de mostrar el significado de los conceptos que forman parte de las teorías; la definición puede formularse también a pie de página, al final del capítulo o en un glosario, aunque se recomienda que los conceptos principales se definan en el interior del texto.

Cuando se carece de bases teóricas, sobre todo en muchas investigaciones aplicadas, se elabora un marco conceptual en el que se definen los conceptos empleados, aunque recomendamos buscar referentes teóricos para apoyar el trabajo.

Es conveniente plantear en este capítulo los elementos básicos de las teorías principales que se han elaborado sobre el fenómeno que nos interesa indagar, a fin de mostrar al lector porqué decidimos quedarnos con determinado planteamiento teórico.

Por otro lado, las referencias filosóficas, en caso de hacerse explícitas, deben exponerse antes de los elementos del marco teórico y conceptual.

7) Otro capítulo fundamental del trabajo son las *Hipótesis*, mismas que pueden plantearse al final del marco teórico y conceptual o en un capítulo por separado. No toda investigación contiene hipótesis para someterse a prueba. Si el estudio es exploratorio, éstas se presentarán al final del trabajo, ya sea en las conclusiones o en un capítulo especial.

8) En casi todos los estudios se incluye un capítulo sobre Metodología del estudio, que más bien debe titularse: *Métodos y técnicas de investigación* o *Metodología empírica* ya que la metodología como tal está implícita en todo el proceso de conocimiento. En este capítulo deben exponerse los procedimientos e instrumentos de la metodología empírica, por ejemplo, el diseño de la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de la información, etcétera, aunque si éstos son numerosos, es conveniente incluirlos en un anexo.

Debemos hacer notar que en la investigación que presentamos en este libro, exponemos después del capítulo referente a las hipótesis, los resultados de la investigación-acción realizada de 1978 a 1992, así como el procedimiento utilizado para recabar la información y las experiencias necesarias para reforzar la parte empírica de nuestra indagación. En el siguiente apartado señalamos otro procedimiento para recabar información empírica por los medios tradicionales a fin de apoyar algunas hipótesis que planteamos en la investigación. Con esto mostramos que en la presentación final del trabajo puede haber algunos cambios respecto al orden que señalamos en este capítulo sobre la "Estructura del trabajo de investigación".

9) Después, se presenta un capítulo o apartado con los *Resultados de la investigación* en donde se analizan e interpretan los datos. Aquí pueden exponerse los aspectos básicos del material empírico analizado (experiencias, datos).

Debemos ubicar el análisis de las experiencias y de la información empírica disponible dentro de la perspectiva teórica que sirvió para plantear el problema y las hipótesis. En este capítulo pueden resumirse también los hallazgos encontrados en la investigación.

10) En el capítulo de las *Conclusiones* se presentan en forma ordenada los resultados de la investigación, cuidando que éstos sean concordantes con el marco teórico-metodológico empleado. Las conclusiones deben elaborarse con base en los objetivos del estudio y señalar si se comprobaron o no las hipótesis o si requieren replantearse de conformidad con los resultados obtenidos. Asimismo, si surgen nuevas hipótesis como producto del estudio, es necesario exponerlas a fin de guiar futuras investigaciones.

Es conveniente enumerar las conclusiones a partir de las cuestiones más generales a las más particulares.

11) El capítulo de *Sugerencias* es una parte fundamental del trabajo final tanto si la investigación es teórica, como si es de carácter aplicado. Para formular las sugerencias que sirvan de base para intervenir en la realidad es necesario, sobre todo en la investigación aplicada, plantear previamente los problemas identificados.

En el capítulo de Sugerencias deben ofrecerse elementos para orientar futuras actividades de investigación o para instrumentar programas de acción tendientes a influir en los procesos de la realidad que busca transformarse.

12) Después del capítulo de sugerencias se incluyen los *Anexos* con información adicional sobre distintos aspectos de la investigación. Aquí se presentan los instrumentos completos de recolección de datos (cuestionarios, guías, etcétera) así como los cuadros, gráficas o documentos que apoyen nuestros planteamientos teóricos.

13) La *Bibliografía* debe ser el último apartado del texto y elaborarse de acuerdo con las reglas establecidas para redactar un trabajo científico (véase mi libro *Guía para realizar investigaciones sociales*, capítulo quinto).

Al escribir el informe es importante poner las citas bibliográficas, hemerográficas y de cualquier documento utilizado en nuestra investigación, a fin de dar los créditos respectivos a los autores en los que nos apoyamos para evitar el plagio, fenómeno bastante común todavía. Dichas citas pueden hacerse inmediatamente después de mencionar las ideas de los autores o ir a pie de página, o al final del capítulo, aunque recomendamos las dos primeras formas para evitar distraer al lector en caso de que desee consultar la fuente de información. Por otro lado, si el libro o artículo lo prologa una persona reconocida en el campo de estudio respectivo, dicha presentación debe ir antes de la introducción; en el prólogo se exponen los datos curriculares del o de los autores así como los méritos de la obra. De preferencia debe ser corto a fin de evitar que la mayoría de los lectores lo ignoren y pasen directamente a leer los siguientes apartados del texto.

Antes de la Introducción, en una hoja por separado, puede escribirse un epígrafe que, por un lado, centre la atención del lector al referirse al tema y, por el otro, lo motive a leer el texto. Por ejemplo, si el trabajo toca el problema de la educación infantil podemos poner el siguiente epígrafe: "El niño no es un vaso que se llena, sino

un fuego que se enciende" (Rabelais). Dicho epígrafe da cuenta de una nueva filosofía para enfocar el estudio del proceso educativo. Puede haber un epígrafe general para toda la obra o uno en cada capítulo.

Las dedicatorias van también al principio, antes de la introducción. Son muy comunes en los trabajos de tesis y suelen ser muy emotivas. Otras expresan resentimiento como la que escribió Raymond Vernon en su libro *El dilema del desarrollo económico de México:* "A Josh, aunque no fue de gran ayuda; y a Karin quien no estaba en posibilidad de ayudar".

Capítulo XV

REDACCION DEL TRABAJO CIENTIFICO, ¿PLACER O TEDIO?

I

"Escribir no me produce ningún placer. Si pudiera volverle la espalda a la idea agazapada en la oscuridad, si pudiera abstenerme de abrirle la puerta para dejarla entrar, ni siquiera cogería la pluma", nos dice Richard Bach autor, entre otras novelas, de *Juan Salvador Gaviota*. Esta confesión que hace Bach en *Ilusiones* muestra la experiencia que viven novelistas de gran reconocimiento cuando se enfrentan a la necesidad de escribir una obra literaria.

Sin embargo, no solamente los novelistas experimentan lo anterior. Miles de estudiantes y egresados de distintas carreras consideran como una tarea fastidiosa elaborar su trabajo de tesis.

¿Cómo iniciar la redacción del documento?, ¿por dónde empezar la exposición de las ideas?, ¿qué pensamiento desa-

rrollar primero? son algunas de las preguntas que nos hacemos y que representan para muchos de nosotros obstáculos insuperables que terminan con el deseo de exponer por escrito las ideas. Así, han quedado en el tintero brillantes reflexiones y valiosos hallazgos que por pereza o incapacidad de sus autores para escribirlos no han visto la luz.

Los científicos no son la excepción, pues la mayoría enfrenta serios problemas para elaborar un artículo o libro. Peter B. Medawar, distinguido biólogo, Premio Nobel 1960, nos dice en su libro *Consejos a un joven científico* que "la perspectiva de escribir llena de espanto a los científicos. La razón tradicional de la habitual renuencia del científico a elaborar un artículo es que le aparta de la investigación; pero la verdadera explicación es que escribir un artículo es algo que la mayoría de los científicos saben que para ello no sirven" (p. 96).

Existen, sin duda, factores objetivos y subjetivos que intervienen para que se posponga durante meses o años, o se olvide, redactar el trabajo de investigación.

Por un lado, el sistema de enseñanza en nuestros países subdesarrollados pone poca atención sobre este aspecto, y los cursos de redacción que se imparten en las instituciones de educación media superior y superior se encuentran, por lo general, desvinculados del proyecto académico pues no se les concede la debida importancia para el desarrollo de la profesión. Por el otro lado, la manera de enseñar dichos cursos no permite mostrar a los estudiantes la trascendencia de cuidar con esmero la redacción de sus trabajos escolares como un elemento básico de su preparación profesional.

Así, la mayoría de los egresados de las instituciones de educación superior muestran deficiencias de diversa índole al redactar sus proyectos de investigación, o cualquier documento que surja de su práctica profesional.

En el aspecto subjetivo, muchas personas pensamos que aquello que pretendemos escribir es de poca trascendencia o resulta bastante obvio y sobreviene entonces un estado de desaliento y frustración que limita o impide redactar nuestro trabajo.

"No me salen las ideas", "no encuentro la idea rectora que permita organizar mis pensamientos", "escribo cosas sin sentido o no me encuentro satisfecho con lo que he escrito", son algunas inquietudes que vivimos cuando tenemos que elaborar un artículo o libro, o nuestra tesis profesional. Sin embargo, al leer un texto de cualquier clase no se nos ocurre pensar que su autor enfrentó diversos problemas al elaborar su obra.

El investigador-escritor es un sujeto histórico cargado de necesidades, deseos y limitaciones, que influyen en su trabajo. Por ello, debemos tener presente que escribir es un acto humano y por ello las personas que tenemos la necesidad o inquietud de hacerlo no podemos escapar de nuestra realidad cotidiana, de las exigencias de la vida familiar y social al realizar nuestro trabajo de investigación o al exponer las ideas científicas.

Marx, uno de los pensadores más brillantes de la humanidad, efectuó su labor científica en medio de la turbulencia social de su época y enfrentó diversos problemas familiares así como su propia impaciencia en el momento de escribir su obra. En una carta que le envía a Engels, su amigo de toda la vida, Marx le dice "no avanzo lo que debiera en mi libro, pues el trabajo se ve interrumpido, mejor dicho, suspendido semanas enteras por los trastornos domésticos. Jeannita no se encuentra, ni mucho menos, todo lo bien que debiera".

El creador del marxismo se vio también acosado por la impaciencia tal como lo revela en otra carta a Engels: "aunque me paso los días enteros escribiendo, no avanza la cosa

tan rápidamente como desearía mi propia impaciencia, que tanto tiempo lleva puesta a prueba. A ratos —le decía en otra carta— como no se puede estar siempre escribiendo hago algo de cálculo diferencial... no tengo paciencia para leer otra cosa ya que es lo único que me permite conservar mi tranquilidad de espíritu".

Cuando leemos un libro, artículo o novela rara vez nos ponemos a reflexionar sobre las condiciones en que se escribieron. Difícilmente encontraríamos a un escritor que haya podido escapar de su realidad histórica cargada de necesidades familiares, trastornos domésticos y limitaciones impuestas por su medio social particular.

Marx, Lenin y Gramsci redactaron parte de su obra en condiciones realmente penosas debido a las circunstancias históricas en las que les tocó vivir y que ellos enfrentaron con gran fortaleza espiritual y voluntad férrea. Sólo así se explica que hayan vencido adversidades ante las que otros sucumbiríamos. "A veces, el pan y las patatas eran, durante semanas enteras, el único alimento de Marx y su familia. La constante lucha contra la miseria costó mucho a Marx y a su esposa: en los primeros años de su vida en Londres perdieron a tres hijos. Un golpe particularmente terrible fue para Marx la muerte de su hijo Edgar-Musch (El Gorrioncillo), como le llamaban sus familiares. Después de enterrar a su hijo, Marx escribió a Engels: "He sufrido muchas desdichas, pero sólo ahora sé lo que es el verdadero dolor... En medio de los sufrimientos horribles que he tenido estos días siempre me ha confortado tu recuerdo, el de tu amistad, y la esperanza de que tú y yo aún hemos de hacer algo razonable en este mundo" (E. Stepanova, *Marx, un esbozo biográfico*, p. 58).

Lenin, el genio que supo brillantemente articular la teoría y la praxis revolucionarias, escribió algunos de sus libros "en las celdas de las cárceles, en el destierro o en el lecho de

enfermo. Y, *El Estado y la Revolución*, fue redactado simbólicamente sobre el escritorio más rústico que puede darse: el tronco duro de un árbol en plenos días de furiosa persecusión contra Lenin"(Fedro Guillén, *Vladimir I. Lenin, Un hombre entre los hombres*, p. 77).

Gramsci, en prisión, escribió sus famosos *Cuadernos de la cárcel*. Este revolucionario "trabajaba en condiciones difíciles, con los libros que el director (del penal) le permitía recibir irregularmente del exterior. Los compañeros de la cárcel recuerdan que dedicaba muchas horas al trabajo. Escribía sin sentarse nunca: paseaba absorto y sólo cuando la frase se le había ordenado bien en la mente se dirigía a la mesa... así trabajaba un par de horas cada día, con ejemplar tenacidad, pese a los muchos factores desfavorables: los generales de la vida de todo recluso y además la imposibilidad de consultar ampliamente los libros y los documentos necesarios, la progresiva deterioración física y el abatimiento por las sombras que la discontinuidad de la correspondencia iba acumulando entre él y Julia (su esposa)" (G. Fiori, *Vida de Antonio Gramsci*, pp. 280-281).

Conocer las circunstancias en las que se escribieron las obras más trascendentales debe motivarnos para enfrentar las dificultades que seguramente se presentarán al iniciar la elaboración de nuestro discurso. Asimismo, debemos pensar y estar convencidos plenamente de que aquello que vamos a escribir es importante para los demás, por lo que bien vale la pena el esfuerzo que haremos a fin de estar preparados para enfrentar los sacrificios, y superar las frustraciones que se dejarán sentir en cualquier momento del proceso de redacción del trabajo.

Debemos señalar que el científico no puede dejar de serlo al salir del laboratorio o biblioteca. Realiza su actividad reflexiva en lugares alejados muchas veces de aquellos que el

hombre común considera como los espacios adecuados para el desarrollo de la ciencia. Como decía Max Weber, destacado sociólogo alemán, "es perfectamente cierto que las mejores cosas se le ocurren a uno mientras fuma un cigarro en el sofá, como le sucedía a Ihering, o quizás, como de sí mismo dice Helmholtz con precisión de físico, mientras pasea por el camino en leve cuesta, o en cualquier momento. En todo caso surge cuando menos se le espera y mientras uno pena y se afana en la mesa de trabajo... el trabajador científico tiene que tomar en cuenta este azar, común a todo trabajo científico, de que la inspiración puede venir o no venir" (*El político y el científico*, pp. 193-194).

Mills, en su obra clásica, *La imaginación sociológica*, vuelve sobre esta inquietud: "¿Cuándo vienen las ideas?, preguntaréis. ¿Cómo se espolea la imaginación para reunir todas las imágenes y todos los hechos, para formar imágenes significativas y dar sentido a los hechos? No creo que realmente pueda responder a eso; todo lo que puedo hacer es hablar de las condiciones generales y de algunas técnicas sencillas que parecen haber aumentado mis posibilidades de revelar algo" (p. 222).

Escribir no me produce ningún placer como dice Richard Bach; sin embargo, en cualquier profesión se requiere en cierto momento exponer por escrito nuestros proyectos. El saber expresar correctamente en un libro o artículo las ideas y los resultados del quehacer científico, es algo que el investigador aprende con la práctica y es parte fundamental de su trabajo. Debemos tener presente, pues, que la exposición de las ideas resulta de tanta importancia como el mismo proceso de la investigación, por lo que es necesario poner especial cuidado al redactar el texto para que nuestra actividad tenga mayores posibilidades de trascender ante la comunidad científica y el público en general.

A veces escribimos de manera rebuscada lo que, sin duda, dificulta la comunicación de las ideas. Parto del hecho de que si lo hacemos de ese modo, así tenemos nuestros pensamientos: rebuscados. Mills en su obra antes citada formula una severa crítica a un texto básico de la corriente funcionalista escrito por Talcott Parsons (*El sistema social*). Mills señala el estilo rebuscado y hasta incomprensible en que está expuesto el libro de Parsons de 555 páginas, por lo que presenta "una traducción de dicho texto en cuatro párrafos" para una mejor comprensión de su contenido (p. 50).

En la práctica se observa que casi la totalidad de libros y artículos tienen que someterse a una minuciosa revisión de estilo antes de que la editorial los envíe a la imprenta.

Redactar el discurso representa, sin duda, uno de los problemas más frecuentes tanto en el ámbito académico como en la práctica profesional, lo que conduce a muchas personas a abandonar el trabajo o nunca iniciar su elaboración.

Un caso típico en la historia de la ciencia es el de Ignacio Semmelveis, descubridor de los medios de transmisión de la fiebre puerperal en 1847 en Viena. Semmelveis expuso en diversos foros los resultados de su trabajo. Sus colegas le propusieron que redactara un artículo científico para difundir su descubrimiento; sin embargo, fue incapaz durante años de exponer por escrito el desarrollo de sus investigaciones. Por fin, en 1860 se atrevió a hacerlo, pero ya para ese entonces su descubrimiento había sido cuestionado por eminencias de la época y se relegó al olvido. Ante esta injusta incomprensión por parte de la comunidad científica de la época, Semmelveis se sumergió en una profunda depresión que le condujo a severos trastornos en su salud mental, acabando su vida en un manicomio víctima de una enfermedad infecciosa similar a la que había combatido. Espero sinceramente que esto nunca les llegue a pasar, estimados

lectores, por lo que les recomiendo escribir a la brevedad posible sus trabajos de investigación.

Este ejemplo muestra la importancia de comunicar en forma oportuna y adecuada los productos de nuestra actividad científica.

II

La redacción del discurso científico puede resultar un proceso largo y tedioso que acabe con la paciencia de muchas personas. Pero también su elaboración significa una experiencia maravillosa, un verdadero placer, al ir perfeccionando nuestra capacidad para comunicar de manera clara y precisa las ideas a fin de lograr que nuestro trabajo trascienda realmente.

Sin duda, el exponer las ideas correctamente y en un estilo elegante es una exigencia básica de la comunicación científica. Para dominar el arte de escribir no basta con leer manuales de redacción o asistir a cursos sobre el particular. Es necesario ejercitar dicho arte mediante la práctica misma. ¿Recetas?, ¿recomendaciones precisas e infalibles? Si las hubiera cualquiera podría convertirse en escritor de la noche a la mañana. Sin embargo, existen algunas recomendaciones generales que debemos tener en cuenta.

Comencemos por rescatar la máxima griega: "conócete a ti mismo". Antes de iniciar la redacción de los trabajos de investigación tenemos que conocer nuestras capacidades y limitaciones a fin de aprovechar mejor aquéllas y superar estas últimas para organizar y exponer mejor las ideas.

También coincidimos con Antonio Gramsci en que debemos conocer "la psicología del público particular al que quiere conquistarse" (*Los intelectuales y la organización de la cultura*, p. 159). Esto permitirá que nuestro trabajo sea leído

realmente por el público al que se dirige. Para esto debemos conocer la forma en la que las personas a quienes deseamos conquistar les gustaría ver expuesto el artículo o libro, así como tomar en cuenta las facilidades que solicita para que la lectura resulte amena, las cuales, aunque no están explícitas en ningún texto, debemos tratar de conocerlas platicando con la gente. Recomendamos, por ejemplo, introducir en el texto distractores que sirvan a la vez para concentrar la atención de los lectores.

Asimismo, sugerimos escribir el trabajo en forma clara, sin ambigüedades. Al respecto, Umberto Eco en su libro *Cómo se hace una tesis* nos dice: "Los textos que no explican tranquilamente los términos que utilizan hacen pensar en autores mucho más inseguros que aquellos en que el autor explicita cada referencia o cada pasaje. Si leéis a los grandes científicos o a los grandes críticos veréis que, salvo pocas excepciones, son siempre clarísimos y no se avergüenzan de explicar bien las cosas" (pp. 177-178).

Recuérdese que Albert Einstein expuso en forma clara y en unas cuantas cuartillas las Teorías Especial y General de la Relatividad, de las que fue su creador, mismas que revolucionaron a la ciencia. Einstein manejó cuestiones de la vida cotidiana para exponer de manera sencilla dichas teorías, consideradas sumamente complejas y de difícil comprensión aun por gente del ámbito científico.

Así inicia Einstein su discurso:

> Si yo formulara la tarea de la mecánica del siguiente modo: "la mecánica debe describir cómo varía con el tiempo la posición de los cuerpos en el espacio", sin añadir prolijas consideraciones y explicaciones detalladas, estaría cargando sobre mi conciencia algunos pecados mortales contra el santo espíritu

> de la claridad; en primer lugar, descubramos estos pecados.
>
> No está claro lo que hay que entender aquí por "posición" y "espacio". Me encuentro en la ventanilla de un vagón de ferrocarril animado de un movimiento uniforme y dejo caer una piedra sobre el terraplén, sin comunicar a aquélla impulso alguno. Veré entonces (prescindiendo de la influencia de la resistencia del aire) que la piedra cae en línea recta. Un peatón que observa la fechoría desde la carretera nota que la piedra cae a tierra según un arco de parábola. Pregunto ahora: las "posiciones" que recorre la piedra, ¿se hallan "en realidad" sobre una recta o sobre una parábola? (Einstein, "*Sobre la teoría especial...*, pp. 71-72).

Este párrafo muestra de manera magistral el modo como un científico puede atraer la atención del lector y dejarlo atrapado entre las páginas del libro, disfrutando de la lectura aun cuando se refiera a temas complejos. La forma de iniciar el discurso es, pues, decisiva para mantener vivo el interés del lector o, en caso contrario, para llevarlo a cerrar el libro al no habérsele motivado lo suficiente desde el comienzo del texto. Hay obras que nos despiertan la imaginación y cultivan el espíritu, en cambio otras, por ser aburrida la exposición de las ideas, sirven para dormirnos.

El verdadero escritor debe ser capaz de atraer la atención del lector desde el principio y aumentarla a medida que avanza en la lectura.

Sin duda, el inicio, la forma como se escriben los primeros párrafos, resulta decisivo para conquistar al público. La manera como se organiza el contenido de un texto, es decir, la exposición adecuada de los materiales teóricos, históricos y

empíricos juega un papel de gran importancia para facilitar la comprensión de las ideas y mantener el interés del lector hasta el final de la obra.

Debemos revisar el documento una y otra vez para descubrir giros o expresiones gramaticales poco claros, evitar la exposición rebuscada de las ideas y la falta de armonía en el cuerpo del trabajo. Sugerimos someter el escrito a la crítica de compañeros o personas que posean características socioculturales y académicas similares a las del público a quien se dirige el texto.

Aun cuando parezca intrascendente, debemos cuidar la forma exterior del libro o revista a fin de atraer la atención del lector. Este aspecto fue comprendido ampliamente por pensadores revolucionarios como Antonio Gramsci, quien lo destacó así:

> El "exterior" de una publicación debe ser cuidado con la misma atención que el contenido ideológico e intelectual; en realidad son dos aspectos totalmente inescindibles. Un buen principio (aunque no siempre) consiste en dar a lo externo de una publicación una característica que de por sí se haga notar y recordar, por así decirlo una publicidad gratuita (*Los intelectuales y la organización de la cultura*, pp. 158-159).

III

Cuando se han realizado las lecturas pertinentes para abordar el análisis de nuestro objeto de estudio, es conveniente elaborar un guión tentativo para no perdernos en el momento de escribir las ideas.

Antes de continuar, debemos recalcar la importancia de saber utilizar las fichas de trabajo, las libretas de campo y los archivos computacionales en los que se encuentra la información que servirá de base para nuestra exposición. La tarea de fichar un texto, de recoger datos en la libreta de campo o de almacenar información en los archivos de una computadora, no debe concebirse como un ejercicio mecánico y pasivo.

Es necesario desarrollar una actitud crítica y reflexiva para que en las fichas de trabajo o en cualquier otro instrumento que utilicemos para recabar información se anoten, tanto los datos e ideas extraídos de los libros y artículos, como las observaciones, críticas, posibles hipótesis, etcétera, que surgen al leer los textos. Esto permitirá rescatar los elementos básicos que sirvan para guiar la exposición de nuestras ideas.

Si el tiempo disponible para realizar el estudio es limitado, aconsejamos emplear la ficha maestra (véase mi libro: *Métodos para la investigación social*), a fin de manejar en forma rápida aquella información que se considera primordial para llevar a cabo la indagación. O, si se prefiere, pueden desarrollarse otros métodos de trabajo, por ejemplo, en la primera hoja de cualquier libro, que generalmente está en blanco (y se le denomina "falsa") puede anotarse la página en la que se hallan los conceptos e ideas de interés para el estudio. De esta forma, podemos tomar directamente la información del texto sin necesidad de vaciarla en fichas de trabajo o de almacenarla en los archivos de la computadora.

La redacción del documento debe prepararse desde que realizamos las lecturas y recogemos la información empírica. Para ello, las fichas de trabajo y libretas de campo deben contener los elementos necesarios para facilitar la redacción

del texto. Debe haber, por lo tanto, cierta dosis de creatividad al fichar un libro o recopilar información durante el trabajo de campo. Asimismo, debemos estar preparados para "atrapar" aquellas ideas e información relevantes que surgen tanto en los distintos momentos de la investigación como en nuestra vida cotidiana.

También es necesario disponer de un buen diccionario de la lengua española para conocer con precisión el significado de los términos que empleamos, así como apoyarnos en un diccionario especializado sobre el tema que trabajamos, y en otro de sinónimos a fin de evitar repetir, en la medida de lo posible, una determinada palabra en un mismo párrafo ya que esto empobrece el discurso.

La tarea de redactar se nos presenta como algo nada fácil, sobre todo cuando carecemos de experiencia. Sin embargo, para aprender a nadar tenemos que lanzarnos al río y correr el riesgo de ahogarnos.

Como ya señalamos antes, disponemos de algunas recomendaciones de cómo enfrentar ciertas situaciones que se presentan al redactar nuestros escritos, pero sólo la práctica demostrará su validez a la vez que nos obligará a desarrollar nuevos métodos de trabajo para exponer las ideas correctamente y con elegancia.

Conocemos a decenas de estudiantes que almacenan durante meses o años cientos de fichas de trabajo sobre el tema que desean desarrollar para su trabajo de tesis; sin embargo, después de leer y fichar una gran cantidad de libros y artículos no saben cómo utilizarlas para construir su discurso. Se parecen a José Arcadio Buendía, personaje de la novela *Cien años de soledad*, quien acumuló 14 mil fichas que contenían las nociones básicas para vivir a fin de evitar perderse en el sendero del olvido a que estaban condenados los habitantes de *Macondo*.

Mills aconseja que "no es bueno estar 'empapado de literatura'; podéis ahogaros en ella... quizá la cuestión está en saber cuándo debéis leer y cuándo no" (*op. cit.*, p. 225).

En cierto momento debemos decidirnos a escribir a fin de superar las notas un tanto dispersas que se encuentran en nuestras fichas de trabajo y libretas de campo. Esto, sin duda, representa una tarea ardua para la gran mayoría de las personas. Los primeros pasos siempre serán los más difíciles en cualquier actividad que se emprenda, ya que en este momento nuestras deficiencias y limitaciones por un lado, y, por el otro, nuestra voluntad y expectativas entrarán en conflicto. Recordemos entonces lo que decía Pascal, que "la frase más ruin vale más que el papel en blanco" (Lebedinsky, *Notas sobre metodología*, p. 18).

Si estamos desesperados por no avanzar como quisiéramos es recomendable leer alguna novela que nos motive, así como el periódico o cualquier revista que sea de nuestro interés. También sirve conversar con personas que conozcan del tema ya que seguramente surgirán ideas para continuar el trabajo. Si se ejerce la docencia, ésta será un buen espacio para exponer los conocimientos adquiridos, así como para aclarar y precisar las ideas sobre el tema que investigamos.

IV

Cuando tengamos nuestro primer borrador debemos transcribirlo a máquina o utilizar la computadora. El uso correcto de estos instrumentos puede facilitarnos el desarrollo de algunas ideas.

Es común que muchos investigadores desdeñen escribir a máquina sus borradores iniciales por considerar que tal actividad es una tarea propia de una mecanógrafa. Esta actitud, que no corresponde a la de un verdadero investigador, con-

duce incluso a dejar en manos de otras personas el trabajo de cotejar el manuscrito con el texto mecanografiado o elaborado mediante otros medios. La omisión de palabras y la inadecuada puntuación, entre otras cosas, puede ocasionar serias confusiones y llevar a una interpretación equivocada de las ideas.

Por otro lado, es frecuente entre los principiantes llenar páginas completas con citas bibliográficas de diversos autores, sin aportar ideas propias y, a veces, ni siquiera se escriben las frases necesarias que permitan hilar un párrafo con otro. Generar ideas a partir de otras que obtenemos de distintas fuentes documentales resulta, sin duda, una tarea bastante ardua que puede llevarnos a la desesperación.

Al escribir nuestros trabajos debemos considerar, además, las siguientes recomendaciones:

1. No sacrificar la claridad en aras de la concisión.

2. Las frases tienen que ser directas y de preferencia, cortas.

3. Dividir el escrito en apartados o capítulos relativamente cortos.

4. En un mismo párrafo no mezclar ideas de diversa naturaleza o emplear distintos niveles de abstracción al exponerlas. Debe mostrarse con claridad la idea rectora y las que son subsidiarias.

5. Evitar construcciones gramaticales rebuscadas que oscurezcan la comprensión de las ideas.

6. Cuidar la puntuación y la ortografía para facilitar la lectura del texto.

7. Eliminar los saltos bruscos de un párrafo a otro.

8. Citar en forma correcta a los autores en los que nos apoyamos para no ser acusados de plagio (véase el capítulo XVII).

Estas y otras recomendaciones que señalamos en páginas anteriores así como las que surgen de la práctica misma, nos permitirán poco a poco dominar el arte de escribir.

No existen en la ciencia obras insuperables, ya que todo trabajo es perfectible en forma y en contenido. Es indispensable, pues, que la redacción se revise cuantas veces se juzgue conveniente para introducir las modificaciones pertinentes que surgen tanto en el proceso de investigación y exposición, como debido a la superación intelectual de los autores.

Debemos evitar desesperarnos si no conseguimos en los primeros borradores alcanzar la claridad y elegancia en la exposición de las ideas que admiramos en escritores renombrados. Así lo entendieron hombres como Marx quien en su obra cumbre (*El Capital*) se dirige AL LECTOR en los siguientes términos:

> El señor J. Roy se ha impuesto la tarea de ofrecer al lector una traducción lo más fiel e incluso literal que le fuese posible de la presente obra, y ha cumplido esta misión con toda escrupulosidad. Y ha sido precisamente esta escrupulosidad la que me ha obligado a mí a revisar el texto para hacerlo más asequible al lector... Una vez que me había impuesto este trabajo de revisión, me decidí a aplicarlo también al texto original que tomé como base..., simplificando el desarrollo de algunos puntos, completando el de otros, incorporando a la obra nuevos datos históricos o estadísticos, añadiendo nuevas observaciones críticas, etc. (Vol. I, p. XXV).

Tampoco debemos desalentarnos si carecemos del material teórico y empírico suficiente y tenemos que trabajar en condiciones adversas tal como le sucedió a Antonio Gramsci en la cárcel:

> A una distancia de meses y a veces de años, según le permite la irregular llegada de los libros, Gramsci reanuda un tema apenas esbozado o insuficientemente desarrollado y lo enriquece con nuevas observaciones, reescribe, amplía grupos conexos de notas precedentes. Son materiales ahora más sólidos, mejor acabados, pero todavía han de ser dispuestos, ligados, fundidos en una construcción bien equilibrada (G. Fiori, *op. cit.*, p. 281).

V

Concluir una investigación no significa que haya terminado la labor del científico ya que éste tiene que involucrarse en el proceso de edición y difusión de sus obras cuando desea realmente que su trabajo trascienda en forma adecuada y oportuna. Así lo comprendieron hombres como Marx quien tuvo gran cuidado en participar en la edición de sus libros. Revisaba galeras, hacía observaciones, señalaba erratas, etcétera. En una carta que le envía a Engels el 22 de junio de 1867 le comenta: "Los muy bribones no han hecho caso de algunas de las correcciones hechas por mí muy legiblemente, y han vuelto a salir las erratas" y en otra misiva del 4 de septiembre del mismo año le dice: "*A pesar de mis instrucciones,* han impreso *el suplemento a las notas en tipo grande y el apéndice sobre la forma del valor en tipo pequeño*. Lo hicieron así, seguramente, para que el libro no ocupase menos ni más de 50 pliegos".

El proceso de impresión de un libro, revista o periódico, implica un esfuerzo adicional para el autor del texto. No basta, pues, terminar un trabajo de investigación para que ahí concluya la tarea del científico. Debe enfrentarse al proceso de su edición que puede a veces durar años y representar muchas molestias; esto, como es natural, hace perder también la paciencia a individuos con gran capacidad intelectual: "Estoy muy indignado con Meissner. Ha perdido varias semanas en la edición del libro. ¿Por qué?", le comenta Marx a Engels en una carta de fecha 11 de septiembre de 1867. Y Marx no podía escapar de su realidad histórica particular, cargada de necesidades económicas. Tenía que pensar a veces como burgués: "Por lo que se refiere a la *traducción inglesa*, estoy buscando en Londres un editor que *pague bien*, para que Moro (Samuel Moore) como traductor y yo como autor podamos compartir los honorarios (carta a Engels del 27 de junio de 1867).

En una misiva que Engels le envía a Marx el 11 de septiembre de ese año recupera la idea de éste último: "Las gentes de Meissner en Leipzig parece que no tienen prisa en lanzar el libro. Aún no he visto ningún anuncio. ¿Qué crees? ¿Estará bien que, para echar a rodar la bola, ataque yo el asunto desde el punto de vista burgués?" Y Marx le contesta inmediatamente: "Tu plan de atacar el libro *desde el punto de vista burgués es el mejor ardid de guerra*". Marx y Engels se referían obviamente a la difusión de la obra *El Capital* utilizando medios como el periódico. Sin embargo, Marx siempre fue fiel al principio que había proclamado ya en los albores de su actividad literaria: "El escritor, como es natural, debe ganar dinero para tener la posibilidad de existir y escribir, pero lo que no debe hacer en absoluto, es existir y vivir para ganar dinero" (E. Stepanova, *op. cit.*, p. 60).

Con lo antes expuesto se demuestra que la tarea del investigador no termina al redactar su trabajo; continua durante todo el proceso de impresión y difusión del texto.

Sin embargo, no siempre tenemos la oportunidad de publicar nuestras investigaciones ya que la decisión de editar los libros y artículos depende por lo general de los directivos. La burocracia se impone tanto en el sector académico como en el gubernamental; muchas veces se editan las obras de los amigos o a quienes el directivo en turno debe favores o piensa acudir en el futuro. Se dejan de lado los trabajos de cientos de investigadores que nunca llegan a publicarse y cuando bien les va, su impresión y difusión se retrasa varios años (véase el capítulo: "Del poder a los libros").

VI

Una vez concluida la elaboración de un libro o artículo y si tenemos los medios o la suerte para que se publique, podemos disfrutar de un descanso bien merecido. Sin embargo, esta tranquilidad es pasajera ya que a las pocas semanas o meses surgen nuevas inquietudes, experiencias y conocimientos que nos llevan a revisar el texto. Nos sentimos insatisfechos con él; buscamos mejorarlo en forma y en contenido. Así le sucedió a Thomas S. Kuhn con su obra ya clásica (*La estructura de las revoluciones científicas*): "Si estuviera reescribiendo este libro empezaría con un análisis de la estructura comunitaria de la ciencia, tema que recientemente se ha convertido en importante objeto de la investigación sociológica, y que también empiezan a tomar en serio los historiadores de la ciencia" (p. 271).

Capítulo XVI

CONQUISTAR AL PUBLICO

La mayoría de los profesionistas e investigadores tenemos que enfrentarnos tarde o temprano a la necesidad de hablar en público a fin de exponer un proyecto, impartir una conferencia o curso, o al realizar actividades de información y promoción. El público puede ser variado o concentrar a individuos de una sola disciplina; ser numeroso o reducido; pasivo, participativo o agresivo. Puede asistir a una conferencia o mesa redonda motivado por el tema que se expone o forzado por las exigencias de alguna autoridad.

La mayoría de los egresados de diversas carreras no estamos preparados realmente para expresarnos en público ya que, desafortunadamente, en la universidad o en la institución de educación superior en la que estudiamos, se descuida a menudo este aspecto fundamental que debiera considerarse en la preparación profesional. Esto nos limita seriamente cuando tenemos que hablar frente a un auditorio. No basta, por lo tanto, obtener amplios conocimientos en el aula, es

necesario saber transmitirlos en forma adecuada para que podamos realizarnos como profesionistas.

Nuestra formación se orienta en la mayor parte de los casos a reproducir un modelo educativo en el que el profesor asume el mando y dirige al grupo mientras que los alumnos deben escuchar y mantener una actitud receptiva y pasiva. Esta manera de transmitir el conocimiento la hemos encontrado en escuelas y facultades de cuarenta universidades del país y en otras del extranjero, lo cual nos permite mostrar la presencia de una situación que afecta en mayor o menor medida a todas las instituciones de educación superior.

La experiencia señala que sólo del 20% al 30% de los estudiantes interviene en las clases, tanto en los primeros semestres como en los últimos, aunque esto también depende del tamaño del grupo, de la motivación del profesor hacia los alumnos, del sistema de enseñanza, tradicional o modular, etcétera. Las consecuencias que se observan después de cursar una carrera es que la mayoría de los egresados no sabemos expresarnos en público al momento de presentar un proyecto o impartir una conferencia.

Debemos señalar que existe una gran diferencia entre hablar desde el pupitre que hacerlo frente al grupo. Excelentes alumnos que participan constantemente desde su lugar en el salón de clases no pueden expresarse en forma correcta cuando se hallan delante de sus compañeros. Pero esto no sólo pasa con los estudiantes, es frecuente también encontrar profesionistas que temen hablar en público aunque sea poco numeroso. Recuerdo el caso de un investigador, doctorado en física en la Universidad de Harvard, que intevenía constantemente con preguntas, comentarios y críticas en un curso-taller de investigación que impartimos en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en marzo de 1984. Cuando llegó el día para presentar los proyectos de investigación a fin

de someterlos a la crítica del grupo, dicho compañero se nos acercó para pedirnos que si resultaba elegido para exponer el trabajo de su equipo, no lo tomáramos en cuenta ya que se sentía angustiado y en ese momento prefería no hablar en público.

Esta inquietud la hemos encontrado en todo tipo de profesionistas, muchos de los cuales buscan aislarse en el laboratorio, en el gabinete o en la biblioteca que hablar ante un auditorio sobre temas que aparentemente dominan.

Para superar el temor de expresarse en público es importante que los alumnos participen activamente desde que ingresan a la escuela (preescolar, primaria) en la impartición de las clases, a fin de que se preparen no sólo para dominar los contenidos de las materias, sino también para saber exponer sin temor y ante cualquier grupo, sus conocimientos y experiencias.

Debemos, pues, motivar a los alumnos para que se acostumbren poco a poco a intervenir en mesas redondas a fin de exponer el tema correspondiente, o a plantear ante cualquier tipo de público sus dudas y comentarios sin miedo a la crítica.

Cuando enfrentamos la necesidad de hablar en público muchos quisiéramos que ese momento no llegara o se retrasara el mayor tiempo posible. Sin embargo, tenemos que saber cómo abordar este tipo de compromisos para tratar de salir airosos.

Algunas recomendaciones que podemos ofrecer son las siguientes:

1. Si no dominamos el tema y carecemos de experiencia para hablar en público, evitemos improvisar ya que la tensión y el nerviosismo que surgen en una situación de esta naturaleza pueden llevarnos a tartamudear, a no saber cómo hilar las frases, a exagerar en el empleo de muletillas, lo cual

revelará nuestra incapacidad para expresarnos correctamente. Podemos vernos, pues, en serios aprietos y hacer el ridículo.

2. Para evitar lo anterior, es necesario llevar la ponencia por escrito y cuidar escrupulosamente tanto la forma como el contenido del documento. Su estructura interna debe mostrar de manera clara y precisa los elementos o partes principales del discurso así como las tesis básicas o ideas rectoras que se sustentan. En caso de emplear estadísticas podemos utilizar diapositivas para lograr que se comprendan mejor. Hay que evitar que el manejo de números vuelva tediosa la exposición y cansemos a los asistentes.

3. En cuanto a la forma del discurso, tenemos que cuidar nuestro estilo de escribir a fin de que resulte ameno y elegante, suprimiendo las frases rebuscadas y los giros gramaticales inadecuados. También debemos evitar que una palabra se repita una o más veces en un mismo párrafo ya que esto lo empobrece. Asimismo, es necesario eliminar las cacofonías, es decir, la presencia de dos o más palabras en el mismo renglón que al leerse suenan mal al oído.

Es recomendable antes de nuestra intervención leer en voz alta el documento y con el auxilio de otra persona descubrir las frases mal redactadas o cacofonías existentes. Todo esto nos dará mayor seguridad en el momento de leer el discurso.

4. En la redacción del texto, debemos construir párrafos relativamente cortos y cuidar que la puntuación sea la adecuada a fin de facilitar su lectura para que el público comprenda las ideas y capte la información que sea de su interés.

5. Si el expositor domina el tema y tiene experiencia para expresarse en público, es aconsejable llevar por escrito un guión para orientar el desarrollo de su discurso.

6. Para conquistar al público no basta con mantener bajo control una serie de aspectos objetivos como los descritos; influye también nuestro estado de ánimo, los problemas familiares o emocionales que afrontamos en ese momento. Esto puede dificultar que nos comportemos con naturalidad, sobre todo si carecemos de experiencia para expresarnos en público.

A veces también nos suceden ciertos detalles negativos previos a nuestra disertación que nos hacen pensar que ese no es nuestro día, por lo que debemos esforzarnos más para que las cosas salgan lo mejor posible. Todos estos elementos subjetivos se vuelven objetivos, es decir, se manifiestan en cierto momento y pueden conducirnos al fracaso aunque seamos oradores experimentados.

7. Es recomendable llegar con tiempo suficiente al lugar donde participaremos a fin de estar tranquilos a la hora de nuestra presentación y no ser presa de los nervios debido a que se nos hizo tarde. También, arribar al auditorio con algunos minutos de anticipación permitirá ambientarnos ya que podremos conocer el tamaño del local, el tipo y cantidad de público, la iluminación, la disponibilidad o no de micrófono y de algunos aparatos que solicitamos para nuestra participación.

A veces los organizadores del ciclo de conferencias o de la mesa redonda pueden preguntarnos con varios días de anticipación el tipo de recursos audiovisuales que requerimos. Sin embargo, en ocasiones falla la organización y podemos vernos contrariados por no contar con los medios solicita-

dos. En caso de llevar diapositivas o material que deseamos proyectar, debemos estar preparados para cualquier contingencia a fin de utilizar otros medios como el pizarrón o el rotafolio o, en su defecto, tener la capacidad de exponer las ideas con claridad y precisión para lograr que el auditorio nos comprenda sin dificultad.

8. Para impartir nuestra conferencia se nos proporciona casi siempre un micrófono; sin embargo, en ocasiones no hacemos un uso correcto del aparato ya que no deseamos, consciente o inconscientemente, que nuestra voz se escuche en todo el auditorio. Repetimos entonces el mismo vicio que en los salones de clase: tratamos de hablar sólo para los que se encuentran en las primeras filas, olvidándonos del resto del público. Esta es una forma de protegernos de las críticas, ya que pensamos que si no se nos escucha serán menores los cuestionamientos a nuestra conferencia.

Necesitamos asegurarnos que nuestra voz llegue a todo el público. Cuando el recinto es muy grande y los espectadores no logran llenarlo, podemos pedirles a las personas que se encuentran en sitios alejados, que se acerquen más al centro del auditorio. Esto nos permitirá tener un mayor control del grupo y establecer una relación más directa y personal con los asistentes. En ocasiones en actos muy formales, nos vemos obligados a permanecer detrás de la mesa de honor, a varios metros de distancia de la concurrencia. Después de nuestra presentación por los organizadores del evento académico tenemos que buscar la forma de acercarnos a la gente a fin de mantener un vínculo más estrecho con ella; de este modo eliminamos las barreras que se interponen entre nosotros y el público al que deseamos conquistar.

9. En nuestra exposición debemos evitar cansar a las personas con una lectura monótona del documento, con mayor razón si éste es grande. Recomendamos que si se lee el trabajo no pase de quince cuartillas, lo que nos llevará aproximadamente cuarenta minutos de lectura. Es aconsejable intercalar comentarios bien centrados para que la exposición resulte amena.

10. Una sugerencia de suma importancia es variar el tono de voz cuando se requiera enfatizar algo o se cambie de idea. Esto permitirá que el público esté pendiente de las palabras del orador y no pierda la atención. Cuando hablemos frente a cualquier tipo de auditorio debemos estar atentos a sus diversas reacciones, a fin de percibir cómo recibe nuestra exposición, para poder reorientar el discurso si lo consideramos conveniente, con el objeto de mantener la atención de la concurrencia.

11. Muchas veces nuestra intervención se efectúa cuando el público ha escuchado a varios ponentes, lo cual nos ubica en una situación desventajosa con respecto a los primeros expositores ya que la gente mostrará cansancio, lo que puede motivar que disminuya su interés en lo que decimos. Ante este hecho, sugerimos actuar con habilidad e iniciar el discurso con alguna anécdota, pregunta o comentario que atraiga la atención de los asistentes. Si estos se ven muy fatigados es recomendable pedirles que se paren unos momentos a fin de facilitar el movimiento de sus músculos y puedan así relajarse. En tales circunstancias tenemos que estar preparados para acortar nuestra intervención, suprimiendo partes que no alteren el contenido esencial del discurso. Si se llega a esto, debemos evitar que haya saltos o incoherencias en la exposición. Conquistar al público es todo un arte que solamente se logra a través de la práctica.

12. En ocasiones al estar frente a un público numeroso sucede lo inesperado: se suspende la energía eléctrica, lo que nos impide seguir utilizando el micrófono, o éste se descompone. En estas circunstancias, debemos tratar de mantener la atención del auditorio, acercándonos más a la gente y hablar lo más fuerte posible a fin de evitar que el murmullo se apodere de la sala y las personas abandonen el lugar. Si el local posee una buena acústica debemos aprovechar esto a nuestro favor para que aun sin micrófono podamos conservar la atención del público.

Para estar preparados a fin de enfrentar con éxito este tipo de situaciones, es fundamental educar nuestra voz para hablar cada vez más fuerte y así no depender irremediablemente del micrófono; es recomendable hacerlo en espacios abiertos cada vez que podamos para acostumbrarnos a enfrentar situaciones inesperadas. De esta manera, cuando nos veamos en la necesidad de hablar ante mucha gente concentrada en un auditorio, sentiremos que podemos dominar con nuestra voz todo el espacio. Exponer en voz alta puede ayudarnos también a hilar mejor nuestras ideas cuando improvisamos una conferencia.

13. Para evitar que la exposición se convierta en un monólogo debemos motivar al público para que participe externando sus dudas, comentarios y críticas. Esto, sin duda, representa un gran riesgo debido a que pueden surgir preguntas difíciles o cuestionamientos que limitan el efecto positivo que nuestra exposición pudo haber causado entre el público. Sin embargo, sólo la crítica puede ayudarnos a superar nuestras limitaciones.

Si deseamos una relación más personal y estrecha con los asistentes debemos solicitar que las preguntas se nos planteen directamente y no por medio de tarjetas. Esto permitirá un

mayor contacto con la gente y si sabemos manejar la situación, el público quedará satisfecho, lo que representará la máxima recompensa para nosotros como oradores.

14. Por último, debemos tener presente el refrán chino: "preferible es la más pálida tinta que la más brillante memoria". Señalo esto debido a una experiencia que tuvo un profesor de la Escuela de Derecho de la Universidad Zacatecana quien fungía en cierta ocasión como moderador en una mesa redonda en la que participaba un distinguido jurista con reconocimiento a nivel nacional. Para mantener la atención del público el moderador inició la presentanción del ilustre expositor leyendo su amplio curriculum vitae sin mencionar el nombre de dicha persona. Al terminar de hacerlo debía, como es natural, decir de quién se trataba; sin embargo, el moderador había olvidado el nombre del expositor. Sin perturbarse por esto, se le acercó discretamente al organizador del acto que se encontraba a su lado y sin apagar el micrófono o cubrirlo con la mano, le preguntó: "Dime cómo se llama este *güey*". El público rió de buena gana, me comentaron varios profesores de dicha escuela.

Capítulo XVII

EL PLAGIO EN EL TRABAJO CIENTIFICO

En un interesante artículo sobre "El fraude en la ciencia" (Revista *Ciencia y desarrollo*, marzo-abril de 1988), Luis Benítez Bribiesca se refiere a algunos fraudes que se han cometido en el ámbito de las ciencias naturales. Dice Benítez que "estos timadores de la investigación incluso fueron capaces de usar el prestigio de una figura científica prominente y el nombre de instituciones de gran solvencia para avalar sus supuestos descubrimientos". Otra forma de deshonestidad intelectual a la que se refiere Benítez es el omitir citas bibliográficas de trabajos de otros autores para resaltar el mérito propio. Este último fenómeno, que recibe el nombre de plagio, lo hemos observado con cierta frecuencia en diversas universidades. Lo curioso, y también lo más grave, es que los plagios no sólo los cometen estudiantes sino también profesores, investigadores y funcionarios que gozan de cierto prestigio.

La falta de una verdadera formación como científicos conduce a muchos individuos a apropiarse de ideas, información o aportaciones de diversos autores sin citar a éstos ni mencio-

nar el título del libro o artículo correspondiente. Muchas personas lo hacen deliberadamente; otras desconocen la exigencia reconocida internacionalmente para elaborar un trabajo científico como lo es el de otorgar los créditos a los autores en los que nos apoyamos al realizar nuestras investigaciones. También en ocasiones se desconoce la forma de hacer las citas bibliográficas puesto que los planes de estudio de muchas carreras no incluyen materias sobre técnicas de investigación documental, en donde se enseñan este tipo de requisitos para redactar artículos científicos, proyectos de tesis o cualquier tipo de trabajos de investigación.

El hecho de plagiarse los planteamientos de un autor constituye un acto de deshonestidad intelectual ya que, por un lado, no se proporcionan los créditos a los autores cuyos libros, documentos o artículos utilizamos para desarrollar nuestras propias ideas; debe señalarse que no basta incluir en la bibliografía a los autores consultados, es necesario citarlos cuantas veces recurramos a ellos. Las referencias bibliográficas pueden ir como señalamos en el capítulo XIV, inmediatamente después de escribir la idea o la información de nuestro interés, ponerse a pie de página o al final del apartado, aunque recomendamos las dos primeras formas por la razón mencionada en dicho capítulo. Por el otro lado, se engaña al público que, en caso de desconocer las obras en las que se apoya el plagiario para elaborar su trabajo, pensará que el documento que lee es de la persona que asume la autoría del texto.

El plagio puede conducir a serios problemas tanto de demérito académico como de carácter legal ya que el autor a quien se plagia sus ideas o aportaciones puede entablar una demanda por la comisión de este delito. Desafortunadamente, muchos profesores no le damos la debida importancia al plagio y sólo le llamamos la atención al alumno que comete

este delito. Los docentes debemos hacer que los estudiantes conozcan la gravedad de dicho fenómeno a fin de que esta práctica bastante frecuente se destierre poco a poco de nuestro país.

Recuerdo el caso de una profesora que participaba en un concurso de oposición para ocupar una plaza de tiempo completo en una escuela de la UNAM, y en el que fungía como miembro del jurado. La concursante nos había entregado por escrito el desarrollo de un tema sobre una técnica de comunicación como parte de las pruebas del concurso. Dicho trabajo contenía ideas de un documento elaborado por otra profesora pero a quien no se le daba los créditos respectivos. El plagio lo descubrí por mera *casualidad* ya que un día antes de discutir con la concursante su trabajo, me encontré por *casualidad* a la verdadera autora de dicha técnica, quien me obsequió un ejemplar de su trabajo en el que se refería al asunto en cuestión. Como no tenía cosas qué hacer en ese momento, empecé a leer el documento, percatándome entonces que éste era la fuente donde la concursante había extraído las principales ideas para desarrollar su trabajo. Ya en casa comparé ambos textos, comprobando el plagio.

Al día siguiente expuse este hecho al resto del jurado y pedí que llamáramos en privado a la concursante para que nos explicase su proceder. La profesora nos dijo que no sabía que debería citarse a la autora del documento de donde había tomado las ideas centrales para elaborar su trabajo y que "había actuado de buena fe". Le pedimos entonces que se retirara del concurso a fin de no exponer en público el plagio cometido y evitar que tan penosa situación afectara su vida personal y académica. La profesora se retiró del concurso cuando prácticamente había ganado las demás pruebas.

Este fenómeno lo he observado en altos funcionarios universitarios. En marzo de 1985 en una universidad estatal el

coordinador de la investigación científica leyó en el discurso inaugural de un ciclo de conferencias en el que tenía a mi cargo una de ellas, dos párrafos de uno de mis libros: *El proceso de la investigación científica*, sin citar la fuente. Me sentí desconcertado y molesto. Sin poder hacer nada en ese momento a fin de no poner en evidencia al funcionario, le pedí a otro directivo que participaba en la conferencia que le transmitiera a aquél mi molestia por ese plagio. El coordinador de investigación científica me ofreció posteriormente, disculpas, aduciendo que la cita bibliográfica estaba en una tarjeta que se le había traspapelado en el momento de pronunciar su discurso.

Tengo en mi escritorio un libro sobre *Metodología de investigación en salud*, en donde se concentran textos de diversos autores. Dicho trabajo fue publicado por la Universidad Autónoma de Santo Domingo y de los doce capítulos de que consta el libro, seis pertenecen a mi obra: *Guía para realizar investigaciones sociales*. Sin embargo, otro capítulo del libro publicado por dicha Universidad también pertenece a mi obra *pero se lo plagia otra persona*, coautora de aquel texto.

Cito estos ejemplos para mostrar que el plagio es una práctica cotidiana que la cometen tanto estudiantes como profesores, investigadores y funcionarios deshonestos.

Antes de terminar es necesario destacar un fenómeno que a veces sucede al realizarse una investigación. Nos damos cuenta que las ideas que plantea cierta persona en un texto, y que son de utilidad para el trabajo que realizamos, las hemos también elaborado por nuestra cuenta coincidiendo, por lo tanto, con dicho autor. Nos sentimos satisfechos porque consideramos que vamos por el camino correcto pero también sentimos que es injusto que no se reconozca nuestro esfuerzo intelectual.

Si este fuera el caso, recomendamos expresar tal similitud de ideas en los siguientes términos: "Estamos de acuerdo, o coicidimos, con tal investigador en la forma de abordar este problema". Así, damos los créditos al autor respectivo, pero también exponemos nuestros aciertos y aportaciones como parte del trabajo intelectual que desarrollamos ya que dos o más científicos pueden llegar por diferentes medios a similares descubrimientos o ideas. Para evitar que nos plagien nuestras ideas es necesario registrar los trabajos en la Dirección General de Derechos de Autor de la SEP a fin de protegerlos contra esta práctica vergonzosa.

El deseo al escribir estas líneas es con el fin de que los investigadores o quienes aspiran a serlo, reconozcan la importancia de mantener la honestidad intelectual en el trabajo científico.

Capítulo XVIII

DEL PODER A LOS LIBROS

En los análisis funcionalistas de la educación se considera que a mayor escolaridad habrá más oportunidades de conseguir empleo y elevar el nivel socioeconómico de la familia. Asimismo, se tendrán mayores posibilidades de situarse en la esfera del poder si se realizan los estudios desde preescolar hasta el nivel universitario, en escuelas consideradas exclusivas para hijos de funcionarios, políticos y empresarios que han destacado en su medio.

Esta visión esquemática de la realidad social deja de lado las profundas contradicciones sociales inherentes a nuestra sociedad capitalista en donde sólo una minoría tiene acceso a la Universidad, y es aún más reducido el porcentaje de personas que consiguen un empleo en su medio profesional.

Aquí no interesa mostrar cómo el conocimiento sirve para la conquista del poder. Más bien queremos destacar en este artículo una cuestión poco estudiada: Cómo desde el poder

se busca volver a los libros ya sea para extraer enseñanzas que sirvan para orientar las políticas y decisiones de los gobernantes; o para escribir memorias, redactar conferencias y proyectos de investigación. Se acude, pues, a los libros para afianzarse en el poder.

Sería un hecho digno de encomio el que los funcionarios y políticos de nuestro país buscasen en la lectura de obras de variada temática ampliar su cultura y conocimientos sobre nuestra realidad histórica a fin de guiar mejor su actuación en la esfera del poder. Esto es una práctica poco frecuente. Por ello, en estas líneas señalaremos más bien injusticias contra los investigadores avaladas por la estructura rígida del poder que se manifiesta en muchas dependencias públicas y privadas y en el ámbito universitario.

La manera como se organizan las instituciones para realizar sus actividades, muestra el predominio de la burocracia dirigente sobre los profesionistas de diferentes carreras al imponer esquemas de trabajo, proyectos y orientaciones concretas a los investigadores. Muchos secretarios de estado, subsecretarios, oficiales mayores, directores y jefes de departamento manifiestan su poder no sólo a través del señalamiento de las líneas de investigación que deben seguirse, sino también imponiéndose como autores de libros y artículos como una forma, aunque sea indigna, de buscar trascender y escapar de su mediocridad.

Esta falta de ética profesional se ve como algo normal en las dependencias ya que se considera que el jefe debe encabezar la lista de autores del documento aunque no haya siquiera leído el texto, o hubiese tenido una escasa participación en el desarrollo de la investigación.

El colmo del cinismo se manifiesta cuando los directivos plagian, con la fuerza que les da el poder, el esfuerzo de los investigadores e ignoran a éstos cuando se otorgan los cré-

ditos por la autoría del texto, asumiéndose como autores únicos del trabajo. Esto permite a los funcionarios obtener un mayor curriculum para ascender a otras posiciones políticas o, cuando menos, para mantenerse en el puesto.

De esta forma se cometen serias injusticias contra los investigadores al amparo de las relaciones de poder existentes en las instituciones. También sucede con los discursos que se escriben para los funcionarios y políticos; en tales trabajos existe cierto esfuerzo intelectual que debería acreditarse a quienes lo realizan. Sin embargo, esto rara vez sucede; en cambio, muchos directivos buscan que se les considere gente culta, inteligente y hasta como científicos, con base en el trabajo de otras personas.

Para sobresalir, los funcionarios aprovechan los recursos editoriales de las instituciones con el objeto de publicar "libros" o "artículos" que sólo sirven a los fines del príncipe aunque carezcan de importancia para la actividad profesional que se desarrolla en la institución.

Por otro lado, muchos investigadores ven frustradas sus esperanzas de que se publiquen sus trabajos por no estar cerca del poder, o debido a que sus estudios no interesan a las autoridades. Esto pasa constantemente en el medio universitario a tal grado que más del 80 por ciento de las investigaciones se quedan en los archivos o sólo sirven para que el investigador las exponga en una clase o conferencia. Me tocó conocer de algunos casos en la editorial UNAM en donde se daba preferencia a textos de familiares o amigos de los funcionarios mientras que las obras de muchos profesores e investigadores quedaban relegadas al olvido. La burocracia universitaria se impone también aquí.

Nosotros vivimos una experiencia similar hace algunos años. En 1987 se me comunicó por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM,

que sólo se había autorizado un tiraje de cinco mil ejemplares al año para la reedición de mi libro: *Guía para realizar investigaciones sociales*. Las últimas ediciones de este texto habían sido de cincuenta mil ejemplares, con una venta mensual cercana a los cuatro mil, según comunicado oficial que obra en mi poder. La reedición del libro se topó con la burocracia y los intereses personalistas dominantes en nuestra Máxima Casa de Estudios: el director de la dependencia debería hacer la presentación de la nueva edición a lo cual me negué puesto que era darle créditos indebidos; me pidieron que ayudara a conseguir recursos financieros para aumentar el tiraje de la reedición del texto a lo que me opuse ya que esta tarea es responsabilidad de la Universidad, y debía aceptar un tiraje anual de cinco mil ejemplares cuando la venta mensual del libro era casi de cuatro mil. Protesté contra esta decisión burocrática ante el rector, quien turnó el caso al coordinador de Humanidades de la UNAM.

La burocracia se impuso finalmente y, contra mi sentir como universitario tal como se lo expresé al rector de entonces, me vi obligado a retirar mi libro de la editorial universitaria para que lo publicara otra casa editorial a pesar de que ocupaba el primer lugar en las ventas de libros de la Universidad y tenía ya diez años de editarse por la UNAM.

En instituciones gubernamentales y académicas es fácil observar cómo el poder permite publicar libros y artículos aunque no necesariamente el funcionario sea un experto en la materia de que trata el texto. Por ejemplo, se cuenta con el apoyo de diversos profesionistas que están bajo las órdenes del directivo y con la ayuda mecanográfica y el uso de otra infraestructura (copiadoras, computadoras, dibujantes, etcétera), se pueden elaborar y publicar los trabajos a fin de conseguir un abultado curriculum que impresione a los demás y brinde ventajas para competir por los mejores puestos.

Son contados los funcionarios del sector público y de las instituciones educativas en particular, que llegan a sus puestos con una trayectoria profesional y académica y, por lo tanto, con autoridad moral e intelectual suficiente para orientar correctamente el desarrollo de las instituciones. Por lo general, son los funcionarios los que se sirven de los puestos para tratar de brillar intelectualmente. Esto se comprueba con facilidad cuando llegan múltiples invitaciones a las oficinas de un directivo "que ha sabido moverse" a fin de que participe como ponente o moderador en un ciclo de conferencias, o para que escriba un artículo para una revista. Al terminarse su gestión, deja de recibir tales invitaciones y entonces tiene que buscar otro puesto para no caer en la mediocridad aun cuando de hecho viva en ella a pesar de que no lo reconozca.

El poder facilita, pues, el camino a los libros aunque muchas veces se cometan plagios e injusticias contra quienes realmente son los verdaderos autores de los libros, artículos y discursos, o en ocasiones éstos se escriben para justificar el uso del poder en contra del pueblo que se los dio.

BIBLIOGRAFIA

Alonso, José Antonio, *et al.*, "Propuestas de investigación sobre la problemática de la educación superior desde la perspectiva de las ciencias sociales", Revista *Perfiles educativos,* CISE, UNAM, núm. 18, octubre-diciembre, 1982, México.

Althusser, Louis, *Ideología y aparatos ideológicos del Estado,* Edic. PEPE, Medellín Colombia, 1978.

Apostal Leo, Briggs, Asa y Michaud Guy (coordinadores), *Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*, ANUIES, México, 1979.

Arredondo, Martiniano, *et al.*, "Los procesos de formación y conformación de los agentes de la investigación educativa", Cuadernos del CESU, núm. 13, UNAM, 1989, México.

Bach, Richard, *Ilusiones*, Editorial Pomaire, México, 1983.

Bachelard, Gaston, *El nuevo espíritu científico*, Edit. Nueva Imagen, México, 1985.

Bachelard, Gaston, *La formación del espíritu científico,* Siglo XXI editores, México, 1979.

Barabtarlo, Anita, *Propuesta didáctica para la formación de profesores en investigación educativa: método de la investigación-acción,* Serie sobre la Universidad, núm. 6, CISE, UNAM, 1988, México.

Barabtarlo, Anita y Theesz, Margarita, "La investigación participativa en docencia. Dos estudios de caso", en Revista *Perfiles educativos*, CISE, UNAM, núm. 2, julio-septiembre 1983, México.

Benítez Bibriesca, Luis,"El fraude en la ciencia" Revista *Ciencia y Tecnología*, CONACYT, Vol. XIV, núm. 79, marzo-abril 1988, México.

Broccoli, Angelo, *Marxismo y educación*, Edit. Nueva Imagen, México 1980.

Carrizales Retamoza, César, "Consideraciones para una teoría de la formación docente", Revista *Pedagogía*, UPN, vol. 4, núm. 10, abril-junio 1987, México.

Comte, Augusto, *Curso de filosofía positiva*, Edit. Aguilar, Buenos Aires, Argentina, 1973.

Comte, Augusto, *Discurso sobre el espíritu positivo*, Edit. Aguilar, Buenos Aires, Argentina, 1982.

Durkheim, Emilio, *Educación y sociología*, Edit. Linotipo, Bogotá Colombia, 1979.

Eco, Umberto, *Cómo se hace una tesis,* Edit. GEDISA Méxicana, México, 1986.

Escobar Guerrero, Miguel, "La participación estudiantil. Dos experiencias educativas en el salón de clases: una lectura freireana", Revista *Perfiles educativos*, CISE, UNAM, núm. 35, enero-marzo 1987, México.

Figueroa de Katra, Lyle, *Formación de profesores. El caso de la Universidad Veracruzana*, Instituto de Investigaciones Humanísticas, Centro de Investigaciones Educativas, Universidad Veracruzana, 1987.

Fiori, Giuseppe, *Vida de Antonio Gramsci*, Edit. Península, Barcelona España, 1976.

Freire, Paulo, *Pedagogía del oprimido*, Siglo XXI editores, México, 1986.

Girardi, Giulio, *Por una pedagogía revolucionaria*, Edic. Hispánicas, México, 1987.

Giroux, Henry A., *Teoría y resistencia en educación*, Siglo XXI editores, México 1992.

Giroux, Henry A., "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico", en *Cuadernos políticos*, núm. 44. Edit. Era, México, 1985.

Gortari, Eli de, *La metodología: una discusión y otros ensayos sobre el método*, Tratados y manuales Grijalbo, Edit. Grijalbo, México, 1980.

Gramsci, Antonio, *Hilos invisibles*, Edit. Gente Nueva, La Habana, Cuba, 1975.

Gramsci, Antonio, *Introducción a la filosofía de la praxis*, Edit. Península, Barcelona, España, 1972.

Gramsci, Antonio, *La alternativa pedagógica*, Edit. Fontamara, Barcelona, España, 1981.

Gramsci, Antonio, *Los intelectuales y la organización de la cultura*, Juan Pablos editor, México, 1975.

Guillén, Fedro, *Vladimir Ilich-Lenin. Un hombre entre los hombres*, Cuadernos de lectura popular, SEP, México, 1970.

Gutiérrez, Francisco, *Educación como praxis política*, Siglo XXI Editores, México, 1990.

Habermas, Jürgen, *Conocimiento e interés*, Taurus ediciones, Buenos Aires, 1990.

Hirsch A. Ana, *La formación de profesores investigadores universitarios en México*, Universidad A. de Sinaloa, México, 1985.

Ibarrola, María de, "Enfoques sociológicos para el estudio de la educación", en *Sociología de la educación.Corrientes contemporáneas*, Centro de Estudios Educativos, A.C. Colecc. Estudios Educativos, núm. 5, México, 1981.

Ibarrola, María de, "La formación de investigadores en México. Invitación al debate", en Revista *Avance y Perspectiva,* CINVESTAV, IPN, núms. 29 (1986-1987) y 33 (1987-1988), México.

Ipola, E de y Manuel Castells, *Práctica epistemológica y ciencias sociales*, Universidad A. de Sinaloa, México, 1984.

Kosík, Karel, *Dialéctica de lo concreto*, Edit. Grijalbo, México, 1967.

Kuhn, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, Breviarios núm. 213, México, 1986.

Labarca, Guillermo, "El sistema educacional. Ideología y superestructura", en Varios: *La educación burguesa*, Edit. Nueva Imagen, México, 1979.

Lebedinsky, Mauricio, *Notas sobre metodología*, Edit. Quinto Sol. México, s/f.

Lenin, V. Ilich *Materialismo y empiriocriticismo*, Edit. Progreso, Moscú, s/f.

Lowy, Michel, "Objetividad y punto de vista de clase en las ciencias sociales", en: Varios, *Sobre el método marxista*, Edit. Grijalbo, México, 1973.

Maggi, Rolando, "Magisterio, práctica docente y formación de investigadores", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. XVII, núm. 2, 1987, México.

Marin, Chávez, Enriqueta y Marta Uribe O., "Propuesta de formación para la práctica de la docencia y de la investigación educativa", en Revista *Perfiles Educativos*, CISE, UNAM, núm. 33, julio-septiembre 1986, México.

Marx, Carlos, *Contribución a la crítica de la Economía Política*, Fondo de Cultura Popular, México, 1973.

Medawar, Peter B., *Consejos a un joven científico*, FCE-CREA, México, 1982.

Mills, Wright, *La imaginación sociológica*, FCE, México, 1974.

Oparin A., *El origen de la vida*, Edit. Epoca, México, 1979.

Rojas Soriano, Raúl, *El proceso de la investigación científica*, Edit. Trillas, México, 1992.

Rojas Soriano, Raúl, *Guía para realizar investigaciones sociales.* Edit. Plaza y Valdés, 1991.

Rojas Soriano, Raúl, *Investigación social. Teoría y práxis*, Edit. Plaza y Valdés, México, 1992.

Rojas Soriano, Raúl, *Métodos para la investigación social. Una proposición dialéctica*, Edit. Plaza y Valdés, México, 1991.

Rojas Soriano, Raúl, *Teoría e investigación militante*, Edit. Plaza y Valdés, México, 1989.

Rojas Soriano, Raúl y Amparo Ruiz del Castillo, *Apuntes de la vida cotidiana (una interpretación sociológica)*, Edit. Plaza y Valdés, México, 1991.

Ruiz del Castillo, Amparo, *Crisis, educación y poder en México*, Edit. Plaza y Valdés, México, 1992.

Salomón, Magdalena, "Gramsci: apuntes para una propuesta educativa", Revista *Perfiles educativos*, CISE, UNAM, núm. 15, enero-marzo 1982, México.

Salomón, Magdalena, "Panorama de las principales corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social", Revista *Perfiles educativos*, CISE, UNAM, núm. 8, abril-junio 1980, México.

Sánchez Vázquez, Adolfo, "La ideología de la 'neutralidad ideológica' en las ciencias sociales", en: Varios, *Introducción a la epistemología*, ENEP-ACATLAN, UNAM, México, s/f.

Schmelkes, Silvia, "Aspectos conceptuales y metodológicos de la investigación educativa" (mimeografiado), Centro de Estudios Educativos, México, s/f.

Skinner, B.F., *Reflexiones sobre conductismo y sociedad*, Edit. Trillas, México, 1981.

Stepanova, E., *Marx, un esbozo biográfico*, Edit. Progreso, Moscú, s/f.

Varios, *La teoría de la relatividad*, Edit. Alianza Universidad, Madrid, 1981.

Vernon, Raymond, *El dilema del desarrollo económico de México*, Editorial Diana, México, 1979.

Weber, Max, *El político y el científico*, Edit. Alianza, Madrid, 1975.

Zarzar Charur, Carlos "Diseño de estrategias para el aprendizaje grupal. Una experiencia de trabajo", Revista *Perfiles educativos*, CISE, UNAM, núm. 1, abril-junio 1983, México.