UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CONSORCIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN ESTUDIOS REGIONALES

TENDENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN CHIAPAS Y SUS BASES EPISTEMOLÓGICAS

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN ESTUDIOS REGIONALES

PRESENTA
RIGOBERTO MARTÍNEZ SÁNCHEZ

DIRECTOR DE TESIS
DR. JUAN CARLOS CABRERA FUENTES

CO-DIRECTOR DE TESIS
DR. RIGOBERTO MARTÍNEZ ESCÁRCEGA

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS
DICIEMBRE, 2012

Doctorado en Estudios Regionales

FACULTAD DE HUMANIDADES CAMPUS VI
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
ÁREA DE TITULACIÓN

F-FHCIP-TD-016

AUTORIZACIÓN/IMPRESIÓN DE TESIS

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 24 de Octubre de 2012.

Oficio No. CIP/985/2012.

C. **RIGOBERTO MARTINEZ SANCHEZ**
Promoción: **SEGUNDA**
Matrícula: **09062012**
Sede: **TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS**
P r e s e n t e.

Por medio del presente, informo a Usted que una vez recibido los votos aprobatorios de los miembros del **JURADO** para el examen de grado **del Programa de Doctorado en Estudios Regionales,** para la defensa de la tesis intitulada: **"**
TENDENCIAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN CHIAPAS Y SUS BASES EPISTEMOLOGICAS.

Se le **autoriza la impresión de siete ejemplares impresos y tres electrónicos (CDs)**, los cuales deberá entregar:

- Una tesis y un CD: Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Un CD: Biblioteca de la Facultad de Humanidades C-VI.
- Seis tesis y un CD: Área de Titulación de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Humanidades C-VI, para ser entregados a los Sinodales y a la Coordinación del Doctorado en Estudios Regionales.

Se anexa oficio con los requisitos de entrega de tesis, emitido por la Dirección de Desarrollo Bibliotecario.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
"Por la Conciencia de la Necesidad de Servir"

DRA. ROSARIO GUADALUPE CHAVEZ MOGUEL
Director (a)

Vo. Bo.
Dra. Leticia Pons Bonals
Coordinador (a)

*RGCM/LPB/mcmd**
C.c.p.- Expediente/Minutario.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología el apoyo otorgado para la realización de mis estudios de posgrado, los cuales concluyen con esta tesis, producto final del Doctorado en Estudios Regionales. No. de becario: 242050.

Por siempre a Papá y a Mamá:
todo mi amor y respeto

A mi hermana y a mis hermanos,
con mucho amor y cariño

A mis sobrinos,
que todavía empiezan y a los que ya comenzaron

A mi Abuela (+),
que la recuerdo permanentemente

A todos aquellos
que me apoyaron en este trabajo

Tú estás ahí y yo estoy ahí.
Y tú me impides pasar y yo también te impido pasar.
Y tú eres mi fin, y yo soy también tu fin.
Y como el gusano más precario se sirve del sol para vivir y de
la máquina de los planetas,
así hay un soplo de mi vida que no tome de tu eternidad.
¡Mi libertad está limitada por mi lugar en tu cautiverio y por
mi ardiente parte en el juego!
A fin de que ese rayo de tu luz creadora de vida que me estaba
destinado no escape.
¡Y tiendo las manos a diestra y siniestra!
A fin de que por mí ninguna
laguna en el perfecto recinto de tus criaturas quede.
¡No hay necesidad de que yo muera para que tú vivas!
Tú estás en este mundo visible tanto como en el otro.
Tú estás aquí.
Tú estás aquí y yo no puedo estar en ninguna parte sino contigo.

Paul Claudel, *El Espíritu y el agua*

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no sería posible sin la ayuda y apoyo del Doctor Juan Carlos Cabrera Fuentes, quien es uno de mis maestros que me ha enseñado mucho sobre la vida académica y, sin duda, sobre la vida misma. Mi profunda gratitud a los doctores Leticia Pons Bonals, Rosana Santiago García, Rigoberto Martínez Escárcega y Raúl Trejo Villalobos, miembros de mi comité tutorial, por su lectura y apoyo durante la realización de la investigación.

También agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por aceptarme como becario nacional durante el periodo 2010-2012. Asimismo, a la Universidad Autónoma de Chiapas y al Doctorado en Estudios Regionales por acobijarme y poder experimentar un proceso de formación muy valioso.

No puedo dejar de expresar mi agradecimiento a la Lic. Angélica Altuzar Constantino, directora del Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas, por el apoyo brindado que fue importante para sacar adelante este trabajo. También quiero mencionar a mis amigos y compañeros de trabajo de hace años por la bondad y ayuda que recibo de ellos: Mary, Candi, Gina, Pau, Aura, Hugo y Carmelita.

Y puesto que el pensamiento sólo se desarrolla a través del diálogo, no puedo olvidar a los amigos que a lo largo de estos años han contribuido, sin proponérselo, a mi crecimiento en el análisis filósofico y en otras cuestiones: Madrigal, Reyner, Alice, Charly, Robert, Memo, Alma, Polito, Raúl, Miriam, Nancy y Perla.

Finalmente, mi mayor gratitud a mi familia por su incansable apoyo en esta empresa, como en todos los demás proyectos, pero sobre todo por brindarme el respaldo afectivo necesario para que cualquier tarea cobre sentido: dentro de la multiplicidad de mundos que habito, ellos, mis seres queridos, constituyen sin duda mi realidad fundamental.

Índice

Introducción

El análisis epistemológico de la investigación educativa es el tema fundamental de esta investigación. La tesis pretende comprender las bases epistemológicas que subyacen en la producción de la investigación educativa de la última década en Chiapas (2002-2012). En efecto, el presente estudio responde a inquietudes teóricas expresadas en las siguientes interrogantes: ¿En qué estado se encuentra la investigación educativa en Chiapas desde una dimensión epistemológica? ¿Cuáles son las epistemologías que predominan en la investigación educativa en Chiapas desde el punto de vista de la producción? ¿Qué aspectos se toman en cuenta para definir el carácter epistemológico en la producción?

Estas preguntas ya definen diversos puntos a establecer: en primer lugar, se reconoce que existe una actividad denominada investigación educativa; dicha actividad se conecta necesariamente a la cuestión del conocimiento, que independientemente sobre su alcance y valor, imprime ya una dimensión epistemológica. Significa, desde un punto de vista fenomenológico, que no importa, en primera instancia, que la investigación educativa deba verse o sujetarse ante alguna postura, si deba o no definirse según criterios metodológicos, o bien si está acorde con algunos propósitos en particular sobre su aplicación. Sino que subyace en ella como orden natural la idea de conocimiento. Para decirlo con otras palabras, antes de atribuir características sobre su estructura particular, la investigación educativa está revestida de una dimensión epistemológica que no es más que la del propio conocimiento en su desarrollo.

El conocimiento contiene principios fundamentales (expuestos en el primer capítulo) como las nociones de sujeto y objeto y las derivaciones generadas por cada una de estas nociones. Estos principios con sus juegos reflexivos y de contrastes ahondan cuestiones filosóficas que no pueden pasarse por alto ya que son las que orientan todo conocimiento. Una de estas cuestiones es poder localizar qué lugar ocupan estas nociones. Si el sujeto es el articulador de lo que siente o analiza y se asume como único protagonista; caso contrario si eso que se

llama objeto es algo que tiene entidad propia y es el portavoz de su propia designación ontológica; otro punto de apreciación es que ambos establecen una relación sin llegar a niveles de jerarquización, uno encima de otro, uno después del otro, uno detrás del otro, etcétera.

En consecuencia, en un sentido menos intrínseco y más extensivo de dicha interpretación lo que se revela es la existencia de sentidos sobre cómo se hace y se piensa el conocimiento. A esto en particular puede denominarse superficialmente como posicionamientos. Dentro de la jerga científica paradigmas o perspectivas, dentro de la jerga filosófica doctrinas o epistemologías. Si se trasladan estas ideas al ámbito educativo se puede entender ahora el cómo se plantea el conocimiento sobre lo educativo, es decir, si la educación es contemplada objetivamente o si la educación es vista en términos subjetivos o es planteada críticamente. En el terreno de la investigación educativa este posicionamiento se designa de muchos modos: paradigmas de la investigación, enfoques teóricos de la investigación, investigación cuantitativa o cualitativa, enfoques epistemológicos, tradiciones de investigación, etcétera.

El propósito de estas designaciones es ubicar los posicionamientos que se han forjado en la reflexión en torno a las nociones del conocimiento. Y esto es así debido a la naturaleza epistemológica del conocimiento ya que se intenta entender cuál es la forma en que nos acercamos al mundo fenoménico o a un mundo de los símbolos o de las esencias. Por tanto, el desarrollo de estas ideas conduce a la formulación de la primera pregunta citada en el primer párrafo: la investigación educativa es inherente a estos posicionamientos que la hacen partícipe en el desarrollo cultural de las ciencias sociales.

Ahora bien, este hecho cobra todavía más interés cuando la investigación educativa es un producto de la modernidad derivado de la actividad racional. La ciencia, la economía, la cultura, la política y los sistemas de valor son ejes articuladores para dar sentido al flujo de la modernidad (Martínez, 2008a). En este flujo del acontecer moderno la actividad racional queda equiparada con el aporte

de los clásicos de la ciencia. Citar el nombre de Galileo es entender que a partir de sus estudios se presenta la pauta a seguir, que inaugura los moldes de la actividad racional científica. Instaurar entonces lo racional propicia hablar de un conocimiento científico que se contrapone a una de las esferas culturales de lo premoderno: el saber común, la opinión (*doxa* para los filósofos griegos de la antigüedad).

Por otro lado, de modo natural, tales transformaciones aportaron nuevos problemas y, con éstos, nuevos saberes. El ser humano en su acción individual y colectiva se había convertido en un enigma, en un problema. Por comodidad esos nuevos saberes pueden ser agrupados bajo el título genérico de ciencias humanas. Todas estas ciencias, producto de la modernidad, se han propuesto dar cuenta de los procesos que alteraron las formas de vida: la economía política, por ejemplo, intentó hacer visible la estructura interna de la producción y el intercambio de mercancías; los procesos de modernización y el despliegue del capitalismo fueron objeto de la sociología; las formas de representación y el equilibrio entre poderes sociales se convirtieron en el tema de la ciencia política (Pérez, 2012).

Simultáneamente, las ciencias humanas han debido crear conceptos destinados a explicar los procesos que alteraron las formas de pensamiento que necesariamente acompañan a dichos procesos objetivos: así, se ha propuesto comprender a la modernidad como el despliegue paulatino de una nueva forma de racionalización, como lo hizo Durkheim (1975); o bien entenderla como un proceso por el cual se produce un desencantamiento del mundo, tal como lo hizo Weber (2005); en algunos casos, se han examinado formas específicas de racionalidad capitalista, como lo hizo Simmel (2003) a propósito de la circulación del dinero.

En fin, la ciencia se caracteriza por su marcada racionalidad en sus procedimientos y en su organización. Puede caber un rasgo fundamental de lo moderno: la especialización. Con ella se presenta un cúmulo sintético de prescripciones que dicen cómo establecer los fines de la acción (Habermas,

2001). De acuerdo con ello, un factor especializado de la ciencia es la investigación que configura un proceso lógico y sistemático, que –además de otros objetivos– se deslinda del pensamiento de sentido común. Representa, en consecuencia, para la modernidad un avance de la esfera racional.

En efecto, la modernidad reconoce como su patrimonio este hecho del conocimiento y ha establecido como una parte más de las esferas diversas del mundo social (Habermas, 2001); la difusión de los productos de la actividad racional, científica, tecnológica, administrativa, implica la creciente diferenciación de los diversos sectores de la vida social: política, economía, vida familiar, religión, etc. En conexión con lo educativo, que también es otra de las partes configuradas del mundo social, la investigación educativa se instala así como una actividad que contribuye a la diferenciación de la práctica del conocimiento, que no es más que la ciencia en su estado más acabado.

En ese sentido, la introducción de esa práctica en las sociedades contemporáneas es inevitable y hasta necesaria para el desarrollo cultural y educativo que es resultado de las exigencias mundiales de orden y progreso, de racionalidad y efectividad (Martínez, 2008a). En especial, estas exigencias son aceptadas en los países con problemas de desarrollo que imitan a los países con altos niveles de crecimiento social y económico (Loría, 1994). De lo dicho resulta que la investigación se da con la participación de los investigadores y de las instituciones que fomentan la investigación como entidades sociales involucradas en la esfera de lo racional. En ese tenor, el desarrollo de la investigación educativa acaecida en Chiapas presenta esta lógica de lo moderno provocada por la introducción de los procesos políticos y culturales de la modernidad en México (Rousseau, 1995).

Hasta acá parte de la justificación, el por qué es importante situar en un contexto global la investigación educativa que es una expresión viva de la modernidad y sobre todo de la ciencia. Con ello da pie a decir, por tanto, que la investigación educativa en Chiapas tiene cierta trayectoria de casi dos décadas. Se trata de preguntar cómo han sido expuestas las tendencias epistemológicas en la última

década (2002-2012) que ya es un buen motivo para apuntar un análisis epistemológico. A la par, cómo estas mismas epistemologías designan una región simbólica sobre la investigación.

Un elemento significativo para desarrollar estos planteamientos son las características de las epistemologías constituidas a partir del legado histórico de los debates teóricos del pensamiento científico. La investigación social, como se deja entrever en líneas atrás, ha sido una configuración de la ciencia moderna, ésta que desde sus inicios dictó los principios teóricos-metodológicos del conocimiento y permitió el desarrollo de las disciplinas. Con la sistematización epistemológica formulada por Comte (1982) en el siglo XIX se establecen ciertas posturas teóricas que conllevarán a definir propuestas antagónicas como el evolucionismo social de Spencer o la hermenéutica de Dilthey (Bunge, 2002) por citar sólo algunas. Posteriormente, durante el siglo XX se crean otras estructuras teóricas ancladas con la noción de paradigma y de otras designaciones que recuperan la noción de investigación cuantitativa o cualitativa.

La trascendencia de tales sistematizaciones afecta a la propia dinámica de la investigación educativa que recoge las aportaciones de los debates inscritos en el pensamiento filosófico y científico o bien es absorbida por una tradición epistemológica (Bourdieu, Chamboredon y Passeron, 2004). Lo último se refleja en los libros de investigación, en los manuales que abrevian el proceso de la investigación científica (Gutiérrez, 1998; Hernández, Fernández y Baptista, 1998) o en obras que recapitulan el desarrollo del pensamiento social (Barnes y Becker, 1945).

En las últimas décadas, con el anclaje teórico del término paradigma podría señalarse las siguientes posturas que han definido la investigación de las ciencias sociales: el estructuralismo, el positivismo, la teoría crítica, la posmodernidad y la hermenéutica (Bunge, 2007); para otros autores sería el positivismo, el realismo, la hermenéutica y el interaccionismo (Melchor y Martínez, 2002; Orozco, 2000; Sandín, 2003).

Entender el porqué de estas denominaciones es lo que posibilita demarcar el sentido de la investigación y plantear el uso de algunas clasificaciones que pretenden describir el posicionamiento del investigador. Por ejemplo, la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa son una clasificación u ordenaciones categoriales más habituales en el campo de la investigación educativa (Dávila, 1999). Así, algunas investigaciones realizadas en Chiapas con su diversidad temática y metodológica se adhieren a estas designaciones (Castillejos *et al.*, 2009; Pérez, 2003) o en otros casos se formulan con toda claridad (Díaz, 2008; Hernández, 2007; Madrigal, 2008; Trejo, 2008).

Lo común de estos trabajos citados, y de otros, consiste en la relación de ciertas bases que permiten centrar la dimensión epistemológica. Las bases epistemológicas (abordadas en el capítulo I) refieren al fin de la investigación, al tratamiento metodológico, epistemológico y teórico. Al referir esto último se abre la posibilidad de ahondar en la tercera pregunta señalada al inicio que se ocupa de contemplar las bases como muestra del alcance de la actividad racional.

En efecto, conectando estas ideas y volviendo a las clasificaciones o las denominaciones, lo cuantitativo agruparía paradigmas como el positivismo, el estructuralismo y el realismo que tiene como base epistemológica entender la realidad como algo medible, externo al sujeto. En cambio, lo cualitativo (como alternativa y crítica a la anterior postura) abarcaría la teoría crítica, la hermenéutica y el interaccionismo, teniendo en común la recuperación de la subjetividad ya sea para la emancipación social, para construir la realidad social o para capturar la interpretación simbólica. Las bases tendrían que articularse con estas pretensiones epistemológicas que representan modelos explicativos sobre el ser de la educación.

Incluso se puede llegar a los aspectos doctrinales con el apoyo de las categorías anteriores. Por ejemplo, se pueda reconocer el empirismo inductivo, el racionalismo deductivo y el vivencialismo intuitivo. El primero remite al positivismo de tradición galileana (Mardones y Ursua, 2002), el segundo remite al positivismo

lógico y al racionalismo crítico, el tercero alude a la hermenéutica y a la teoría crítica. Lo significativo de esta clasificación categorial es que permite localizar bases doctrinales que han nutrido las distintas posturas.

Así, el positivismo estaría soportado por el empirismo, doctrina que tiene como importante tesis epistemológica que la experiencia sensible es la que posibilita el conocimiento; su preocupación es el objeto. En el caso del positivismo lógico se estaría hablando de dos tipos de racionalismos: el cartesiano y el wittgenstiano-popperiano; su sustento es ampliamente deductivo. La hermenéutica reclama para sí el idealismo y se centra en el significado descifrado; la interpretación sería su aspecto epistemológico. Por último, la teoría crítica fundada en el marxismo no ortodoxo y su forma de operar está en una dialéctica crítica.

Al margen de todo ello sobre qué criterios sopesan estas clasificaciones para decir el tipo de investigación que se realiza o si son adecuadas para describir los posicionamientos, lo que indica es que hay elementos diferenciados entre los posicionamientos. Es decir, al señalar que la educación es vista de un modo u otro, los problemas planteados en las investigaciones determinan una concepción sobre cómo abordar la educación. De ahí que se desprenda las clasificaciones categoriales que se han dicho anteriormente o de otras como aquella que reconoce tres modelos paradigmáticos: ciencias empírico-analíticas, ciencias histórico-hermenéuticas y ciencias teórico-críticas (Mardones y Ursua, 2002).

Por qué es importante considerar estas aseveraciones sobre la investigación educativa en esta tesis dentro de los estudios regionales. Por varias razones: una es que en Chiapas se hace investigación educativa, práctica que está directamente relacionada con los procesos culturales de la modernidad, es un producto de la misma; no deja de tener su propia espacialidad que es la característica de todo lo que hay en un determinado espacio (Palacios, 1983), esto es, un espacio social especializado que confina la actividad racional como resultado de las fuerzas sociales y culturales. Esta actividad denota particularidad, especificidad, surgida de un acontecer histórico que implica definir una región

simbólica a partir del reconocimiento de su acontecer epistemológico expuesta en las investigaciones producidas dentro de una temporalidad.

Otra razón específica es que permite reconocer aspectos que albergan las epistemologías; también es una razón el hecho de ofrecer un análisis de esta naturaleza (filosófica en gran medida) que con la aceptación de los posicionamientos implica reconocer una serie de principios ontológicos (cómo se piensa el ser), gnoseológicos (cómo se conoce) y metodológicos (qué camino se aplica para conocer) que contribuyen al desarrollo de la investigación.

En fin, las epistemologías remiten necesariamente a un modelo de investigación, una concepción sobre el mundo, una filosofía del conocimiento. En efecto, directamente o indirectamente se está en una posición específica que no se puede eludir. En resumen se dice lo siguiente:

> Todo paradigma de investigación se basa en sistemas filosóficos y se operacionaliza mediante un sistema de investigación. De esta forma, el paradigma positivista se operacionaliza por medio del sistema de investigación denominado Hipotético Deductivo, mientras que el dialéctico, también llamado materialista histórico lo hace vía el sistema de investigación Dialéctico-Crítico y, a su vez, el interpretativo lo hace a través del sistema de investigación hermenéutico (Melchor y Martínez, 2002: 3).

Con estos comentarios, en definitiva, para hablar las tendencias epistemológicas acontece un mundo complejo de concepciones que no se presentan de manera única, sino al parecer se entrelazan de manera paradójica, en los niveles metodológicos, por ejemplo, se presentan como alternativas para la aplicación de las técnicas de investigación. Por tanto se puede señalar que:

> El estudio de cada uno de [los] enfoques epistemológicos permite manejar las perspectivas o los marcos presuposicionales desde los cuales se conciben, desarrollan y evalúan los procesos científicos, incluyendo la producción de investigaciones y, sobre todo, las tendencias en la evolución de la epistemología. [...] Para explicar las relaciones de continuidad, y también las de ruptura, que tienen lugar en las variaciones de las tendencias epistemológicas de los últimos 16 años. En realidad, el supuesto básico [...] está en que estas tendencias no son entre sí aisladas ni inconexas, sino que unas son prolongaciones de otras bajo un mismo enfoque epistemológico y otras son discontinuidades o rupturas con respecto a otras en virtud de enfoques epistemológicos diferentes (Padrón, 2007: 6).

El propósito central de esta investigación consiste, de acuerdo con estas aseveraciones, en explicar las bases epistemológicas de la investigación educativa en Chiapas. Construir un análisis sobre los posicionamientos para saber hacia dónde apuntan las preferencias de la investigación educativa.

Para concretizar dicho propósito se revisa la producción bibliográfica recabada con fichas de análisis. En cuanto al análisis se toma en cuenta un *corpus* de 38 trabajos de un total de 219 trabajos registrados (véase el capítulo 3).

En términos generales, la estructura del presente estudio comprende siete capítulos. Los tres primeros deben verse como el desarrollo temático y teórico-metodológico del estudio. En cuanto al resto de los capítulos éstos deben leerse como el análisis general de las epistemologías y de las bases epistemológicas.

De entrada, en el primer capítulo se aborda conceptos capitales como el conocimiento y su conexión con la ciencia. Además, se reflexiona sobre lo que se enuncia como bases epistemológicas cuyo propósito es caracterizar a las epistemologías de la investigación educativa y debe leerse como el tratamiento conceptual de nuestro estudio. Posterior a este análisis, se plantea una conceptualización de región y con ello poder fijar el análisis regional utilizado.

De la misma manera, en la última parte de este primer capítulo, se da a conocer la propuesta transdisciplinaria que asume nuestro estudio y que se compone del acontecer filosófico o epistemológico, de lo histórico y de lo social. Es decir, esta idea del acontecer se entiende como saber más que como conocimiento disciplinario.

En cuanto al segundo capítulo, de acuerdo con las estimaciones del enfoque transdisciplinario descrito en el capítulo primero, abordamos el acontecer histórico de los debates y las tendencias de la investigación social. Se revisan diversas propuestas hasta llegar a definir las tendencias epistemológicas. La idea central de este capítulo es reconocer el recorrido de ciertos debates y la formulación de posturas que han encontrado cabida en la ciencia.

En el tercer capítulo se presenta el desarrollo de la investigación educativa en Chiapas. Se inicia con una descripción del contexto chiapaneco y de un concepto de educación. Posteriormente, se describe los problemas educativos que vive el estado.

También puede leerse en dicho capítulo la exposición de los antecedentes de la investigación educativa en Chiapas para dar paso después a la descripción de los centros e instituciones que fomentan la investigación educativa en el estado. Otro tema que se estructura es el análisis de la producción organizada por temas de acuerdo a la estrategia metodológica. Lo que arroja, por tanto, es la selección del *corpus* seleccionado y de las tendencias epistemológicas identificadas a raíz de la exposición de las temáticas desglosadas.

En el anexo, a propósito de la producción, se da a conocer una tabla con los datos bibliográficos de los trabajos revisados, se señala la institución que pertenece el trabajo, así como el tipo de texto en que se presenta las investigaciones.

Con el cuarto capítulo se abre el análisis del *corpus* y se da a conocer los usos de la teoría epistemologías que marcan la investigación educativa de Chiapas. De la misma manera, con las categorías emanadas del análisis se organiza el capítulo cinco que contempla los usos de la metodología; asimismo, siguiendo esta misma lógica el capitulo seis remite a los fines de la investigación educativa. Y con el último capítulo se llega a definir las epistemologías de la investigación educativa que se registran en los trabajos seleccionados.

Capítulo I

La investigación educativa y sus bases epistemológicas: un análisis regional y transdisciplinario

El objetivo de este capítulo es presentar un análisis sobre el conocimiento en su generalidad y establecer articulaciones de la investigación educativa con la epistemología. Dicho de otro modo, es exponer un análisis de la investigación educativa y su natural vínculo con la epistemología.

A medida que se reconoce el papel de la epistemología como una teoría del conocimiento, se reconocen diversas orientaciones epistemológicas que definen la realidad educativa. Se retoma para ello ciertas posiciones que los investigadores educativos asumen a partir de los rasgos epistemológicos y que son evidencias sobre el tipo de investigación que realizan. Otro planteamiento clave sobre este tema es que la investigación educativa tiene un fuerte arraigo en el positivismo esto se debe por su caracterización científica proveniente de las ciencias de la educación. Por otro lado, y como resultado de los derroteros del conocimiento, se habla de otras epistemologías que definen a la realidad educativa tomando otros valores gnoseológicos y epistémicos. La importancia, por tanto, de este análisis radica que con el reconocimiento de las tendencias epistemológicas se puede establecer qué visión o concepto se tiene de la realidad educativa.

Se inicia, pues, con la teoría del conocimiento, partiendo de sus componentes fundamentales como son el sujeto, el objeto y la representación. Después se aborda las características del conocimiento científico que ejemplifica el saber justificativo y metódico producto del trabajo intelectual. Con ello se pretende explicar cómo se articula la investigación científica con la dimensión epistemológica. Para decirlo en breve, se trata de clarificar los elementos centrales por los que la investigación científica se lleva a cabo.

Posteriormente, en la segunda parte de este capítulo, la misma ecuación analítica referida con anterioridad se expresa cuando se da entender las condiciones en que la investigación científica se articula con la dimensión educativa. Establecidas

estas nociones enseguida se desarrolla lo que se entiende por bases epistemológicas, que es piedra angular de la tesis, definido, en términos generales, como el fundamento filosófico que permite realizar el proceso de la investigación.

Una vez determinada esta parte del capítulo se plantea lo que es una región simbólica con la intención de definir el tipo de estudio regional que defiende esta tesis. Para ello se recupera los planteamientos de la teoría del campo de Bourdieu y algunas referencias conceptuales que construyen lo simbólico.

En la parte final, se expone una tesis transdisciplinaria que contempla una distinción entre el saber disciplinario y el saber transdisciplinario. El esfuerzo de esta diferenciación consiste en reconocer un saber histórico como tratamiento que recupera las diferentes posturas de la investigación; además de un saber filosófico acontecido en la propia epistemología; y un saber social que define la cuestión simbólica de la investigación educativa. Finalmente, se cierra el capítulo con la propuesta metodológica centrada en la hermenéutica y en el análisis textual.

1.1. Generalidades y problemas del conocimiento

Cualquier interés sobre la investigación, especialmente sobre la investigación educativa, tiene que comenzar como punto de partida haciendo una exposición sobre la naturaleza del conocimiento, pues se acepta generalmente entre ciertas fuentes (Bachelard, 1991; Bunge, 2004; Grawitz, 1984; Gutiérrez, 1980; Schaff, 1974) que la noción fundamental para toda reflexión epistemológica es el conocimiento.[1]

[1] El tema del conocimiento ha sido tratado por casi todos los filósofos (Platón, Aristóteles, Santo Tomas de Aquino, Duns Scoto, Descartes, Locke, Spinoza, Hume, Berkeley, Leibniz, Kant, etc.), pero la importancia que ha adquirido la teoría del conocimiento como disciplina filosófica especial es asunto relativamente reciente. Los filósofos griegos introdujeron en la literatura filosófica, y con un sentido preciso, los términos que sirven para designar la teoría del conocimiento como disciplina: los términos conocimiento y saber, traducido a veces asimismo como ciencia. Con frecuencia trataron problemas gnoseológicos, pero supieron subordinarlos a cuestiones luego llamadas ontológicas. La pregunta: ¿Qué es el conocimiento? Fue a menudo formulada entre los griegos en estrecha relación con la pregunta: ¿Qué es la realidad? (Pérez, 2004). Algo parecido sucedió con muchos filósofos medievales. En modo alguno quiere decir esto que los filósofos

Se dice que el conocimiento se refiere al hecho de aprehender (Ferrater, 1984), es decir, el acto por el cual un sujeto aprehende un objeto cualquiera. En este sentido, el objeto debe ser, pues, por lo menos gnoseológicamente, trascendente al sujeto, ya que de lo contrario no habría aprehensión de algo exterior: el sujeto se aprehendería de algún modo a sí mismo. Indicar que el objeto es trascendente al sujeto no significa, sin embargo, todavía decir que hay una realidad independiente de todo sujeto. Al aprehender el objeto éste está de alguna manera en el sujeto. No está en él, sin embargo, ni física ni metafísicamente: está en él sólo representativamente (Hessen, 1980). Por eso señalar que el sujeto aprehende el objeto equivale a decir que lo representa. Cuando lo representa tal como el objeto es, el sujeto tiene un conocimiento verdadero (si bien posiblemente parcial) del objeto; cuando no lo representa tal como es, el sujeto tiene un conocimiento falso del objeto.

Este elemento representacional que hace posible la existencia del conocimiento tiene un doble comportamiento: las representaciones sensibles y las representaciones intelectuales (Gutiérrez, 1980). Las primeras constatan atributos físicos de los objetos y su medio por el que se fijan es la experiencia sensible; las representaciones intelectuales son ampliamente sintéticas, esto es, universales, propiedades que engloban a entes singulares con el intento de identificar su condición universal;[2] la razón es el medio por el que es posible captar estas representaciones. A todo esto se le suele llamar el modelo clásico que explica en términos dicotómicos el proceso del conocimiento (Ferrater, 1984), esto es, enaltece el sujeto y el objeto a partir de sus estrechas relaciones.

---

aludidos no trataran el problema del conocimiento con detalle: no se puede decir que, por ejemplo, los escépticos no dedicaran muchos esfuerzos a esclarecer la posibilidad o imposibilidad del conocimiento y los tipos de conocimiento. Sin embargo, es aceptable sostener que sólo en la época moderna (con varios autores renacentista interesados por el método y con Descartes, Malebranche, Leibniz, Locke, Berkeley, Hume y otros) el problema del conocimiento se convierte a menudo en problema central –si bien no el único– en el pensamiento filosófico (Ferrater, 1984).

[2] Lo típico de las representaciones intelectuales es su universalidad, es decir, el hecho de referirse por igual a una serie de objetos que presentan alguna característica en común. Mientras que las representaciones sensibles son singulares, las representaciones intelectuales son universales. Por tanto, la ciencia va a deber su avance a la posibilidad que tiene el hombre para formarse pensamientos universales. Las leyes científicas, en efecto, son pensamientos universales (Padilla, 1986).

En contraste con lo anterior, Labastida (1990) nos dice que el conocimiento, desde el punto de vista del materialismo dialéctico, es un proceso en el que los dos polos, el sujeto y objeto, establecen una relación dialéctica, es decir, a la modificación de uno de los polos corresponde, necesariamente, la modificación del otro. El materialismo dialéctico intenta formular una teoría del conocimiento que supera las anteriormente hechas por el materialismo mecánico (Hume, 1994; Locke, 1956) y el idealismo[3] (Descartes, 1996; Leibniz, 1984; Spinoza, 1958), al hacer hincapié en que, en todo proceso de conocimiento, lo fundamental es la transformación llevada a cabo por el sujeto cognoscente sobre el objeto conocido o susceptible de ser aprehendido por el conocimiento.

Así pues, el objeto que tiene sentido para el hombre y que puede resultar objeto de su conocimiento le viene dado como un producto histórico y social. El conocimiento es, de esta suerte, un proceso y la verdad es, asimismo, un proceso, porque el objeto de la certeza sensorial más simple sufre un doble proceso de cambio: uno natural, en sí, y otro que depende del trabajo humano.

Por ello el materialismo dialéctico recalca el supuesto de que el sujeto del conocimiento no es el individuo aislado; el individuo se encuentra inmerso en un conjunto de relaciones sociales dentro de las que es, a un tiempo, creador y creatura. El sujeto del conocimiento no es, tampoco, todo sujeto racional posible (crítica al racionalismo); ni un ego considerado de por sí, al margen de la actividad transformadora de la sociedad, fuera del contexto. El sujeto del conocimiento es, en última instancia, el hombre social tal y como las condiciones reales de su existencia determinan que sea. La razón es un producto histórico; los sentidos son un producto histórico también (Labastida, 1990).

Sin embargo, a pesar de estas posturas, el sujeto y el objeto que de aquí se habla son, pues, el sujeto gnoseológico y el objeto gnoseológico, no los sujetos y objetos reales, físicos o metafísicos (Ferrater, 1984). Lo que no es discutible son las

[3] Según Hessen (1980) al materialismo mecánico se le conoce habitualmente como empirismo, el idealismo, por su parte, recibe el nombre de racionalismo.

categorías sujeto y objeto que son principales para entender la naturaleza del conocimiento. La relación de estas categorías posibilita hablar del conocimiento que implica "la operación por la cual un sujeto obtiene representaciones internas de un objeto" (Gutiérrez, 1980: 55). De acuerdo con esta cita las partes constitutivas del conocimiento son el sujeto, el objeto, la operación y la representación. La relación de estas partes permite entender la naturaleza del conocimiento.

El sujeto es la persona que conoce; se llama también sujeto cognoscente. Es el que capta algo, el que se posesiona con su mente de las características de un ser. Las facultades cognoscitivas (entendimiento, conciencia, recuerdo, etc.) posibilitan que haya alguien que se dé cuenta de lo que pasa alrededor de él.

Por su parte, el objeto es la cosa o persona conocida. Precisamente se trata del polo opuesto en esa relación peculiar que es el conocimiento. Siempre el sujeto conoce un objeto. El acto de conocer enlaza estos dos elementos, el sujeto y el objeto, de tal manera que la cosa conocida no se llamaría objeto si no fuera porque es conocida. Y del mismo modo, la persona que conoce, se llama sujeto por el hecho de conocer a un objeto. Esto es, sujeto y objeto (como anunciamos anteriormente) son dos nociones correlativos; uno supone al otro (Hessen, 1980).

En cuanto a la representación, como otro elemento fundamental del conocimiento, implica las facultades cognoscitivas del sujeto que producen ciertas representaciones, y se llaman así porque de algún modo tratan de reproducir (referirse o representar) en la mente del sujeto lo que pasa en el exterior. Se trata, en última instancia, de una representación interna es, pues, un contenido introspectivo que se refiere a un objeto.

El último elemento del conocimiento es la operación que se refiere, esencialmente, al acto de conocer. Se dice que "es el proceso psicológico necesario para ponerse en contacto con el objeto y lograr obtener una representación fiel de dicho objeto" (Gutiérrez, 1980: 57). No es lo mismo el acto de ver (o el acto de oír, o el de

pensar; todos ellos, operaciones cognoscitivas)[4] que la representación obtenida en el interior del sujeto cognoscente, una vez realizados dichos actos. La operación cognoscitiva dura un momento, es casi instantánea. En cambio, la representación obtenida perdura en el interior del sujeto, en su memoria, de la cual se puede extraer en el momento que se quiera con un nuevo esfuerzo mental.

En términos filosóficos, las categorías sujeto, objeto y las representaciones han sido valorados desde ángulos diversos lo que ha provocado definir el problema del conocimiento. Este último se divide, pues, en cinco problemas parciales, que en el curso de la historia del conocimiento han tenido diversas soluciones. Estos cinco problemas son: la posibilidad del conocimiento, el origen del conocimiento, la esencia del conocimiento, las formas del conocimiento y el criterio de la verdad (Fingermann, 1983; Hessen, 1980).

En la posibilidad del conocimiento se trata de averiguar si es posible alcanzar a conocer los objetos, o bien si existen, por el contrario, límites para dicho conocimiento. A lo largo del tiempo se han propuesto diversas doctrinas sobre la posibilidad del conocimiento: el dogmatismo, el escepticismo, el subjetivismo, el relativismo, el pragmatismo y el criticismo.[5]

En cuanto al origen del conocimiento se trata de indagar si el conocimiento se da por medio del pensamiento o depende de la experiencia sensible. El primero da pie al racionalismo, el segundo al empirismo. Frente a estas dos posturas antagónicas se alza el intelectualismo que defiende la conciliación de las

---

[4] El sujeto pensante es el ser humano, único ser viviente capaz de comprender y hacer suyas mentalmente las características de los objetos y las posibles relaciones de ellos. Las plantas e incluso los animales más desarrollados son incapaces de realizar procedimientos psicológicos, mentales. Algunas de las operaciones mentales más importantes serían los siguientes: idea o concepto, juicio, raciocinio, atención, reflexión, abstracción, síntesis, análisis y comparación (Medina, 1994).

[5] El dogmatismo es la posición que señala que no existe problema sobre la posibilidad del conocimiento, es decir, da por sentado la relación entre el sujeto y el objeto sin llegar a problematizarlo. Por su parte, el escepticismo sostiene que el sujeto no puede aprehender el objeto, por tanto, no se debe pronunciar ningún juicio. En cuanto al subjetivismo y al relativismo señalan que hay una verdad pero limitada. No existe una verdad universalmente válida. En el pragmatismo se asume que la verdad del conocimiento está en función de su congruencia con fines prácticos determinados. Por último, el criticismo que consiste en "investigar las fuentes de las propias afirmaciones y objeciones y las razones en que las mismas descansan, método que da la esperanza de llegar a la certeza" (Hessen, 1980: 30).

perspectivas anteriores, es decir, que ambos factores tienen parte en la producción del conocimiento, son imprescindibles. Junto a esta propuesta de conciliación aparece el apriorismo que aboga por la relación entre razón y experiencia, pero a diferencia del intelectualismo plantea que los elementos *a priori* son de naturaleza formal y no de contenido.

En el tema de la esencia del conocimiento se analiza la relación del sujeto y el objeto. Trata de responder a la pregunta: ¿Existe realmente el objeto, o es, por el contrario, el sujeto quien determina al objeto? Se habla entonces de objetivismo y de subjetivismo. El primero defiende el predominio del objeto sobre el sujeto según el cual hay cosas reales, independientes de la conciencia.[6] En el subjetivismo se aprecia el papel del sujeto y se le conoce como idealismo (Cassirer, 1953); naturalmente se opone al realismo cuando argumenta que no hay cosas reales, independientes de la conciencia. Sólo hay dos clases de objetos, los de conciencia (por ejemplo, las representaciones y los sentimientos) y los ideales (los objetos de la lógica y de la matemática).

Como lo hace notar Cassirer (1953) tanto el realismo como el idealismo se ubican en direcciones opuestas y un intento de conciliarlos es el fenomenalismo que encuentra entre sus principales artífices a Kant (2007). Es la teoría según la cual no conocemos las cosas como son en sí, sino como nos aparecen. Para el fenomenalismo hay cosas reales, pero no podremos conocer su esencia. Sólo podemos saber que las cosas son, pero no lo que son en su sentido estricto.

En las formas del conocimiento se cuestiona si además del conocimiento racional hay otra clase de conocimiento, un conocimiento intuitivo, opuesto a él. En este sentido, se señala al intuicionismo y al discursivo como dos manera de posibilitar el conocimiento (Hessen, 1980). El primero es ampliamente inmediato que

[6] Cuando se subraya el objeto como la esencia del conocimiento se le denomina realismo, esto es, la existencia del objeto. Hay diversas clases de realismo: el ingenuo (el problema del sujeto y el objeto no existe, atribuye todas las propiedades al objeto), el natural (sostiene que los objetos responden a los contenidos de la percepción), el volitivo (sostiene que las cosas oponen resistencia a los deseos y voliciones, y en ese proceso de resistencia se vive la realidad de las cosas) y el crítico (no acepta que todas las propiedades convengan al objeto) (Ferrater, 1984; Hessen, 1980).

consiste en conocer viendo, pero hay diversos momentos del intuicionismo: el espiritual, el formal y el material. El discursivo se caracteriza por ser mediato, esto es, reflexiona, compara, describe, además de otros aspectos operacionales de la mente.

El último problema del conocimiento se refiere al criterio de la verdad. En dicho problema se trata de tener un principio que nos diga, en un caso concreto, si un conocimiento que poseemos es verdadero o no. Hessen (1980) señala que el concepto de verdad se da por dos vías, lo trascendente y lo inmanente. En lo trascendente se postula la concordancia del contenido del pensamiento con el objeto; en lo inmanente la verdad es la concordancia del pensamiento consigo mismo. El criterio de verdad se conforma de acuerdo al concepto de verdad que se acepte. Desde la óptica de lo inmanente se establecería la ausencia de contradicción, criterio que permite valorar las ciencias formales o ideales. Desde la noción de lo trascendente el criterio se basaría con la presencia o realidad inmediata, valor que apunta a las ciencias fácticas.

A propósito del pensamiento conviene destacar que éste se define como las representaciones intelectuales (Gutiérrez, 1980). De esta manera obtenemos otro rasgo notable del conocimiento: el pensamiento. Si el conocimiento es el proceso relacional entre sujeto y objeto, el fruto de esta relación sería el pensamiento o bien como se entrevió al principio de este apartado las representaciones intelectuales. Suele concebirse tres tipos de pensamiento: la idea, el juicio y el raciocinio (Padilla, 1986). La idea o concepto es una representación mental de un objeto, sin afirmar ni negar nada acerca del él. El juicio es la afirmación o negación de una idea respecto a otra. El raciocinio es la obtención de un conocimiento nuevo a partir de otros ya establecidos.

Reconocer los tipos de pensamiento trae consigo también lo que se denomina las tres expresiones que en el campo de la lógica material son fundamentales: el término, la proposición y la argumentación (Gutiérrez, 1980; Serrano, 1988). Éstas son correlativas a los tipos de pensamiento pues vienen a ser la especificación

oral o escrita de la idea, del juicio y del raciocinio. Así se tiene el término que es la expresión oral o escrita de una idea, la proposición o enunciación que es la expresión externa de un juicio y la argumentación que refiere a la expresión de un raciocinio.

Para terminar este apartado, se puede sostener que el conocimiento es una actividad por la cual el hombre puede entender lo que tiene enfrente de sí: las personas, las cosas, las relaciones que entre éstas se dan. El hombre puede, igualmente, dotar de significado a lo que le rodea, puede también captar sentidos en lo que se le presenta. El producto del conocimiento constituye los pensamientos, en ese sentido, se trata de concebir conceptos, juicios y raciocinios con el fin de tener conocimiento de lo externo. Así, pues, se trata (aunado a los problemas del conocimiento) de saber si estas "estructuras o formas pertenecen al objeto, al sujeto, a ambos o a su relación, y, por consiguiente, la de adquirir una certeza sobre la validez de esta relación" (Grawitz, 1984: 4).

1.1.1. Conocimiento científico

Lo expuesto en el apartado anterior permite ya hilvanar la idea de un conocimiento científico que destaca por su afán de lograr conocimientos seguros y confiables. Ciertamente, en la ciencia se trata de establecer pensamientos que se basen en raciocinios, esto es, hacer conocimientos nuevos que señalen la realidad de los objetos. El camino que sigue la ciencia como conocimiento es formular una serie de aspectos regulares, como el método por ejemplo, y de marcos conceptuales, además de la validez con que se llega a las afirmaciones obtenidas.

En ese sentido, las personas y las sociedades tienen creencias sobre el mundo y sobre ellas mismas. El conocimiento está formado por un tipo especial de creencias. Pero, ¿por qué podemos decir que sabemos algo? Una respuesta simple que se puede dar es señalando cómo llegamos a establecer la relación sujeto-objeto, esto es, quién existe, quién produce desde un principio el conocimiento o bien con qué medios obtenemos una relación real de ambos. Otra respuesta radica esencialmente en que las creencias que constituyen

conocimiento tienen ciertas características y se han adquirido mediante procedimientos que nos permiten tener adecuado grado de confianza en esas creencias, es decir, en considerarlas justificadas (Arriaga, 1999).

Dentro del gran conjunto de creencias que pueden tener las personas –y que presuponen sus acciones– existen algunas que, si la persona reflexiona con algún cuidado, pensaría que tiene una mejor justificación para sostenerlas que otras. ¿Por qué y cómo se aceptan ciertas creencias y por qué se ponen en dudas otras?

El problema del conocimiento es, entonces, el de determinar las condiciones que las creencias debe satisfacer para poder ser consideradas conocimiento genuino (Olivé, 1991; Padilla, 1986). Este problema se plantea de manera particularmente aguda para un tipo paradigmático de conocimiento,[7] a saber, el conocimiento científico. Justamente los elementos del conocimiento (sujeto, objeto y representaciones) adquieren importancia de acuerdo a las pretensiones científicas porque se trata de fijar condiciones que justifiquen un pensamiento auténtico.

El vocablo ciencia proviene del latín *scientia*, que en su sentido nominal significa saber (Medina, 1994). Sin embargo, al vocablo saber debe otorgársele un significado más amplio y, así, ciencia sería el conjunto de lo que se sabe por haberlo aprendido mediante una continuada actividad mental. Para tener ciencia hay que abarcar al menos todo un sistema de conocimientos. Es decir, aunque etimológicamente el término ciencia significa saber, no todo saber es ciencia pues el saber "no es el mero aprendizaje de tales o cuales datos, sino la compenetración interna y vital de los problemas que han motivado el saber, en respuesta a un interrogante que, en última instancia, no acabará de responderse nunca" (Bueno, 1980: 17).

---

[7] De acuerdo con Sanabria (1975) El conocimiento puede ser vulgar, precientífico, científico y filosófico. El vulgar es el que se realiza espontáneamente, sin orden, sin investigar las causas. El precientífico es cuando ya se investiga las causas, pero tan sólo las superficiales, y sin método. El científico es el conocimiento metódico de las cosas por sus causas próximas. El filosófico es el conocimiento de las cosas por sus causas últimas, por sus principios fundamentales.

La ciencia es una actividad cognoscitiva, lo que quiere decir que trata con la generación del conocimiento. En efecto, la ciencia es actualmente el modelo de las actividades generadoras de conocimiento. Hoy en día, uno de los recursos potencialmente más poderosos para estudiar cualquier actividad es reconocer las aportaciones que proporcionan las diversas disciplinas científicas.

Se trata, a su vez, en contraste con la simple creencia u opinión, del alto nivel alcanzado por la ciencia y que lo ejemplifica con la conformación de las disciplinas. Esto es, cada disciplina científica tiene su objeto de estudio y métodos específicos para producir y aceptar conocimiento. Todo esto es una cuestión peculiarmente científica y cada disciplina desarrolla sus propios procedimientos, sus propios métodos (Bunge, 2004). Algo común a todas las disciplinas es que deben delimitar cierto campo de estudio y proceder de una cierta manera para obtener conocimiento acerca de su área temática, para lo cual siempre es necesario contar con ciertos recursos metodológicos y con instrumentos teóricos.

Se puede pensar a la ciencia desde un punto de vista totalizador como un sistema acumulativo, metódico y provisional de conocimientos comprobables, producto de una investigación científica y concerniente a una determinada área de objetos y fenómenos. Las ciencias constituyen una parte de la realidad social y por lo mismo conforman un complejo de actividades, de instituciones, de creencias, de saberes, de valores y normas. Todo ello produce ciertos resultados que suelen plasmarse en las teorías científicas y en otros productos menos definidos, pero que contienen conocimientos.

Las principales características que posee la ciencia, así concebida, son las siguientes: sistemática, acumulativa, metódica, provisional, comprobable, especializada, abierta y producto de una investigación científica. De acuerdo con Medina (1994) quedaría de la siguiente manera:

- La ciencia es sistemática, toda vez que los conocimientos que la integran se encuentran estructurados, en íntima relación unos con otros.
- Es acumulativa porque la ciencia aprovecha y se sirve de todos los conocimientos que se han logrado en todas las épocas y lugares, por lo cual

no es necesario reinventar continuamente cada uno de sus componentes.

- Es metódica porque la actividad científica requiere de un proceder ordenado en la búsqueda de aquellos elementos que constituyen los conocimientos científicos, adquiridos y ordenados metódicamente.
- Es provisional porque la ciencia no está acabada, sino que es motivo de constante análisis; porque es perfectible y, por ello, evolutiva y cambiante, no permanece definitiva.
- Es comprobable porque los conocimientos que la conforman pueden ser demostrables (ciencias formales) y verificables (ciencias factuales). Las ciencias formales como son la lógica y la matemática, son sujetas a demostración; las ciencias factuales, como son las agrupadas bajo las denominaciones de naturales y sociales, son sujetas a verificación.
- Es especializada porque si bien la ciencia (en sentido general) posee universalidad, generalidad, también es cierto que cada ciencia (en sentido particular) tiene su propio y particular campo de estudio, que le es característico.
- Es abierta porque la actividad científica y los científicos que la realizan no están sujetos a dogmas, a prescripciones que deban admitirse sin discusión alguna, sino al contrario, su actitud es dispuesta al cambio y a la aceptación de los procedimientos y resultados que surjan sin importar su procedencia, siempre y cuando sean efectivos.
- Es producto de una investigación científica, porque para que un conocimiento pueda calificarse de científico debe haberse alcanzado mediante procedimientos racionales, voluntarios, conscientes. No se descarta, sin embargo, la posibilidad de un descubrimiento significativo que sea consecuencia el azar (Medina, 1994: 28-29).

En esencia, la ciencia como conocimiento estará formada por un conjunto de reglas que indicarán el tipo de acciones generales que se deben seguir para obtener los fines deseados. Las reglas en cuestión pueden variar en cuanto a nivel de generalidad. Así, pueden ser de lo más general, por ejemplo reglas que indiquen que los científicos deben proponer hipótesis que no sean a propósito, que no sólo expliquen los fenómenos a partir de los cuales se postulan esas hipótesis o explicaciones, sino que expliquen también otros fenómenos, y más aún que sean capaces de predecir y explicar fenómenos novedosos (Padilla, 1986).

Otro tipo de regla general, de acuerdo con una metodología muy famosa y discutida (Olivé, 1991), es la que indica que los científicos deben proponer únicamente hipótesis que puedan someterse a contrastación empírica y en relación con las cuales puedan especificarse las condiciones en las que esas hipótesis quedarían falsadas, esto es, las condiciones en las cuales los científicos podrían decidir que la o las hipótesis del caso sean falsas y por consiguiente

deban ser desechadas. Esta propuesta ha sido defendida vigorosamente a lo largo del siglo XX por Popper (1962).

Se tiene pues en juego las reglas que constituyen un método en sentido estrecho, y los fines que el seguimiento de esas reglas deben permitir alcanzar. Tanto las primeras como los segundos tienen diferentes niveles de generalidad. Uno de los fines más generales que se ha planteado en la historia de la ciencia ha sido el de obtener teorías verdaderas acerca del mundo. Pero hay una larga tradición que alega que hasta ahora por lo menos no hemos podido saber cuándo estamos en posesión de una teoría genuinamente verdadera acerca del mundo (Koyré, 1979), pero sí podemos saber si una teoría es empíricamente adecuada, si ofrece explicaciones satisfactorias acerca de los fenómenos observables, y sobre todo si permite hacer predicciones acerca del mundo y si estas predicciones resultan exitosas. O bien se trata sustancialmente de que el "conocimiento científico no se construye al realizar mediciones empíricas exactas o al recolectar de forma meticulosa información empírica, sino mediante un esfuerzo teórico, un cambio de terreno, un desplazamiento epistemológico capaz de generar una ruptura con el conocimiento de sentido común" (Martínez, 2011a: 73).

Ahora bien los métodos de las ciencias, aun si se entiende en el sentido estrecho como conjunto de reglas que en su totalidad expresan un procedimiento para obtener ciertos fines, presuponen otros dos tipos de elementos fundamentales, a saber; creencias y conocimientos previos, por una parte, y valores por la otra (Olivé, 1991). Una idea central, cada vez más aceptada en la epistemología contemporánea, es que los fines y los valores de la investigación científica –y en general de todos los procesos de producción o adquisición del conocimiento– no siempre han sido los mismos. Los fines y los valores de la investigación científica no están fijos ni son inmutables. Así como las creencias y los conocimientos sustantivos que producen las ciencias han cambiado a lo largo de la historia, también han cambiado los fines y los valores en función de los cuales se desarrolla la investigación científica.

La epistemología contemporánea plantea dos problemas fundamentales: uno de ellos consiste en entender la forma en la que se relacionan estos elementos fundamentales del proceso de investigación, las creencias y conocimientos previos, las reglas y valores, y las teorías y las hipótesis que se producen y que llegan a ser aceptadas por las comunidades científicas como auténtico conocimiento científico (Kuhn, 1971). El segundo problema es el de comprender los procesos mediante los cuales cambian cada uno de estos grupos: fines, valores, reglas, normas, conocimientos; y comprender la manera en la que cambian sus relaciones.

Una visión tradicional acerca de la relación entre conocimientos, reglas, valores y fines, afirma que las teorías quedan legitimadas como auténticos conocimientos cuando se producen y se aceptan de acuerdo con las reglas metodológicas, cuyo papel es justamente el de garantizar la autenticidad del conocimiento producido y aceptado de acuerdo con esas reglas (Olivé, 1991).

En otras palabras, el conocimiento científico sabe con seguridad razonable el nivel de correspondencia que tiene con la realidad, mientras que todas las otras formas de relación humana con la naturaleza lo ignoran. La verdad científica es el conocimiento de la naturaleza obtenido por un método científico de tipo deductivo o inductivo que ha alcanzado el mayor consenso entre los expertos. La ciencia es capaz de decidir si una verdad científica es verdadera o no, sino que es la ciencia misma la que pone a prueba la veracidad de sus proposiciones, y los criterios para decidir si una verdad científica es verdadera son criterios son igualmente científicos, y la segunda es que la verdad científica tampoco es ni permanente ni absoluta. Con frecuencia, sobre todo en las ciencias exactas, los productos de la ciencia se enuncian en forma de teorías o leyes generales que se consideran como verdades científicas.

Por su parte, la metodología, el conjunto de reglas en cuestión, puede ser cuestionada: ¿Por qué tal o cual conjunto de reglas pueden garantizar que cierto cuerpo de creencias constituye un auténtico conocimiento acerca del mundo? La

respuesta tradicional recurre entonces a cierta teoría del conocimiento, y a veces a concepciones metafísicas acerca de cómo se supone que es el mundo y de cómo debe procederse para obtener conocimiento sobre él, de lo cual se desprenden ciertos fines y valores en función de los cuales se investiga y de ese modo se legitiman a la vez las reglas metodológicas.

1.1.2. La investigación científica

La filosofía de la ciencia, como se ha expuesto anteriormente, conjetura un tratamiento teórico y metodológico para apoyar afirmaciones sobre el objeto de conocimiento. Para ello la ciencia se apoya en la investigación como un aspecto epistemológico de suma importancia.

Etimológicamente, el vocablo investigar proviene del latín *investigo-as-are*, de investigo, que equivaldría a seguir la pista, la huella de algo (Mendieta, 1984). Investigación es la acción y efecto de investigar, que es esforzarse en descubrir algo (tanto material como inmaterial). Cuando la investigación constituye una forma de plantear problemas y, mediante un conjunto de tareas que se realizan atendiendo a métodos y técnicas idóneas, alcanza un conocimiento teórico o práctico, nos encontramos en otro nivel de actividad: la investigación científica que se define como "búsqueda metódica y técnica de los elementos necesarios y suficientes que constituyen el conocimiento científico" (Medina, 1994: 107).

Se sostiene que la investigación científica es "un proceso que tiene como finalidad lograr un conocimiento objetivo, es decir, verdadero, sobre determinados aspectos de la realidad a fin de utilizarlo para guiar la práctica transformadora del hombre" (Rojas, 2000: 9). También se señala que mediante "la aplicación del método científico procura obtener información real y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar un conocimiento (...); proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento humano" (Tamayo, 2000: 45).

La investigación, fundamentalmente, es un proceso que transita de lo abstracto a

lo concreto. De la observación de la realidad y su confrontación con el campo de la ciencia surge la necesidad de investigar las causas y las consecuencias de los hechos y los fenómenos; en el cuerpo de conocimiento disponible hay un problema que requiere una respuesta, que ofrece una serie de conjeturas (hipótesis) que se contrastan con la evidencia disponible, examinando sus consecuencias observables mediante el acopio de la información y datos suficientes para comprobarla se accede así a un nuevo cuerpo de conocimientos del cual surgirá en su oportunidad un nuevo problema y otras investigaciones.

A los conocimientos que forman la ciencia actual se llega realizando una serie de actos que son en sí el proceso de la investigación científica. Si consideramos al proceso de la investigación científica como una serie de actividades a realizar para construir y acceder al conocimiento científico, es obvio que éstas deben llevarse a cabo con base en cierto método y utilizando determinadas técnicas, las cuales facilitan la labor y propician resultados positivos. Por ende, el rasgo distintivo del conocimiento científico es la investigación.

La investigación puesto que es metódica y técnica, implica la realización de una serie de pasos que dependen entre sí para su existencia. Las características del proceso según Gortari (1983) son: sistemático, subjetivo, objetivo, reflexivo, crítico y tiende al conocimiento científico.

De acuerdo con Alonso (2002) son dos, al menos, las características centrales de la práctica científica moderna. La ciencia moderna busca, en primer lugar, entender de una manera sistemática los fenómenos estudiados. Este carácter sistemático es un aspecto importante que normalmente alude a las construcciones científicas como sistemas. La segunda y más significativa es la preocupación deliberada y reflejada por examinar y comprobar las teorías e hipótesis. En la manera como se pretende comprobar las teorías radica la principal diferencia entre las ciencias empíricas modernas y las construcciones teológico-especulativas de la Edad Media (Saldaña, 1989); mientras la teología apoyaba sus asertos en la autoridad bíblica o eclesiástica, la ciencia insiste en el recurso

sistemático y controlado a la experiencia como el único camino para establecer la validez de sus proposiciones.

Este proceso peculiar de la ciencia para la construcción y sostén de sus afirmaciones requiere de organización. Por tanto, una problemática que se plantea la misma ciencia es su división. Existen dos grandes campos en que se ha dividido la ciencia atendiendo a su objeto específico de estudio: la naturaleza y la sociedad, el ser humano inmerso en su entorno natural y social. Desde los primeros filósofos griegos hasta los científicos modernos como Bunge (1983), Kedrov y Spirkin (1970), han presentado una gran cantidad de clasificaciones. Muchas de ellas presentan similitudes; otras son diferentes, pero todas buscan aclarar las disciplinas que dependen de la ciencia.

Algunas clasificaciones responden al objeto de estudio, al método empleado, a la afinidad o a la complejidad y dependencia de las disciplinas.[8] Un ejemplo de clasificación sería el siguiente:

Tabla 1. Clasificación de las ciencias.

Ciencia	Formal	Lógica Matemática	
	Factual	*Natural*	Física Química Biología Psicología individual
		Cultural	Psicología social Sociología Economía Ciencia política Historia material Historia de las ideas

Fuente: Bunge (1983: 41).

De acuerdo con esta clasificación las ciencias formales estudian los aspectos no tangibles, etéreos y simbólicos. Se proponen identificar propuestas derivadas del pensamiento humano. Por lo que respecta a las ciencias factuales, centran la

[8] Véase a Herrera (2006) que expone algunas clasificaciones.

atención en la realidad material, objetiva y tangible; es decir, el universo en que vivimos. Las ciencias factuales naturales comprenden la explicación de objetos inertes, pasivos o activos no racionales: animales, vegetales, bacterias, hongos, protozoarios; los minerales y el espacio exterior. Estas ciencias establecen leyes que se verifican, observan y experimentan.

Para las ciencias factuales culturales (ciencias sociales y humanas) el objeto de estudio son las actividades humanas, las interacciones de los grupos sociales y el comportamiento humano. Aplica principalmente la investigación descriptiva e interpretativa. Debido a la naturaleza de su objeto de estudio, no pretende establecer leyes absolutas.[9] Las ciencias sociales han sido identificadas como "aquellas que tratan de aspectos determinado del origen, organización y desarrollo de la sociedad humana y de los cambios en las condiciones y características sociales, económicas, políticas y culturales en general de las agrupaciones formadas por el hombre" (Nodarse, 1976: 9).

Las ciencias sociales y humanas constituyen el campo del conocimiento teórico que permite informar acerca de la estructura social, económica, política y psicológica de una sociedad en un momento histórico determinado. Estas estructuras no representan campos aislados de las ciencias sociales y humanas; su división sirve tan sólo para poner énfasis en algunos aspectos de la dinámica social. Un análisis socio-histórico debe integrar estos aspectos diversos para entender la evolución del ser humano y sus transformaciones sociales.

Las ciencias sociales tienen un carácter histórico. Entre más actual es el conocimiento teórico, resulta más útil para la transformación de la sociedad. Lo que distingue a las ciencias sociales de las naturales es el hecho de que el objeto de las primeras está en constante transformación, mientras que la materia física

[9] Cabe destacar algunos intentos por prescribir leyes generales a las ciencias factuales culturales. En ese contexto, Augusto Comte orientó la sociología por su idea del orden social establecido, partiendo de una hipótesis en la que exponía que la sociedad humana era "un sistema complejo de hecho gobernados por leyes más o menos generales, una esfera de la realidad que debía ser tratada como cualquier otro campo de la investigación científica" (Gutiérrez, 1998: 4).

puede considerarse relativamente invariable, y la evolución orgánica se produce muy lentamente (Medina, 1994).

Las ciencias sociales no pueden ser ciencias experimentales y exactas en términos estrictos. Predomina una condición histórica, siempre cambiante. No son experimentales porque la sociedad está en transformación constante, no es la misma en dos momentos diferentes de la experiencia, salvo en los casos en los que las estructuras de poder tratan de impedir su transformación. Las ciencias sociales no son exactas, porque no puede determinarse de antemano el impacto de la creatividad y de la acción consciente de la humanidad en la transformación de sus estructuras sociales.

Los métodos y las técnicas de las ciencias naturales y las ciencias del hombre, por las características distintivas de unas y otras, coinciden en lo general pero difieren en lo particular. El objeto de estudio de las ciencias de la naturaleza ha variado en su extensión y complejidad. En la actualidad, el género ciencias naturales comprende como especies principales a la física, la química y la biología, aunque pueden incluirse otras.

Las ciencias físicas, químicas y biológicas utilizan el método inductivo, que parte de los hechos y vuelve a ellos constantemente para comprobar las conclusiones a que se llega, y el método experimental, en el cual se da un continuo ir y venir de los hechos a la idea y de la idea a los hechos, en trayectoria circular. La inducción se refiere a objetos reales de los cuales se obtienen conocimientos generales. Este procedimiento de las ciencias de la naturaleza puede ser presentado así: inducción-experimentación-hipótesis-observación (Azuela, Labastida y Padilla, 1980).

Para desarrollar el método inductivo basta recordar que el papel de la hipótesis consiste en penetrar más allá de los datos y factores inmediatos y crear un contexto nuevo que en un momento dado permita interpretar lo desconocido en función de lo conocido.

El método universalmente aceptado hoy día en las ciencias físico-naturales es el método hipotético-deductivo, o en otras palabras, el método inductivo-deductivo. La complementariedad de ambos procesos lógicos se origina en la doble problemática propia del conocimiento científico: el problema de la justificación del conocimiento y el problema del descubrimiento de nuevas proposiciones científicas (Alonso, 2002).[10]

Las líneas centrales de su exposición son las siguientes: la deducción es el único método lógico que proporciona inferencias rigurosas ya que a partir de premisas válidas nos conduce a la verdad de la conclusión por medio de la aplicación de estructuras lógicas adecuadas. La inducción, por el contrario, es la lógica de la justificación de los nuevos enunciados de la ciencia empírica.

En términos generales, la investigación científica refleja las características de la sociedad en cuanto a su avance económico-político-social y tecnológico.[11] La investigación científica constituye un proceso de movimiento del pensamiento, que conduce a la obtención de conocimientos objetivamente verdaderos. Así, se puede indicar dos aspectos: el proceso de formación, obtención y búsqueda de conocimientos nuevos, el movimiento y desarrollo del pensamiento científico y; los

[10] Lo anterior se refiere a la práctica científica de corte nomológico, pues Velasco (2000) explica la oposición que hay entre objetividad y creatividad. La objetividad se supedita a la racionalidad metódica tan propia para el conocimiento científico; en cambio la creatividad apunta hacia la irracionalidad arbitraria que es propia de las artes y, a su vez, de la ciencia. Dice este autor: "Los filósofos de la ciencia del siglo XX aceptaron este carácter esquizofrénico de la ciencia y trataron de resolverlo haciendo una distinción excluyente entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación. El contexto de descubrimiento corresponde al proceso de invención y formulación de hipótesis y teorías, que carece de toda metodología y por ello es eminentemente irracional" (Velasco, 2000: 2)

[11] Las ideas fundamentales del conocimiento científico se iniciaron en la antigüedad; en Grecia, por ejemplo encontramos métodos teóricos; el método axiomático aplicado a los principios geométricos de Euclides, en la creación de los principios del método hipotético deductivo, de su uso en las investigaciones de Arquímedes sobre estática dan prueba de sus aportaciones, no obstante en la antigüedad se desconocieron las ciencias experimentales, los pensadores griegos se ocuparon de los problemas metodológicos de las ciencias deductivas y en particular de las matemáticas (Butterfield, 1982).
La ciencia experimental aparece como una necesidad de la naciente sociedad capitalista, con ella se inicia la búsqueda de la lógica inductiva con Francis Bacon y su continuador John Stuart Mill en la investigación de las propiedades sensorialmente observables. Se necesitó de los filósofos, entre ellos Kant y Hegel dentro de la filosofía clásica alemana para que surgieran otros más; Marx, Engels, etcétera para que se avanzara en la teoría del conocimiento y en la ciencia misma, especialmente la ciencia del siglo XIX, en cuya segunda mitad se da un progreso notable en la ciencias naturales (Kuhn, 1989).

resultados de este proceso, las conclusiones del conocimiento y la investigación científica.

1.1.3. El conocimiento científico en educación

La educación no es, por sí misma, una disciplina. Es un campo de estudio que contiene fenómenos, sucesos, instituciones, problemas, personas y procesos que constituyen, en sí mismos, el material para realizar investigaciones.

El estudio de los diferentes aspectos de la sociedad se ha tratado de facilitar dividiéndola en campos distintos de investigación. Así han aparecido ciencias de lo económico, lo político, lo antropológico, lo psicológico, lo educativo, etc. Sin embargo, es necesario integrar estos aspectos para entender las conexiones que existen entre las relaciones sociales de los humanos y sus creaciones técnicas y científicas, las influencias de éstas en la transformación de las estructuras sociales, y la aparición de formas de pensamiento, formas de expresión y formas de vida diferentes en el curso de la historia.

De acuerdo con Sandín (2003) las denominadas ciencias de la educación han ido apareciendo y estableciéndose a lo largo de la época contemporánea a partir de la misma pedagogía general que se refiere al "concepto (...), medios y actividades de la educación; de la didáctica, entendida en términos generales como una teoría y metodología de la enseñanza; de sus ramas y aplicaciones, o de otras ciencias y campos de estudio que inciden en el tratamiento de la educación y de la enseñanza" (Sandín, 2003: 11).

La idea de las ciencias de la educación nace a mitad del siglo XX y es introducida por la pedagogía anglosajona (Campos, 2009), aunque hay también referencia de la tradición francesa (Moreno y Arcos, 1999). Su origen es producto de la tensión con la pedagogía. Según Campos (2009) Durkheim y Dewey fueron los primeros en hablar de una ciencia que tuviera en cuenta el avance del conocimiento científico para explicar la educación. La discusión consistió en que la pedagogía no tenía ninguna base epistemológica, era un área del saber que estaba a medio

camino entre el arte y la ciencia. Ello implicaba dificultades para definir cabalmente su objeto de estudio, con esto no alcanzaba la etiqueta de ciencia de acuerdo con los criterios nomológicos de las ciencias puras. García (2007) comenta que esta problemática de la pedagogía hizo pensar en la extinción de la misma y condujo al nacimiento de una nueva ciencia o ciencias. Como resultado de esta novedad disciplinar muchas universidades europeas abortaron la pedagogía y en su lugar instalaron las ciencias de la educación.

Durante la década de los años setenta hasta mediados de los años ochenta del siglo XX proliferaron los trabajos orientados a debatir sobre la unidad-diversidad de las ciencias de la educación, catalogar e interrelacionar las diversas ciencias de la educación, delimitar su objeto disciplinar y a considerar el estatus científico de la pedagogía (Sandín, 2003).

Explicar a detalle la compleja travesía de las discusiones entre la pedagogía y las ciencias de la educación no es el propósito de este apartado.[12] Sin embargo, cabe indicar dos maneras de definir el objetivo de las ciencias de la educación. La primera es la inserción de esta ciencia en las universidades europeas con el objetivo de organizar la educación por medio de diferentes disciplinas (la biología de la educación, la psicología de la educación y su rama evolutiva; la psicopedagogía; la sociología de la educación y la economía de la educación; la historia de la enseñanza, la antropología educacional, las comunicaciones, la computación educacional). Esta visión, la original, persigue la fundamentación de la educación desde la validez epistemológica de la ciencia albergando distintas disciplinas.

La segunda definición de las ciencias de la educación está enfocada a la formación de profesores y "no al cultivo de esas disciplinas, con lo cual no hay una correlación entre lo que hacen y lo que dicen ser, en otras palabras, en ellas hay

12 Para entender parte de la discusión se pueden consultar el trabajo de Mialaret (1977), Sandín (2003) y la compilación que hizo De Alba (1990).

un predominio o exclusividad de lo técnico (la formación) sobre la ciencia" (Campos, 2009: 1).

De una manera global puede decirse que las ciencias de la educación están constituidas desde sus inicios como parte del proyecto de las ciencias positivas destinadas a elaborar leyes y teorías, pues traspasan el modelo lógico de la exposición y del análisis que son aceptados como criterios válidos. Dentro de este contexto se define como un "conjunto de disciplinas que estudian las condiciones de existencia, de funcionamiento y de evolución de las situaciones y de los hechos educativos" (Moreno y Arcos, 1999: 20). Desde esta visión se puede decir que las ciencias de la educación están destinadas a trabajar de manera interdisciplinaria o como lo señala Campos (2009) de reflejar una visión pluridisciplinar.

Así, la educación desde el punto de vista de la disciplina científica procura formalizar una *ciencia* de las ciencias de la educación. Esta formulación prescribe la creación de un conocimiento como sinónimo de especialización. La disciplina científica[13] de las ciencias de la educación está en el binomio disyunción-reducción (Peñuela, 2005), es decir, la fragmentación del conocimiento y la unificación de un marco conceptual. En realidad es disciplina cuando es presentada como una ciencia que agrupa diversas ciencias.

En ese sentido, podría observarse que las ciencias de la educación se agrupan en tres temáticas como lo hace saber Moreno y Arcos (1999: 1) ciencias que estudian las condiciones generales y locales de la institución escolar: historia de la educación, sociología escolar, demografía escolar, economía de la educación y educación comparada; 2) ciencias que estudian la relación pedagógica y el propio acto educativo (fisiología de la educación, psicología de la educación, psicolosociología de los grupos reducidos, ciencias de la comunicación), ciencias de la didáctica de las diferentes disciplinas, ciencias de los métodos y técnicas y

13 Se estima por lo común a Descartes como el iniciador de la escena disciplinar y paradójicamente su antítesis (Cohen, 2007; Max-Neef, 2003; Peñuela, 2005). Los males del *Discurso del método* (Descartes, 1996) está en crear parcelas con la enunciación de su segunda regla, pero también en su tercera regla se esboza la posibilidad relacional de las ciencias.

ciencias de la evaluación; 3) ciencias de la reflexión y de la evaluación: filosofía de la educación y planificación de la educación y teoría de los modelos.

Sin embargo, Cajide (1993, citado por Sandín, 2003) expone una clasificación más específica ya que incluye la pedagogía general como teoría de la educación y a la investigación educativa. Esta última que tiene como propósito fundamental indicar el proceso de justificación, de señalar la organización de las dimensiones de análisis y de evidenciar los resultados que dan cuenta a los cuestionamientos que se hacen a la educación.

Tabla 2. Clasificación de las Ciencias de la Educación, según Cajide (1993).

Clasificación de las Ciencias de la Educación		
Pedagogía general–Teoría de la educación		
Investigación educativa		
Ciencias básicas	***Ciencias pedagógicas***	***Ciencias auxiliares***
• Biología de la educación • Psicología de la educación • Sociología de la educación • Antropología educativa	• Didáctica • Orientación • Organización	• Metodología de la ciencia • Estadística aplicada e informática • Evaluación y medición

Fuente: Sandín (2003: 13).

Un factor importante para caracterizar a la educación una vez codificada bajo el enfoque disciplinar es el de la investigación educativa (véase la tabla 2) que se concibe, según Cajide (1993, citado por Sandín, 2003: 12), "dentro de las ciencias de la educación como una disciplina transversal que proporciona las bases metodológicas con la finalidad de generar conocimientos específicos."

La investigación educativa se integra en el conjunto de las ciencias de la educación, que a su vez se integra en las ciencias sociales y humanas. Como en el resto de las ciencias sociales, ha llegado a ser una actividad importante y necesaria en el campo educativo, dando lugar a una disciplina académica. La

expresión investigación educativa se ha constituido, pues, en una categoría conceptual amplia en el estudio y análisis de la educación. "Trata las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo" (Carrasco y Calderero, 2000: 21).

El concepto de investigación educativa ha ido cambiando y adoptando nuevos significados a la par que han aparecido nuevos enfoques y modos de entender el hecho educativo (De Landesheere, 1996). En la medida que la investigación educativa acuda a nuevos modos de conocer surgen nuevas concepciones y significados del hecho investigador; de modo que se pueden reconocer tantas interpretaciones o concepciones del ser de la investigación educativa como tradiciones científicas existen.

1.2. La investigación educativa

Cabrera y Pons (2011) exponen, de modo sintético, las impresiones que tienen algunos investigadores de la IE[14] como resultado de "una comisión del COMIE encargada de redefinir las áreas temáticas que serían abordadas en el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa en 2007 (...) mediante una encuesta aplicada a los coordinadores de las áreas que conforman este consejo" (Cabrera y Pons, 2011: 124). Se señalan cuatro conceptos: 1) la IE como una actividad realizada por académicos que busca legitimar el conocimiento que se produce; 2) el conocimiento producido se asume regularmente como un proceso sistemático, rígido y científico; 3) también hay casos en el que la IE asume un carácter comprensivo e interpretativo; 4) se contempla a la IE como "proceso sistemático para obtener información significativa que permite comprender mejor un objeto de estudio del campo de la educación y guiar la práctica pedagógica" (Cabrera y Pons, 2011: 125).

[14] De aquí en adelante se usará esta abreviatura.

El primer concepto como es de notarse se refiere a una actividad profesional que conjuga diversas áreas y campos temáticos "que busca principalmente generar conocimientos dentro de su ámbito de especialización (...) Esta actividad es desarrollada por comunidades de especialistas" (López, 2007: 47). Se trata de una comunidad de investigadores cuyas posiciones constituyen un campo científico; otro grupo de académicos conciben a la IE como una actividad que involucra informalmente a una diversidad de actores sociales alejados de la academia.

Es evidente que se intenta ubicar el carácter científico de la IE o justificar la correspondencia de un conocimiento seguro basado en el rigor teórico y metodológico, es decir,

> Un proceso sistemático para obtener información significativa que permita comprender mejor un objeto de estudio del campo de la educación y guiar la práctica pedagógica. Este proceso se lleva a partir de diversas aproximaciones teóricas y metodológicas que construyen objetos distintos de una realidad estudiada (González, 2007: 48).

Asimismo, la IE plantea el hecho de confluir diversas disciplinas como los que apunta las Ciencias de la Educación. En particular, comportan saberes que confluyen en el estudio de los fenómenos educativos. Esto implica que la IE puede realizarse desde una mirada disciplinar, pero también de forma multi o interdisciplinar (Díaz, 2007). En términos específicos, se deduce que en esta idea de la sistematicidad que constituye la IE incluye un objeto de estudio delimitado, una pregunta, objetivo o hipótesis de investigación, describiendo un proceso de colección de datos y produciendo resultados derivado de la información; con el que se obtiene el grado de falibilidad y delimitación (Sánchez, 2007).

Otro aspecto significativo de la IE que se extrae de las conceptualizaciones referidas es estar envuelta en diversas tradiciones teóricas y metodológicas relacionadas con las ciencias sociales (Mardones y Ursua, 1999). En ese tenor, se señalan como tradiciones o paradigmas el positivismo o empírico-analítico, el hermenéutico o interpretativo y el sociocrítico. Estas tradiciones permiten la ubicación del investigador educativo definiendo su "posicionamiento ontológico y

epistemológico que tiene que ver con aquello que se considera investigable, así como con la relación que el investigador guarda con su objeto de investigación" (Cabrera y Pons, 2011: 31).

Esto significa que el profesional de la educación tiene la posibilidad de acercarse a la dimensión educativa desde diferentes perspectivas, así como utilizar diversos modelos de investigación, recogiendo información a través de una gran variedad de técnicas, dicho proceder obedece a las diferentes concepciones y modos de interpretar la realidad social, basado en diversas respuestas que puedan darse a las interrogantes planteadas desde las dimensiones ontológicas y epistemológicas, y desde luego, a partir de las distintas concepciones de la naturaleza humana.

Desde este punto de vista, la IE suele tener diversas funciones:

- Epistémica, al servir de criterio en el análisis epistemológico del resto de disciplinas educativas.
- Innovadora, puesto que debe incorporar, antes que ninguna otra materia educativa, los métodos, procedimientos y técnicas de carácter científico más novedosos.
- Crítica de los resultados obtenidos a través de la investigación empírica en cualquier ámbito educativo.
- Sintética, por su papel integrador en la interpretación de los resultados y en la valoración del tipo de conocimientos que aportan otras disciplinas educativas.
- Dinamizadora de la práctica educativa, al potenciar la investigación en una dialéctica permanente entre teoría y práctica (Sandín, 2003: 13).

Como es de notar, la IE no escapa de las consideraciones epistemológicas. Por el contrario está condicionado por estas exigencias del conocer ya que existe un interés permanente por establecer un estatuto epistemológico que integre los múltiples factores y elementos que componen el complejo campo de la educación.

En síntesis, se puede sostener que la IE es una actividad desarrollada por actores específicos, de acuerdo a reglas y criterios establecidos por la tradición o por el común acuerdo, que intentan explicar la dimensión educativa de la realidad. El producto de esta explicación es el conocimiento sobre la educación. La característica de este conocimiento es situar su razón discursiva dentro de los

procesos lógicos del pensamiento, es decir, poseer concordancia, descripción, comparación, análisis, síntesis, etc. En este afán de alcanzar el mejor grado de madurez lógica busca adherirse a los presupuestos del conocimiento científico o bien replantearlos.

1.2.1. Las bases epistemológicas

Con el objetivo de precisar las bases epistemológicas de la IE se expone en primer lugar el sentido de la epistemología. Al respecto, Dancy (2007) señala lo siguiente: "La epistemología es el estudio del conocimiento y de la justificación de la creencia. Entre las cuestiones centrales a las que tratan de responder los epistemólogos están: ¿qué creencias están justificadas y cuáles no? Si hay algo que podemos conocer, ¿qué es?, ¿cuál es la relación entre ver y conocer?" (Dancy, 2007: 13).

Esta nota revela que la epistemología como teoría del conocimiento trata de explicar la consistencia que puede haber en determinadas afirmaciones o bien sobre la relación que se establece entre la afirmación y lo afirmado, o en otras palabras la relación genuina entre sujeto y objeto (véase el apartado 1.1).

Ciertamente la epistemología se preocupa por indagar sobre el conocimiento, pero algunas fuentes (Bunge, 2004; Flores, 2011; Mardones y Ursua, 1999) señalan orientaciones que conciben a la epistemología con otras especificaciones. Por ejemplo, Bunge (2004) dice que la epistemología o filosofía de la ciencia es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Si esto es así, parece lógico concluir que la epistemología sólo se preocupa por el conocimiento científico y estaría evitando el conocimiento filosófico.

Esto último es una forma abreviada de justificar el dominio del positivismo.[15] En palabras de Flores (2011) implica que:

[15] Bunge (2004) habla de una profesionalización de la epistemología con la que se intentaba llevar a cabo el

> En el contexto hegemónico de la ciencia, la epistemología es pensada como teoría de la ciencia como disciplina particular para estudiar la dinámica en la cual se desarrolla el conocimiento, es decir, el paso de un conocimiento menor a uno mayor (epistemología genética); en ese horizonte se anuncia el triunfo del positivismo lógico como forma estricta de hacer ciencia (Flores, 2011: 109).

Se admite pues posiciones en la misma epistemología. Así, desde este marco científico propio del positivismo el papel de la epistemología se centra en "la inferencia o razonamiento en la ciencia, la naturaleza de las hipótesis y el rol de los modelos, las leyes y las teorías, así como las condiciones y la caracterización del descubrimiento científico (...) analiza la función de la observación y del experimento" (Wartofsky, 1983: 31, citado por Flores, 2011: 109). En Bourdieu, Chamboredon y Passeron (2004), la epistemología se define como la problemática del conocimiento que hay entre las ciencias del hombre y las ciencias de la naturaleza.

Otra perspectiva, que no es del todo cientificista, sino una metateoría, señala a la epistemología como sinónimo de teoría del conocimiento o bien una filosofía de la ciencia. Esta perspectiva tiene como objetivo establecer vínculos legibles con la "filosofía, la historia de la cultura y con las disciplinas particulares que producen conocimiento y cuya finalidad está más orientada a valoraciones críticas; incluso, aparece con la pretensión de convertirse en una ciencia de la ciencia, tal y como se observa en la epistemología genética piagetiana" (Flores, 2011: 109). Aquí la preocupación es conseguir la afinidad de los objetos de estudio con cualquier disciplina científica para llegar a una unificación del saber. Este modelo epistemológico expone los sentidos de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad que han sido planteados (a mediados del siglo XX) por Piaget (1979) y Jantsch (1979).

---

programa de Bertrand Russell: de hacer filosofía siguiendo una lógica matemática. El Círculo de Viena reunía un grupo interesado en construir una teoría de la ciencia; en este círculo habían matemáticos, lógicos, filósofos, historiadores, científicos naturales y científicos sociales. Los primeros integrantes fueron Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Hans Reichenbach, Viktor Kraft, Herbert Feigl, Karl Popper y Ferdinand Gonseth. Organizaron el primer congreso internacional de epistemología en 1935. Es claro, por tanto, que la epistemología tuviese una estrecha relación con el positivismo lógico, de ahí que se establezca en la epistemología un sentido cientificista.

También es presumible otro tipo de epistemología[16] sustentada en la teoría crítica. Flores (2011) resume esta propuesta en cinco puntos:

> 1) Como instrumento crítico a los fundamentos del conocimiento.
> 2) Como condición de necesidad y suficiencia en la construcción de nuevas teorías.
> 3) Como mecanismo para determinar la pertinencia del conocimiento al contexto histórico-cultural de su aplicación.
> 4) Como instrumento de análisis contextual en el desarrollo de las teorías.
> 5) Como criterio lógico desde donde se define un problema de investigación y se le da coherencia teórico-práctica y consistencia discursiva (Flores, 2011: 112).

Lo que se observa de estas epistemologías es la intención de definir posturas sobre la realidad y el fin que tiene el conocimiento. El hecho de sopesar el significado de la epistemología acarrea otro apunte: el del posicionamiento, esto es, hacia dónde se dirige el sentido de la epistemología.

Así, en la epistemología de tendencia positiva la realidad es independiente del sujeto y el fin que persigue el conocimiento es de explicar los hechos observables sin mediación alguna. Centra su explicación en el objeto más que en el sujeto. Contrario a ésta, la tendencia hermenéutica-interpretativa toma en cuenta al sujeto como eje central de la relación que se da con el objeto y el fin de la investigación radicará en comprender las entidades subjetivas o los procesos internos relacionados con las entidades objetuales.

A partir de estos planteamientos sobre la epistemología cómo concebir, entonces, las bases epistemológicas de la IE como objeto de estudio. En primera instancia, la epistemología como teoría del conocimiento cumple el papel de desentrañar los elementos que hacen posible el desarrollo de la ciencia. No se puede negar la estrecha relación que hay entre la IE y la ciencia. Y la vinculación se da, precisamente, cuando aparece el acontecer epistemológico a través de una problemática o cuando se decide construir o definir un objeto de investigación. Para construir una problemática educativa desde el punto de vista epistemológico

[16] Martínez (2011b) propone una epistemología rupturista basado en el psicoanálisis y en la teoría crítica para señalar que la realidad es una construcción resultado de la acción que ejerce de forma mutua el objeto y el sujeto.

se analiza la construcción del objeto y se efectúa con la delimitación de ciertos elementos: la metodología, la teoría (o nivel de conceptualización) y las etapas de la investigación (lógica de realización) (Vega, 2011). Estos elementos son bases del acontecer epistemológico que explican el posicionamiento y el proceso de la investigación.

Se observan cuatro epistemologías que definen las bases de la investigación: epistemología científica o positiva, epistemología subjetiva o interpretativa, epistemología metadisciplinar y epistemología crítica.[17] Por supuesto que éstas difieren. Sin embargo, son las bases al mismo tiempo de una denominación común que permiten situar sus tendencias aunque difieran en sus denominaciones conceptuales. Así, la parte metodológica implica "no sólo un interés pragmático de proporcionar a los investigadores [...] una estructura definida para el quehacer investigativo, sino también expresa un posicionamiento epistemológico empirista [o no empirista] ante la construcción del objeto de estudio" (Vega, 2011: 174).

La base metodológica de la tendencia nomológica-empirista se emplea como una etapa que se encarga de asegurar los resultados obtenidos por las técnicas utilizadas y con ello satisfacer las demandas teóricas. En ese sentido, las técnicas facilitan la recolección de abundantes datos que al ser organizados cuantitativamente permiten al investigador corroborar la teoría. Este es el papel que cumple lo metodológico en una epistemología científica.

Además, la teoría para la epistemología científica es verificar o falsear teorías, medir y predecir, generalizar y buscar la explicación de los fenómenos. El análisis de este tipo de epistemología se realiza al final y es de tipo deductivo, con criterios estadísticos de confiabilidad. El fin de esta epistemología está en medir y predecir (Zapata, 2005).

En contraste, la epistemología subjetiva concibe lo teórico con categorías y conceptos que se construyen en el proceso de investigación. No parte de

[17] La descripción de cada una de estas epistemologías se ofrece en el apartado 2.4.

categorías previas, sino de supuestos o temáticas que orientan la problemática. Su metodología está enfocada en procesos de intersubjetividad en la que hay una clara preponderancia de técnicas diversas. Concibe al conocimiento en términos socioculturales; señala que la realidad sociocultural es múltiple y holística.

Con estas referencias se puede sostener que las bases epistemológicas de la IE refieren a la formulación teórica-metodológica y la lógica de realización que se sigue para dar cuenta del objeto de estudio. La lógica de realización da coherencia teórica al desarrollo de la investigación y señala el uso adecuado de la teoría, entendida como referente explicativo con respecto a lo que se pretende indagar. Asimismo, con los criterios teórico-metodológicos se explican las situaciones problematizadas y confiere ilación a lo enunciado como problema con las estrategias de solución al problema planteado (Flores, 2011).

En síntesis, la epistemología comprende el fundamento filosófico y cultural de las teorías y las disciplinas. Por medio de ella se reconocen ciertos rasgos de la investigación: el fin del conocimiento, el posicionamiento de la investigación, la teoría y la metodología. Como ya se planteó en líneas atrás, éstas dos últimas conforman la lógica de la realización entre lo que es la conceptualización y la estrategia de solución o de respuestas.

En cambio con el fin del conocimiento y el posicionamiento (que aquí se denomina como tendencia epistemológica)[18] entrama lo ontológico con lo epistemológico que no son independientes sino parte una misma noción; con lo ontológico se expresa el ser, se piensa una concepción de la realidad, y con lo epistemológico se captura el ser o mejor dicho se interpreta o bien se explica el ser.

En ese sentido, Martínez (2011c) señala que la concepción que se tenga de la IE identifica el enfoque epistemológico, incluso agrega un aspecto más: lo político. Es decir, se puede aseverar que toda investigación va más allá de los límites de un

[18] Véase el apartado 2.4.

individuo investigador para ubicarse en redes de problemas, temas e intereses que muchas veces abarcan largos periodos históricos y varias generaciones de estudiosos. Esto constituye una visión trans-individual del proceso de investigación (Padrón, 2007) que conduce directa o indirectamente a la toma de posición sobre la realidad educativa. Hay, pues, un empuje, directa o indirectamente, ontológico que es propio del pensar humano sobre una totalidad que parece pedir presencia permanente. Hegel (2002) lo evoca de la siguiente manera:

> Si el ser es enunciado como predicado de lo absoluto, se obtiene la primera definición de éste: lo absoluto es el ser. Esta es (en el pensamiento) la definición primordial, la más abstracta y la más pobre. Es la definición de los eleáticos, pero también la famosa definición, según la cual Dios es la esencia (*Imbegriff*) de toda realidad. Así, pues, debe abstraerse de la limitación que hay en toda realidad, de modo que Dios sea lo único real de toda realidad, el elemento realísimo por excelencia. Y como la realidad contiene ya una reflexión, el susodicho pensamiento está expresado más inmediatamente en lo que Jacobi dice del Dios de Espinosa: que es el principio del ser en toda existencia (Hegel, 2002: 77).

En cuanto al posicionamiento, si un investigador elige un tema de estudio y se formula una pregunta y unos objetivos de trabajo en realidad lo que hace es inscribirse dentro de una red temática y problemática en la que también trabajan y han estado trabajando otros investigadores; en otros términos, se inscribe a debates epistemológicos y tradiciones o paradigmas de la investigación o a tendencias epistemológicas que no sólo se dan al interior del análisis educativo, sino que está también en el seno mismo del conocimiento en términos generales.

De estas observaciones sobre el entramado ontológico-epistemológico, Martínez (2011c) extrae, por ejemplo, el posicionamiento acudiendo a la concepción sobre la IE. Para este autor existen dos concepciones de la IE entre los investigadores mexicanos. Una sostiene que la investigación es *sobre* la educación, la otra, de investigación *de* la educación. Las preposiciones enfatizadas, sobre y de, son las que aglomeran la posición epistemológica que en términos hermenéuticos caracterizan el tipo conocimiento que se genera en la IE.

Respecto a la investigación sobre la educación ésta acepta los planteamientos de la teoría tradicional que tiene como tesis central una realidad dada con

independencia de la existencia del sujeto. Martínez (2011c) califica a esta postura epistemológica como nomotético-empirista en el que el sujeto se supedita al objeto de conocimiento; con esto se quiere decir que el objeto ya está dado, el sujeto solo tiene que capturarlo. El sentido del conocimiento dentro de esta postura es la de una imagen que el sujeto construye de forma mecánica sobre el objeto. La objetividad del conocimiento se valida en función de su correspondencia con la realidad empírica.

Dentro de este mismo encuadre que apunta Martínez (2011c) de investigación sobre la educación están las teorías hermenéuticas o interpretativas que defienden la tesis de la inconmensurabilidad de la realidad social. Contrario al modelo nomotético-empirista la realidad depende del sujeto, son lo sujetos los que construyen la realidad. Hay un cambio inverso, ahora el objeto se subordina al sujeto. Ambas epistemologías, tanto el nomotético-empirista como la hermenéutica-interpretativa no son integrales del binomio sujeto-objeto, no abordan el ámbito político, ya sea que la valoración pesa sobre el objeto o bien sobre el sujeto.

En cambio, la investigación de la educación parte de que el sujeto y el objeto entran en una dialéctica constructiva, no hay dominio de uno sobre el otro. El sujeto es activo y pasivo, lo mismo que el objeto. Señala Martínez:

> La realidad es una construcción, una mediación entre el sujeto y el objeto. Para la teoría crítica los datos empíricos representan una versión desfigurada del objeto. El objeto científico como objeto de pensamiento solo se puede construir a partir de una ruptura epistemológica con la manifestación empírica del objeto pensado (Martínez, 2011c: 62).

La investigación *de* la educación se erige entonces como un posicionamiento alterno que toma en cuenta a los fenómenos educativos como una práctica política, como una actividad antagónica. Al respecto, Flores (2011: 109) comenta: "la epistemología se percibe como visión crítica de los fundamentos de la ciencia (...), también se le puede ver como instrumento útil en la definición de problemas

de investigación y orientadora en el uso adecuado de los constructos teóricos formulados en el trayecto histórico de las teorías".

Estas ideas expuestas posibilitan sintetizar en la tabla 3 las bases epistemológicas que atraviesan, de acuerdo a la forma de entender el conocimiento, la IE y la propia epistemología.

Tabla 3. Tipos de epistemologías y sus bases epistemológicas.

Epistemología	Naturaleza del conocimiento	Investigación Educativa	Bases epistemológicas
Epistemología científica	Fundamento del conocimiento científico.	Tendencia nomológica-empirista.	• Teoría, supuestos • Metodología • Fin del conocimiento • Posicionamiento epistemológico
Epistemología como metadisciplinar	Formulación de un conocimiento sobre las ciencias.	Tendencia interdisciplinar y transdisciplinar.	
Epistemología subjetiva	Construcción del conocimiento	Tendencia hermenéutica-interpretativa.	
Epistemología crítica	Ruptura del conocimiento dicotómico y apolítico.	Tendencia crítica.	

Fuente: Elaborado a partir de la bibliografía consultada (Flores 2011; Martínez, 2011c; Vega, 2011).

En términos generales, la epistemología científica pretende fundar y unificar el conocimiento humano a partir de un modelo nomológico-empirista. Con la epistemología metadisciplinar se tendrá el esbozo de un conocimiento no jerarquizado lejos de toda idea nuclear y disciplinar. Se trata de integrar las esferas de las ciencias en diferentes niveles de relación que permitan un resultado de conjunto. Por su parte, la epistemología subjetiva construye el conocimiento en la lógica del sujeto con la idea de interpretar y/o capturar el sentido, el significado, la representación, que se produce en la acción humana. En esta epistemología la intersubjetividad juega un papel importante. Por último, la epistemología crítica, como ha sido reseñada en párrafos anteriores, designa la ruptura con lo establecido, es una recuperación del ser de lo político dado en las relaciones sociales.

El posicionamiento epistemológico es base fundamental de la IE. Un tema de esta naturaleza que abre el debate en la IE es la distinción entre investigación cualitativa e investigación cuantitativa.[19] Lo llamativo de esta distinción es que el rasgo que marca la ruta del conocimiento es la metodología, una especie de metodolatría (Bunge, 1983), que acapara todo el proceso de la investigación pues al hacer un buen uso de los aspectos metodológicos será natural un conocimiento auténtico. Autores clásicos como Bacon, Descartes, Leibniz, Galileo y Durkheim pertenecen a este modo de pensar (Giere, 1992).

El cuantitativo está basada epistemológicamente en el empirismo, en el positivismo o en el pospositivismo (Sandín, 2003). Tomando como método único el de las ciencias naturales, que sólo admite hechos estrictamente fácticos y empíricos demostrables por medio de experimentos objetivamente verificables o replicables (Chalmers, 1984). Desde el ámbito educativo, este planteamiento presume, pues, una epistemología científica que trata de buscar un fundamento riguroso del conocimiento educativo.

De la misma manera, la investigación cualitativa establece la caracterización de epistemologías con teorías muy diversas y contrarias, pero que expresan un común acuerdo: la crítica hacia al unilateralismo científico. Proponen centrarse en métodos no cuantitativos, menos dogmáticos, construidos a partir de procedimientos diversos y provenientes de varias disciplinas como la antropología y la sociología (Alonso, 2002).

También puede notarse otras inclinaciones con el concepto de epistemología que se centran en lo ontológico. Es el caso de Padrón (2007) que pretende explicar los paradigmas de la ciencia empleando para ello la teoría de los tres mundos de Popper (2007). A la vez, Padrón (2007) utiliza en su texto la conceptualización enfoques epistemológicos para designar las diversas concepciones que hay en la ciencia social.

[19] Este tema se amplía en el apartado 2.4.

La teoría de Popper (2007) señala que la composición del conocimiento se dispone a partir de tres entidades ontológicas: el mundo uno que remite a las cosas, lo objetivo; el mundo dos que remite al yo, lo subjetivo; el mundo tres que apunta a los constructos compartidos, lo intersubjetivo.

En el mundo uno las cosas objetivas se captan con nuestros sentidos; en el mundo dos se incluyen los contenidos de la conciencia y de la vida interior del sujeto; en el mundo tres caben las construcciones simbólico-culturales que trascienden al individuo para colocarse en el dominio de las sociedades: el de las ideas y representaciones colectivas, como la lengua, la religión, el arte, la ciencia, la ley, etc. Estos conceptos posibilitan el reconocimiento de los enfoques epistemológicos, según Padrón (2007), a partir de su principio ontológico lo que conlleva a caracterizar el proceso del conocimiento dentro de las dimensiones correspondientes.

Padrón (2007) retoma la teoría de los tres mundos para ordenar los siguientes enfoques epistemológicos que definen la investigación en las ciencias sociales: el positivismo (mundo uno) que reflejaría el enfoque empírico-racionalista; la hermenéutica y la fenomenología (mundo dos) que reflejaría el enfoque existencialista; la teoría crítica y el constructivismo ontológico (mundo tres) que reflejaría el enfoque neomarxista.

Una perspectiva más amplia –y similar a las bases epistemológicas– con respecto a las anteriores, está en Cabrera y Pons (2011) cuando señalan que la investigación social y, en particular, la educativa, se expresa con planos o ejes de discusión epistemológica que determinan la construcción de un objeto en el campo de la investigación. Así, se contemplan cuatro ejes para la IE: lo filosófico que define el fin de la educación, lo epistemológico que define los paradigmas, lo teórico que define el empleo de las teorías y lo metodológico que define la selección de los medios o instrumentos para acceder al contexto. Cada uno estos ejes permiten enmarcar el objeto de la investigación y explica las maneras de desarrollar la investigación.

A lo largo de este apartado, se puede observar un uso variado del concepto de epistemología cuando se trata de explicar el desarrollo del conocimiento ya sea desde un nivel ontológico o desde un nivel epistemológico, pero también se observa la justificación de epistemologías que señalan la manera de hacer la investigación.

1.2.2. La región simbólica

Es posible hablar del campo de la IE en el sentido como lo expresa Bourdieu (2005: 34): "el espacio social que organiza prácticas y las representaciones de los agentes, es darse de un sólo golpe la posibilidad de construir clases teóricas tan homogéneas como posibles desde el punto de vista de los dos determinantes mayores de las prácticas y de todas las propiedades que de allí se derivan". La investigación no puede dejar a un lado su parte social, es decir, su aspecto relacional. Al entablar una situación en la que el conocimiento es parte central o móvil de la actividad social, se está frente a sujetos (investigadores).

De acuerdo con lo anterior, Cabrera y Pons (2011: 117) afirman que la IE "se convierte en una práctica social que llevan a cabo sujetos situados en contextos particulares, desde los cuales emprenden procesos de reflexión sobre el conocimiento y las formas de conocer un objeto concreto que han construido, en este caso, relacionado con la educación".

Efectivamente, la organización de la ciencia comprende sujetos y concepciones sobre el quehacer de la investigación que construyen y significan las reglas del juego y las posibilidades de participar en ella. Por aspectos de este tipo, "se reconoce que la IE se convierte en una actividad profesional institucionalizada que adquiere reconocimiento académico y laboral" (Gutiérrez, 2006: 165). En otras palabras, se dice que la IE mexicana "se ha constituido en un campo científico, con reglas establecidas y aceptadas de forma implícita por los agentes participantes, con espacios delimitados para el debate y escenarios propios para la diatriba y la confrontación" (Martínez, 2011c: 18).

Así, pues, establecer una región simbólica sobre el campo de la IE en Chiapas se hace reconociendo la existencia de prácticas sociales que implican el hecho de constatar un posicionamiento epistemológico que se evidencia en la producción, es decir, en donde los agentes sociales (investigadores, estudiantes, cuerpos académicos, etc.) e instituciones (COMIE, centros de investigación, universidades, etc.) definen el conocimiento que viene, incluso, regulado por capitales simbólicos (reconocimientos, cargos académicos, etc.), culturales y sociales (Bourdieu, 2005) con el propósito de construir el campo de la educación.[20] Pero estos capitales no tienen sentido por su constitución suprasocial, sino que entran en una dinámica y en un fluir de sentidos con la realización del *habitus*. Este último se define como "sistemas de esquemas generadores de percepción, de apreciación y de acción que son el producto de una forma específica de acción pedagógica y que hacen posible la elección de los objetos, la solución de problemas y la evaluación de las soluciones" (Martínez, 2011d: 26).

El *habitus* procura, por tanto, la disposición de los agentes, la interiorización colectiva que se hace, individual y subjetiva, de esquemas de acción vinculada con la racionalidad de la práctica de la investigación, acorde, asimismo, a procesos de formación que garantizan el reconocimiento de los aspectos estructurantes del campo. Una demarcación regional tiene que ver con esta disposición que explica la acción de los agentes y el espacio que hace posible la acción. No hay otras condiciones que establezcan la autonomía del espacio, sino por el hecho de saber la existencia de los agentes y sus procesos de

[20] La formación de los investigadores en determinadas universidades marca la pauta de cómo hacer investigación, esto es, la influencia de investigadores consolidados y experimentados enseñan a los investigadores noveles a entender los instrumentos teóricos y metodológicos bajo determinado enfoque. Este sería un modo de afincar una tradición de hacer la investigación por medio de la enseñanza en la que, sin duda, entra en juego la experiencia y el estatus del investigador consolidado. Más aún, se constituye por las relaciones hegemónicas establecidas (que forman parte de las dinámicas de la estructura y que es un tipo de reconocimiento de la región) en el campo de la IE, que "surge cuando algún grupo o región (en este caso el centro) se asume como superior a los demás y con base a eso impone su lógica de producción del conocimiento" (Angulo *et al.*, 2007: 61). Aunque, con el paso del tiempo, se ha podido contrarrestar esa acción hegemónica de la IE con la participación de quince estados (Yucatán, Jalisco, Veracruz, Aguascalientes, Colima, Baja California, Estado de México, Tamaulipas, Querétaro, Guanajuato, Nuevo León, Coahuila, Sonora, Sinaloa y Morelos) en la elaboración del estado de conocimiento del área de la Investigación de la Investigación Educativa que caracterizaron, desde una perspectiva estatal, su respectiva producción durante los años noventa del siglo pasado (Martínez, 2011d).

desenvolvimiento dentro de la estructura. La constitución de un conocimiento legitimado, reconocido por los grupos académicos, entretejido por las metodologías en uso y por el corpus teórico habilitado para la investigación son requerimientos del *habitus*.

Evidentemente, lo simbólico implica la relación que establece el hombre consigo mismo. Freeman (2002) lo dirá de otro modo: el examen de la relación del hombre con su propio inconsciente. Pero la cuestión simbólica es una representación (puede ser un término o una imagen) que es algo más que su significado inmediato y obvio. Tiene un aspecto más amplio que nunca está definido con precisión o completamente explicado. Se puede recordar la idea de Jung (2002) cuando señala que hay innumerables términos simbólicos para representar conceptos que no podemos definir o comprender del todo. Pero, a pesar del análisis psicológico que se apunta y que enfatiza lo inconsciente, lo simbólico construye "el universo de sentido y de valores que permite la existencia colectiva" (Le Breton, 1991: 89).

Toda acción del hombre sobre su entorno se sostiene por un sistema de sentidos y de valores. "Toda descripción del mundo es una simbolización, es decir, una interpretación, cuyo valor se mide según el grado de adhesión que produce en el colectivo y según las eficacias que es capaz de producir frente a las expectativas comunes que ha creado" (Le Breton, 1991: 90). La IE desde el punto de vista epistemológico marca un sentido que provoca una orientación sobre lo que es el conocimiento, nutriendo la correspondencia entre el hombre y el mundo y entre los hombres mismos.

De una manera global puede decirse que la región simbólica supone una realidad social profesionalizada, como la investigación, en donde se establecen condiciones de acción sobre determinados objetivos. Se trata de una realidad consensuada y no consensuada entre los sujetos que entretejen el *habitus* que les permite colocarse y jugar al interior del campo (directa o indirectamente), en este caso el campo científico de la IE. Este esquema social se constituye por el

establecimiento de dominios disciplinarios, de estrategias científicas objetivadas desplegadas por el investigador, que pueden establecer en determinados momentos pautas de ruptura o conservar lo instaurado.

En este espacio donde las diversas instancias y agentes que participan ponen en competencia sus respectivas posturas con vistas a detentar el dominio de los bienes simbólicos y de las prácticas de producción, reproducción y difusión de los saberes y habilidades que les son propias.

Por tanto, la construcción regional y simbólica se conjuga con la perspectiva del campo social formulada por Bourdieu (2005), con la finalidad de delimitar conceptualmente el espacio social ocupado por los procesos de investigación educativa, pero también para identificar aquellos procesos de interacción y los respectivos objetos de intercambio o disputa que son puestos en juego y reconocidos como propios, por parte de los que en él participan. En concreto, sobre el posicionamiento que adquieren los investigadores y que derivan en una forma de hacer investigación.

El concepto de campo, permite identificar también las prácticas que definen a la IE como campo de competencia, ya que son la base para la elección de temas y/o líneas de investigación; dicha elección está orientada por preferencias colectivas tales como: inercias teóricas y metodológicas; pautas, estilos y usos de la investigación ampliamente reconocidos; modas, tendencias, corrientes y escuelas de pensamiento dominantes, etc. En suma, prácticas que dentro del espacio de las instituciones son interpretadas como indicadores de especialización o profesionalización y permiten diferenciarla en un mapa social.

En este sentido la región simbólica que se afirma refiere a la manera en que se está haciendo la IE, trae en cuenta los entramados del conocimiento, sobre la disposición en el que el sujeto y el objeto se disponen desde las diversas perspectivas epistemológicas ya que son las que definen la concepción de la IE. Esto es evidente en la producción de los investigadores marcando simbólicamente o más bien observándose como símbolo la propia postura. Para decirlo de otro

manera, si se afirma, hipotéticamente hablando, que hay una tendencia de la producción de los investigadores con la postura positivista o hermenéutica o sociocrítica (véase el apartado 1.2) habría en consecuencia una cierta epistemología que agrupa a los investigadores y una cierta lógica que da sentido a la investigación, por supuesto acorde a los principios epistémicos de la perspectiva que se acepta.

La conceptualización que se plantea entonces se dirige al reconocimiento de la IE que se hace en Chiapas a partir de la presencia de actores (investigadores), que se identifican con la educación directa o indirectamente, de las instituciones que albergan a los investigadores. La manera en cómo actúan bajo los establecimientos epistemológicos de la IE hace posible hablar de una región simbólica. Y una actividad de enorme importancia para los agentes es la producción de conocimiento.

En consecuencia, la IE en Chiapas se observa como región simbólica desde una perspectiva sociológica como he tratado de puntualizar con el aporte de Bourdieu. Chiapas es un estado que forma parte de la región sur de México en donde la situación de la investigación presenta ciertas particularidades. A escala nacional algunas de estas particularidades que comportan la práctica de la IE en Chiapas se debe al acercamiento de los académicos a los grupos consolidados y a la reproducción del modo tradicional e instituido para realizar la investigación; otro aspecto es la aplicación de las políticas educativas de los últimos quince años ya que los docentes de las Instituciones de Educación Superior responden a las convocatorias que demandan la IE para dar solución práctica a los problemas educativos regionales (Angulo *et al.,* 2007) o para responder a los procesos de profesionalización que las mismas instituciones exigen.

Así, el campo de la IE en Chiapas como región simbólica se caracteriza por el resultado de instituciones y programas (por ejemplo, el Programa de Mejoramiento del Profesorado, creado por la Secretaría de Educación Pública en 1996, el Fondo para la Modernización de la Educación Superior, el Programa Integral de

Fortalecimiento Institucional, etc.) que promovieron nuevas exigencias a los profesores de las instituciones universitarias o a maestros de otros niveles educativos. Sin embargo, son las instituciones universitarias los espacios en donde se concentra, generalmente, la mayoría de los investigadores (Santacruz, 2009).

La región simbólica se define, a su vez, cuando se trata de explicar el desarrollo del campo de la IE. En ese tenor, el estudio realizado por Angulo *et al.* (2007) (quienes analizaron la producción del conocimiento de la década 1992-2002 de la región sureste [Chiapas, Oaxaca y Guerrero][21] desde el área temática Filosofía, Teoría y Campo de la Educación del COMIE)[22] apunta hacia esa dirección ya que establece una preocupación por comprender las condiciones de la práctica de la IE dentro sus propias circunstancias. En este estudio se describe la participación de las instituciones, los eventos, la formación de los investigadores y los tipos de producción. Es un antecedente que respalda la concreción del campo chiapaneco de la IE en términos de la comprensión del desarrollo regional. El propósito fue "marcar las particularidades que asume esta producción en las distintas regiones y estados del país, así como las posibilidades que tiene de desenvolvimiento al interior del campo de la investigación educativa" (Angulo *et al.*, 2007: 25).

En términos generales, la regionalización que se presenta parte de los elementos que el campo de la IE ofrece, esto es, la construcción de una práctica del conocimiento que configura valores, identidades y hábitos que propician la labor

[21] El propósito de este estudio fue analizar el estado actual en el que se encuentra la producción de Filosofía, Teoría y Campo de la Educación (FTYCE) en la región sur de México. Se trata del primer estudio de este tipo y formó parte de un proyecto amplio promovido por el COMIE e iniciado en 1991 con la construcción de los primeros estados del conocimiento de cada una de sus áreas (véase la siguiente nota) y continuó hasta 2003 (Ángulo, *et al.*, 2007).

[22] En 1993 con la conformación del COMIE se establecen doce áreas de conocimiento de la IE. En la actualidad existen 17 áreas que a continuación enlisto: área 1. Aprendizaje y Desarrollo Humano; área 2. Curriculum; área 3. Educación Ambiental para la Sustentabilidad; área 4. Educación Superior, Ciencia y Tecnología; área 5. Educación y Conocimientos Disciplinares; área 6. Educación y Valores; área 7. Entornos Virtuales de Aprendizaje; área 8. Filosofía, Teoría y Campo de la Educación; área 9. Historia e Historiografía de la Educación; área 10. Educación, Desigualdad Social y Alternativas de Inclusión; área 11. Investigación de la Investigación Educativa; área 12. Multiculturalismo y Educación; área 13. Política y Gestión; área 14. Prácticas Educativas en Espacios Escolares; área 15. Procesos de Formación; área 16. Sujetos de la Educación; área 17. Convivencia, Disciplina y Violencia en las Escuelas (COMIE, 2011).

de la investigación. Pero esta acción está también delimitada por espacios concretos, panoramas particulares que trazan maneras diferentes de hacer la IE. En consecuencia, un análisis sobre la constitución de las epistemologías según sus rasgos epistemológicos es un elemento simbólico que conlleva a revisar la producción de la última década con el afán de exponer el avance de la investigación en Chiapas.

La cuestión epistemológica engloba pues un marco intelectual que los investigadores toman en cuenta con el propósito de sustentar la investigación y esto simboliza un acuerdo o una toma de postura sobre la realidad educativa. Las epistemologías[23] son universos simbólicos articulados en relación con su entorno y que involucran la vida cotidiana de los actores, haciendo posible el lazo social, potencializando las energías, animando el medio donde existen y haciéndolo propicio para acoger una empresa humana determinada: la IE.

De lo anterior cabe señalar, de acuerdo al momento coyuntural que representa el trabajo que se hace sobre la producción de la IE por parte del COMIE de la última década y con la participación de las redes de investigadores, además la finalidad de presentar la producción de algunas entidades federativas: esto es analizar los posicionamientos epistemológicos de acuerdo a sus bases epistemológicas de la IE en Chiapas. Esto implica tomar como referente la producción de la década 2002-2012.[24] La razón de este tema es el siguiente: si el *habitus* son esquemas productores de apreciación, de habilidades, de percepciones y valores, la IE representa un conjunto de exigencias que van desde las aceptaciones epistemológicas mínimas para el trabajo intelectual hasta la composición social que orienta la práctica de la investigación.

1.3. Un enfoque transdisciplinario

Establecer un tratamiento transdisciplinario requiere de una elaboración de las partes fundamentales que favorezcan el análisis de las bases epistemológicas de

[23] Véase la tabla 3.
[24] Véase el anexo.

la IE. Para ello una tesis ontológica permite esbozar lo que aquí se entiende por transdisciplinario: el ser como permanencia corresponde a un saber disciplinario; en cambio, el ser como múltiple, polifónico, corresponde al saber transdisciplinario. Este último permite hablar de saberes que acontecen a un objeto de análisis. Implica, a su vez, establecer un campo teórico unificado, es decir:

> El concepto de transdisciplina trata de abrir un campo teórico como espacio unificado, pero no homogéneo, sino opuesto a la idea de una asociación como sumatoria de disciplinas. Un campo teórico unificado es una tesis ontológica, significa que se parte de una determinada concepción de mundo que articula los saberes en el seno de esa idea de mundo (Cohen, 2007: s/p).

El vocablo saber se asemeja con frecuencia al término conocimiento. Sin embargo, hay diferencias notables, mientras el conocimiento se refiere a situaciones objetivas y da lugar, una vez sistematizado, a la ciencia (Pérez, 2010), el saber puede referirse a toda suerte de situaciones, tanto objetivas como subjetivas, tanto teóricas como prácticas (Ortega y Gasset, 1975). Entendido en un sentido muy amplio, el saber es un contacto con la realidad y permite proveerla a ésta de un sentido; el término saber está relacionado con sabor, y este último indica que se trata de probar las cosas y ver a lo que saben.

El saber es descubrir cómo algo ha llegado a ser lo que es, cómo se ha constituido. Más el saber puede también ser, y aspira sobre todo a ser, un atenerse a la realidad misma, una huida de aquella abstracción de lo permanente que diseca continuamente el saber efectivo y plenario, una marcha hacia lo concreto (Deleuze y Guattari, 2001). El saber se desvía de su preocupación por la idea verdadera de la cosa y se aplica a la verdad de lo real; no importa tanto la verdad como la realidad misma. De ahí el desarrollo del saber como un sentir o como una impresión que liga con las pretensiones de la transdisciplina, que implica el resquebrajamiento del modelo disciplinar del conocimiento.

La articulación de saberes que comenta Cohen (2007) se conforma por el propio reclamo del objeto en cuestión. Es la naturaleza ontológica la que admite los saberes con la que se crea una unificación teórica. Al interrogar sobre el ser de la

IE en determinada realidad se abre un conjunto de aconteceres o bien una sucesión de hechos que la inscriben en un todo susceptible de interpretación. Wahl (1960) argumenta que el acontecer[25] no es traducible a una metafísica esencialista que tiene el propósito de encerrar la naturaleza ontológica del ser. De ahí el intento de algunos filósofos por hacer de la metafísica un discurso de la permanencia (Martínez, 1991). Por el contrario, el acontecer del saber despliega una polifonía de interpretación que hace que todo intento de encasillamiento no sea posible.

El planteamiento de la disciplina define al ser desde la permanencia, lo presenta con cualidades inmóviles, que lo hace un depósito de saberes incomunicables. El planteamiento transdisciplinario no acata fronteras, dirige su acción al envoltorio de la unificación como punto de partida y no como punto de llegada como lo hace el planteamiento disciplinario. Así, al abordar las bases epistemológicas de la IE ésta se encuentra revestida por un campo teórico unificado, es decir, por un conjunto de saberes que la interpretan y dan sentido lo ontológico. Estos saberes pueden ser múltiples, esto es, no existe una definición acabada o patrimonial de algún saber. Hay, pues, una especie de relativismo en el sentido de que depende del planteamiento a desentrañar lo que posibilita entretejer una explicación fuera de la metafísica de la permanencia.

De lo dicho resulta que la IE se plantea como un acontecer histórico debido al desarrollo de las divergencias y convergencias del pensamiento científico. Esto significa que no se plantea a la historia como una disciplina sino como un saber que fluye en el ser, ya que de lo contrario no se estaría hablando de transdisciplina. En otros términos, diversas fuerzas han dado vitalidad la situación presente de la IE como las controversias metodológicas y teóricas de las ciencias

[25] De acuerdo con Corominas (1983) el acontecer proviene del latín *contigere* que significa "tocar", "suceder". En ese sentido, este término implica lo que está pasando, lo que sucede y lo que corresponde a determinada situación; también se entiende como lo que le toca por derecho natural o por otras fuerzas. El acontecer del saber implica entonces lo que es propio explicar ante lo que sucede o bien lo que corresponde explicar.

naturales que definieron, posteriormente, el área de las ciencias sociales hasta llegar hablar de paradigmas o tradiciones o epistemologías.

Este acontecer histórico (que es uno de los que se emplea en la investigación) tampoco se da desde categorías, sino a partir de un descubrimiento racional que las recrea. Al respecto, Cohen (2007) señala:

> La idea es poner en juego, sobre la mesa, a estas [tramas][26] conceptuales, que darán un marco referencial para dirimir cuestiones complejas que no tienen respuesta por sí o por no, sino desde una red teórica que da sustento a tales afirmaciones, en el seno de una tradición de pensamiento (Cohen, 2007: s/p).

El acontecer histórico radica, entonces, en centrar las discusiones que se han suscitado y que se concentran en diversos aspectos epistemológicos. Así cabe el contraste que marcó las tradiciones del pensamiento: la tradición galileana y aristotélica (Mardones y Ursua, 1999) que posibilitan hablar de la discusión fin y causa de la investigación. O bien la noción cuantitativo-cualitativo que es también otro criterio de las posturas teóricas.

Además del saber histórico se da también el filosófico con dos dimensiones: lo epistemológico y lo hermenéutico. Estos dos saberes discurren al momento de plantear lo epistemológico en la IE pues son referencias a la IE: por un lado, lo epistemológico que indica la problemática del conocimiento y su procuración sistemática (Boehm, 2002) que está presente en la investigación desde los posicionamientos y las bases epistemológicas.

Por otro lado, otro saber desligado de su fundamento disciplinario es la hermenéutica integral: la relación entre la hermenéutica filosófica e instrumental que contempla la interpretación como idea rectora definiendo un enfoque sobre la realidad social, pero también obedece a una metodología que asume lo instrumental de la hermenéutica. Esto es, se afirma la realidad educativa desde la práctica de la investigación como una vivencia sobre los procesos del conocimiento y una parte de esta vivencia se refleja en la producción del

[26] El subrayado es nuestro.

conocimiento que define, al mismo tiempo, el trabajo de la investigación. Esto es un suceso que el objeto de estudio presenta cuando es tocado por la argumentación ontológica.

Otro saber que forma parte del conjunto, es el acontecer social que no es más que recuperar conceptos de la teoría social contemporánea. En este caso la teoría del campo de Bourdieu (2005, 2009) que acota la región simbólica. Las bases epistemológicas de la IE no se entiende sin su ser social que es otro de las adherencias de la unificación teórica que permite explicar lo simbólico y los diversos actores que con su acción configuran el campo de la IE.[27]

En suma, el enfoque transdisciplinario que se sostiene está construido a partir de una tesis ontológica: un conjunto de saberes que acontecen una realidad histórica, epistemológica, interpretativa y social que definen una región simbólica de la IE en Chiapas.

1.4. La hermenéutica y un análisis textual

Este enfoque transdisciplinario que parte de una visión filosófica adquiere también su propio sentido metodológico. En ese sentido, el acontecer epistemológico de la misma se basa en señalar a la hermenéutica como referente.

A partir de una síntesis de la hermenéutica como teoría y práctica de la verdad (Álvarez-Gayou, 2003) se puede reconocer tres tendencias u orientaciones. De este modo se identifican elementos teóricos que cada orientación aporta. Así, la hermenéutica desde una orientación práctica contempla el formato de instrumentalidad como herramienta para el análisis de textos. Por tanto, la finalidad es normativa, proponer reglas, preceptos, que permitan interpretar correctamente los textos. Sería para los antiguos hermeneutas un arte auxiliar (Grondin, 2008). En este sentido, se hablaría de una herramienta más que hay dentro del repertorio de los instrumentos de análisis de las ciencias sociales.

[27] Aspecto presentado en el apartado 1.2.2.

Ahora bien, si se define la hermenéutica como una articulación entre teoría y metodología, es decir, una reflexión metodológica sobre la pretensión de verdad y el estatuto científico de las ciencias sociales (Grondin, 2008), ya estaríamos dentro de una orientación teórica-metodológica que tiende establecer una propuesta diferente.

Por otro lado, si se habla de una orientación filosófica apuntaría a una acepción universal de la interpretación y de las ciencias del espíritu que coloca el acento en los procesos históricos y lingüísticos (Grondin, 2008). En este caso estamos frente a una concepción sobre el ser, en especial de una hermenéutica de la existencia propuesta por Heidegger (1971). Se dice pues que la comprensión y la interpretación no son únicamente métodos que es posible encontrar en las ciencias sociales procesos fundamentales que edifican la existencia.

Después de recuperar estas orientaciones que muestran los objetivos diversos de la hermenéutica, se determina una estrecha relación con algunos enfoques. A lo cual Sandín (2003) contempla tres: la hermenéutica de validación u objetivista que se basa fundamentalmente en la recuperación de la interpretación a partir de sus condiciones lingüísticas o discursivas; la hermenéutica crítica que se basa en los aportes de la teoría crítica para comprender los procesos culturales y sociales y su emancipación, y la hermenéutica filosófica que enfatiza un despliegue ontológico sobre el estar-ahí (Heidegger, 1971). Las dos primeras cabrían en una orientación teórico-metodológica y la última se colocaría en una orientación filosófica.

El planteamiento anterior es similar, hasta cierto punto, con la propuesta de Álvarez-Gayou (2003) quien establece cuatro modos de enfocar a la hermenéutica: la conservadora, la crítica, la radical (que se fundamenta en la deconstrucción y en el pensamiento posmoderno) y la dialógica. De la misma manera, además de coincidir con el contenido que describe Sandín (2003), las tres primeras se colocarían dentro de una orientación teórico-metodológica o epistemológica, la última cabría sin muchas complicaciones en la orientación filosófica.

Sin embargo, una orientación instrumental de la hermenéutica puede enumerar dos enfoques derivado de la tradición filológica de la Antigüedad y del Renacimiento: la exégesis y el carácter profano que tendrán como objetivo al texto sin más (Ferraris, 2005). De esta última se desprenden los orígenes, en buena medida, de los ámbitos de la teoría literaria y de toda configuración textual.

Describir brevemente los enfoques de la hermenéutica permite encauzar los intereses que se propone para la articulación teórico-metodológica de la presente investigación. Se intenta construir una hermenéutica integral que venga entretejida con los aportes de los enfoques diversos que se han expuesto. Es decir, con la orientación filosófica de la hermenéutica se considera el concepto de interpretación cuyo fin es:

> La individualidad a partir de sus signos externos: al proceso por el cual, partiendo de signos que se nos dan por fuera sensiblemente, conocemos una interioridad, lo denominamos comprensión. Este interior que se intenta conocer corresponde al sentimiento vivido (*Erlebnis*) del autor, sentimiento que no es accesible directamente, sino sólo por signos externos. El proceso de la comprensión consiste en re-crear en uno mismo el sentimiento vivido por el autor, partiendo de sus expresiones. Ascendiendo de una expresión hasta la *Erlebnis*, del exterior a su interior, la comprensión invierte el proceso creador, por la misma razón por la que la tarea de la hermenéutica de la interpretación podía verse como la inversión del acto de expresión retórica (Grondin, 2008: 40-41).

Para colocar en contexto esta cita cabría sostener lo siguiente. Uno de los registros materiales del proceso intercomunicativo son los textos que vienen a representar el conjunto de discursos que poseen unidad temática, unidad gramatical e intencionalidad. Ahondar en este ámbito del texto para dilucidar la interioridad de lo que ahí se dice y no se dice, pero que encierra una intencionalidad, rubricada por un sistema de signos, como son los discursos escritos, nos aproxima a la noción de comprensión en su sentido más filosófico. Consiste en recrear lo que es susceptible de ser recreado, interpelar lo vivido, des-ocultar el fondo del sentido por medio de la interpretación. Esto es, por un lado, el aporte de la hermenéutica filosófica.

Por el otro lado, la dirección metodológica, en cambio, está en el sentido instrumental de la hermenéutica, esto es, interesa trabajar con las obras o los textos en el sentido de ser una composición de signos codificados que forman una unidad de sentido.

Esta orientación instrumental de la hermenéutica define los textos cuyo contenido, al hablar de las tendencias y las bases epistemológicas de la IE como objeto de estudio, entraña un discurso académico. Paralelamente, el discurso académico está configurado por el discurso científico (Casalmiglia, Bonilla, Cassany y López, 2000) y está también estructurado por aspectos formales: reglas de enunciación, formato de presentación, terminología y definiciones (nivel semántico); el empleo de las formas impersonales o personales (nivel morfosintáctico); los marcadores del discurso, es decir, los juicios de modalidad que son tanto adverbios como locuciones que matizan o atenúan las afirmaciones indicando punto de vista, opinión, etc. (nivel de cohesión discursiva) (Cantón, 2000). A fin de cuentas, es un saber dentro de un marco discursivo con su propia regla pragmática y su propia legitimación (Lyotard, 2004), ligado a un esquema conceptual extremadamente precisa y fijada. Así, "un término denomina unívocamente –con escasa variación sinonímica a un determinado concepto–, el cual queda definido a partir de sus relaciones con otros conceptos con los que conforma una amplia red semántica, previamente elaborada y definida" (Casalmiglia, Bonilla, Cassany y López, 2000: 2643).

El reconocimiento de estos elementos discursivos en el texto ya presupone la producción de la IE. Los tipos de textos en los cuales se concretiza la actividad discursiva de la IE delimita el nivel semántico de los investigadores: ponencias, reportes de investigación, tesis y libros. La idea central del saber científico se circunscribe pues a presentar una argumentación articulada de acuerdo con los presupuestos formales que el ámbito especializado permite y exige como formas de comunicación (Adler-Lomnitz, 2009). En general, la IE por medio de su carácter discursivo (ponencia, tesis, etc.) deviene en un

> Discurso o conjunto de discursos que poseen unidad temática y argumentativa (...); se reconoce el papel de los textos como unidades fundamentales de comunicación social, ligadas a la cultura escrita. El texto es un sistema abierto en relación con el resto de la cultura escrita y el contexto social (...); otras propiedades inherentes del texto son la coherencia semántica, la cohesión formal, la progresividad argumentativa, además de las características de las unidades comunicativas, como intencionalidad significatividad o gramaticalidad (López, 2004: 507).

La propuesta teórica-metodológica que se desarrolla, por consiguiente, está atravesada por ese acontecer hermenéutico que además proporciona una concepción filosófica de la realidad; se relaciona con un análisis estructural con el fin de aclarar la postura epistemológica que la investigación asume; cómo a través de sus macroestructuras, el plan organizador del texto (Villegas, 1993), subraya las bases epistemológicas que definen la IE. Es en este espacio macroestructural donde cabe la posibilidad de extraer el entramado discursivo por el cual una investigación se orienta en sus procesos de legitimación. Partimos de la hipótesis de trabajo de que las epistemologías de la IE no se describen por su enunciación nominal,[28] no se define específicamente a qué epistemología se erige la investigación, sino que se constata por medio de las bases epistemológicas, esto es, los rasgos teóricos, conceptuales, temáticos, fines de la investigación y metodológicos, que permiten reconocer el fundamento del trabajo de la investigación.

En términos generales, el análisis textual contempla tres condiciones que envuelven un texto: textualidad, co-textualidad y contextualidad (Villegas, 1993). Un texto resulta comprensible o interpretable sólo si cumple dichas condiciones. La primera es la que interesa recuperar como referente para el análisis de la producción de la IE. Las otras se enfocan a recuperar las características relacionales que unen la persona del emisor y la del destinatario y el proceso

[28] En el catálogo de Proyectos de Investigación del 2004 que editó el Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiapas (Rincón, 2004), los proyectos del área de educación que ahí aparecen se presentan con una estructura argumentativa en la que no hay una definición categórica del posicionamiento. Esta idea no implica una desacreditación de la investigación que se realiza en esta institución. Existe, por el contrario, una definición particular de los formatos de investigación, es decir, prescribir los aspectos que favorecen la pauta y desarrollo de la investigación, es este sentido, dentro de este marco, supone un posicionamiento epistemológico que es resultado de la trabazón argumentativa que se recoge en los formatos especializados.

lingüístico, la conciencia del tipo de situación en que se encuentran y la adecuación a los objetivos que persiguen en su comunicación son esenciales para la comprensión del texto.

La textualidad de entrada remite, por su etimología, a tejido. Éste se compone de hilos, unidos entre sí, que le confieren unidad y cohesión: la textura (Haliday y Hassan, 1976, citado por Villegas, 1993: 37) o textualidad. Los hilos se entrelazan siguiendo dos direcciones, horizontal (trama) y vertical (urdimbre).

Estas direcciones son las mismas que marcan las líneas del texto. La horizontalidad se obtiene sobre todo gracias a la cohesión de las microestructuras (partes del texto o aspectos primarios). La verticalidad, gracias a la conexión entre ellas. La relación entre microestructuras lleva a la formación de macroestructuras (tema general que encierra un texto).

Un texto, por lo general, contiene información homogénea y heterogénea, al mismo tiempo. La homogénea se explica por sí misma y constituye la información dada inicialmente (referencias intratextuales). Las frases portadoras de información homogénea facilitan la comprensión, pero apenas contribuyen a la expansión del tema. La información heterogénea se obtiene por diferenciación o por oposición a la dada anteriormente y constituye la información nueva (Villegas, 1993).

En suma, todos los textos, sea cual sea su naturaleza, nacen de una matriz discursiva, cuya esencia debe ser comprendida por el oyente o lector para que se produzca la interpretación (Ricoeur, 2006). Esta matriz o núcleo discursivo se puede sintetizar en una macroposición o macroestructura profunda, que genera las diversas microestructuras del texto, su coherencia e integración globales (Van Dijk, 2005). El objetivo del análisis textual, por tanto, es el llegar a reproducir la síntesis discursiva, donde se condensa el núcleo semántico –ideológico, informativo, emocional, pragmático– que se expresa a través de las distintas estructuras del texto (Villegas, 1993). Éstas mantienen entre sí, además de las

relaciones de cohesión, relaciones de significado, que son las que se trata de identificar a través de la comprensión.

Un modo de aplicar la macroestructura son los temas que engloban los textos de la producción de la IE. Puede ser desde el tipo de formato en que se presenta la producción de la IE o desde una clasificación arbitraria que aglutina la redundancia textual. Esta última es la que se usa para contextualizar los temas de la IE en Chiapas de ahí que se emplea las áreas temáticas del COMIE.[29]

Las estrategias para recabar la información son las fichas de análisis que recuperan datos básicos que posibilitan conocer las instituciones que promueven la investigación, organizar los temas e identificar en un primer momento autores.[30] Comenzar a entrever hacia dónde apunta la IE.

Comprender un texto, como se ha señalado arriba, significa recorrer el camino que lleva la macroestructuras y a la microestructuras. Para ello hay que proceder a una operación reductora, de acuerdo con Van Dijk (2005), de las diversas microposiciones y microestructuras hasta obtener una macroposición, reveladora de la estructura profunda o macroestructura discursiva, portadora de la idea matriz del texto.

El procedimiento a seguir es una combinación de operaciones sucesivas de análisis y síntesis. Está claro que esta síntesis coincide, a su vez, con otro texto: la macroposición. Ésta es una proposición que contiene nuclearmente toda la información y, potencialmente, toda posible expansión. Se trata, entonces, de llegar a definir las posturas de las epistemologías y su proceso lógico-epistemológico de la IE que se realiza en Chiapas.

A partir de esta construcción se formula la metodología del análisis textual que es una alternativa para llegar a las nociones de comprensión de las epistemologías a través de un texto discursivo. Por lo tanto, se tienen dos elementos centrales que

[29] Véase las áreas temáticas en el apartado 3.3.2.
[30] Estos aspectos se exponen en el capítulo 3.

se articulan: la interpretación y el texto. La relación de ambos consiste en revelar el sentimiento vivido (*Erlebnis*) del investigador por medio de signos externos: el texto. Este sentimiento constituye para la IE las apropiaciones epistemológicas, esto es, cómo los investigadores desarrollan la IE, qué indicios epistémicos permiten reconocerse en sus trabajos.

Capítulo II

Desarrollo histórico de los debates y tendencias epistemológicas de la investigación científica y social

En el presente capítulo se expone la formación de las tendencias epistemológicas de la investigación social en especial se recuperan aquellas discusiones que marcan una serie de planteamientos que atañen al desarrollo de la ciencia. Así, planteamientos enfocados a definir las fronteras epistemológicas entre las ciencias naturales y las ciencias sociales permiten conocer, de manera más o menos amplia, las diversas concepciones sobre la racionalidad de las ciencias sociales. Históricamente el modelo científico representado por criterios objetivistas adquiere solidez con la explosión industrial, política y cultural de la modernidad en el siglo XIX. En este periodo se presenta la primera controversia sobre el papel y alcance de la ciencia que después llevará, como uno de sus resultados, a revisar las premisas del modelo nomotético-deductivo.

Desfilan, en los apartados correspondientes, nombres importantes de la filosofía de la ciencia y de la filosofía propiamente dicha: Dilthey, Droysen, Popper, Adorno, Kuhn, entre otros autores, que reflexionan sobre los fundamentos epistemológico de la ciencia y del conocimiento. Ejemplo notable es la disputa entre racionalismo crítico y teoría crítica que antecede en buena medida la innovación teórica de Kuhn cuando éste explica la idea de paradigma como teoría.

En otro apartado se recupera las diversas teorías de la racionalidad científica que tiene como punto de partida la explicación de si es necesario remplazar la historia interna de la ciencia –que estudia el desarrollo del verdadero contenido de una ciencia– por un estudio externo de los grupos que practican la ciencia, el medio económico, político, social, educativo y de comunicaciones en el que se encuentra. El objetivo entonces radica en mostrar como este conjunto de propuestas se afanan por señalar qué elementos son necesarios para hablar de

investigación científica. Uno de esos elementos es la validación de criterios para evaluar las teorías o tratar las debilidades que no pueden ser abordadas por los cuerpos teóricos aceptados.

Por otro lado, en el último apartado se da cuenta de las tendencias epistemológicas de la ciencia, conceptualización que nos permite caracterizar a las epistemologías más frecuentadas y usadas que engloban las sistematizaciones del conocimiento y sus ejes de producción. Se agrega a su vez otras epistemologías que están siendo aceptadas dentro del campo de las ciencias sociales que buscan proponer nuevas maneras de hacer investigación.

2.1. Antecedente histórico de la investigación

El siglo XIX fue la época en la cual los hombres modernos pensaban que podían dominar el mundo tanto natural como social a partir del uso de la ciencia, la educación, la industria y el libre mercado. Nada en la naturaleza ni en la sociedad podía resistir la acción transformadora de estas cuatro grandes fuerzas de cambio inventadas en el nuevo capitalismo (Beck, 2006). Todo podía ser modificado para el bienestar humano: las cosechas, el cuerpo humano, las organizaciones e instituciones sociales, los centros de poder, la mente, eran susceptibles de ser científicamente investigados y cambiados para lograr el progreso de la humanidad. La fe en la ciencia, la tecnología y la industria hacía sentir al hombre como un igual ante la naturaleza, a la que sólo había que conocer sus leyes de funcionamiento para aprovecharla. La confianza en la educación y en el libre mercado como poderosas fuerzas de cambio permitía a los hombres mirar con seguridad a las antiguas culturales precapitalista y hasta tener un sentimiento de arrogancia ante el mundo social (Forrester, 2000).

Heredera de la filosofía cartesiana y de Bacon, así como del modelo experimental galileano (Berlin, 1983a), la investigación expresa este hecho moderno del conocimiento científico ya que las ciencias (el auge de las ciencias naturales en el siglo XIX) partían de una cultura positivista que enaltecía el papel de la razón científica, la experimentación, la confianza en el poder del conocimiento para

lograr el progreso y la felicidad, por fin el alcance de las capacidades humanas que se potenciaban por la tecnología y la industria

Este optimismo de la época, se fincaba en que las ciencias naturales habían descubierto un método racional y experimental, apegado a los hechos, el cual debería ser imitado por todo tipo de conocimiento que aspirara a ser científico –como el social– y a sostener que una ciencia poderosa conocedora de la naturaleza y la sociedad podría finalmente solucionar todos los problemas humanos.

La idea misma de lo que significaba conocer se modificó con el surgimiento del método experimental propio de las nuevas ciencias. Si en el siglo XVIII aún se pensaba que el conocimiento o el saber eran productos de grandes sabios, agudos observadores de la realidad de la que su brillante cabeza obtenía conclusiones basadas en la especulación y la lógica y que sólo ellos podrían haberlo descubierto, esta imagen fue transformada por las nuevas ciencias que no se limitaban a observar el mundo, sino que se atrevían a experimentar en él (Coser, 1968). Allí ensayaban explicaciones, hipótesis, que trataban de respaldar con datos. Allí también se atrevían a manejar o manipular causas, controlando el experimento mismo y sus resultados. Y todo esto lo hacían los nuevos pensadores-científicos en equipo, ya sea porque trabajaban en grupo o porque los avances experimentales de unos servían como punto de partida de otros. No había entonces una sola cabeza brillante, ni una simple observación del mundo, sino un trabajo acumulado de científicos, con modestos avances, que no sólo observaban la realidad, sino que experimentaban sobre ella (Berlin, 1983a).

Los grandes pensadores (Newton, Kepler, Galileo, Lavoisier, etc.) fueron así sustituidos en el siglo XIX por los científicos (Coser, 1968). Si aquéllos pensaban que conocer era sólo encontrar dentro de sus cabezas, por pura ilación de ideas, un concepto brillante con el cual podían explicar el mundo que contemplaban, los segundos entendían por conocer "el seguir encontrando ideas, pero dándolas por

válidas, siempre y cuando estuvieran respaldadas en hechos, confrontándolas una y otra vez con la realidad" (Peláez, 2008: 149).

Ahora bien, esta contrastación con la realidad debía cumplir, a su vez, una serie de reglas que se concentran en el experimento y que formarán parte de las tareas de la investigación. El experimento fue la forma controlada de poner a prueba la validez de las ideas. Sus reglas obligaban a las ideas a que: fueran precisas, estuvieran bien redactadas, fueran susceptibles de ser comprobadas en la realidad y reconocieran críticamente las condiciones en que funcionaban o valían.

La contrastación es la constante confrontación de las ideas y preguntas del científico con los hechos de la realidad, mediante el experimento (Wallerstein, 2005). Éste a su vez consiste en la intervención calculada del científico en el desarrollo de un ciclo de la naturaleza o de la sociedad, con el fin de manejar una causa para modificar un efecto.

Por todo lo anterior, la cultura científica del siglo XIX giró en torno a las exigencias de la contrastación y la experimentación, esto es: en la intervención humana, en el cuso de los ciclos de la naturaleza, en la sociedad, en el cuerpo y en la mente humana para poder combatir los problemas, tales como el hambre, la vivienda, la pobreza, la enfermedad, etc. El científico tenía que ser una persona activa que mediante su conocimiento obtuviera una idea exacta de la situación (hacer un diagnóstico), de su posible efecto en el futuro (hacer un pronóstico) y de lo que era necesario hacer para controlar la situación y mejorarla (ofrecer una solución práctica, medios para actuar).

El conocimiento científico o experimental daba al hombre confianza en su poder de acción y generó una fe en la misma capacidad de control que ofrecía la ciencia sobre la situación y el destino de la humanidad. De allí el optimismo en el progreso y desarrollo perfectible de la acción humana (Barnes, 1986). Todas las ciencias eran vistas bajo este esquema, pues la física, la química y la medicina, trataban de descubrir las leyes que regían y explicaban el funcionamiento de los fenómenos naturales no sólo para conocerlos, sino para preverlos, regularlos y dominarlos

(Russell, 1982). La medicina debía conocer así las leyes del organismo sano y enfermo para poder intervenir en caso de enfermedad. "Las ciencias sociales incipientes, contagiadas por este espíritu, debían conocer las leyes de la sociedad para poder curar los males y problemas sociales" (Russell, 1982: 21).

En la cultura científica de la época, dominaba la idea de que el hombre por fin había encontrado el camino de la verdadera ciencia y que esto se basaba en la aplicación del método experimental cada vez que se pretendiera el conocimiento confiable y verificable (Russell, 1982). Se pensaba que la ciencia tenía sólo un método científico probado ya en la física, química, etc., y que el resto de la tarea era extender su uso a las otras ciencias; o bien debía usarse en la incursión de nuevos objetos de estudio tales como la historia, la sociedad, la cultura, el mismo cuerpo y mente humana (Larroyo, 1985).

El panorama para las ciencias fue que su desarrollo ahora dependía ya no de la búsqueda de un procedimiento científico confiable, pues, éste ya había sido encontrado, sino en la definición de nuevos objetos de estudio. Esta idea alimentó el impulso primero de las nuevas ciencias sociales: debían primero definir su objeto de estudio en el campo de la vida social, seleccionar un territorio preciso de análisis en el cual centrar sus esfuerzos. Después, empezarían a combatir con la fuerza de la lógica y la contrastación, todas las ideas falsas, los prejuicios e ideologías que sobre él se habían hecho los hombres para sembrar nuevas ideas confiables y comprobadas; finalmente, realizarían múltiples nuevas investigaciones, utilizando el método experimental, para acumular ideas comprobadas o científicas sobre su nuevo campo de estudio. Así se crearían la antropología, la sociología, el derecho, la historia, la ciencia política, etc., para comenzar a ser ciencias respetables y reconocidas (Barnes, 1986; Butterfield, 1982; Larroyo, 1985).

Es por esto que en el siglo XIX se pensaba que las ciencias podían irse dividiendo no según su método –ya que era el mismo– sino según su objeto de estudio. Como puede apreciarse, todo el problema de la formación de una nueva ciencia

estaba en la delimitación de un territorio propio de investigación, de un objeto de estudio específico, debido a que el procedimiento o método de estudio era el mismo para todas las ciencias. Así lo veía el espíritu positivista de la época por lo que Comte (1982) pensó en fundar una teoría sociológica entendida como filosofía social. Durkheim (1989) participó de esta idea diciendo que una de las reglas del método sociológico era considerar a los hechos sociales como cosas, es decir, del mismo modo como lo hace un científico de la naturaleza. De igual manera, en la teoría económica Mill (1994) estudia la vida económica que la considera como una gran maquinaria (con sus partes funcionales) donde hay relaciones de causa-efecto entre los fenómenos económicos.

Esta filosofía de que las ciencias se diferencian entre sí por el objeto que investigan, estuvo vigente hasta fines del siglo XIX, especialmente en países como Francia e Inglaterra. Sin embargo, en Alemania va surgiendo una percepción distinta, en la que se pone en tela de juicio que sólo exista un método de investigación común para las ciencias naturales y las sociales y que estas últimas a su vez deban entender la sociedad como un objeto (Gutiérrez, 1998).

En efecto, Alemania había sido cuna de grandes historiadores de la política, la filosofía y el arte. Allí surgió un pensamiento sobre la historia y sociedad humana distinto al estilo positivista de Inglaterra y Francia, conocido como historicismo comprensivo vigente desde 1880, hasta 1940 en dicho país y que influyó en todas sus ciencias sociales (Amezcua, 1998).

El historicismo busca un conocimiento riguroso de la historia y la sociedad humana, como conocimiento fincados en hechos, que le acerquen a un pensamiento objetivo sobre la vida humana (Gutiérrez, 1998). En esto coincide con el positivismo, pero rechaza a todos sus otros puntos, en especial su idea de que la sociedad es un objeto, una cosa, como si fuese una segunda naturaleza.

Para el historicismo, el objeto de estudio de las ciencias sociales no es un objeto tal cual, mudo para el investigador, sino que es un mundo interno en el cual hay vida social, experiencias y vivencias de las personas, en donde los individuos

actúan guiados por propósitos, intereses y valores que son los motivos profundos de la actuación. No es, pues, un objeto frío y externo como las cosas que investiga el científico de la naturaleza, sino un objeto lleno de vida, de cultura, valores y voluntades humanas que se van entrelazando históricamente (Dilthey, 1944a).

El historicismo plantea entonces que para llegar a la esencia de la sociedad, que es su vitalidad, se requiere de un esfuerzo de compenetración y comprensión, por lo que el científico debe recurrir a la interpretación o hermenéutica, esto es, descifrar desde dentro los motivos de la acción social (Guitián, 2002). Por eso se dice que el historicismo es una hermenéutica y así se le conoció (Ferraris, 2005).

En efecto, el historicismo propone un nuevo esquema de clasificación que separa a las ciencias según su método: distingue entre ciencias nomotéticas y ciencias ideográficas (Macleod, 1989). Las primeras son las que hacen generalizaciones y para ello buscan lo que tienen en común los fenómenos; éstas son sus leyes. Las segundas son las ciencias que buscan particularizar y para ello se centran en la individualidad de los fenómenos. Las ciencias nomotéticas buscan las leyes que valen siempre y para la mayor cantidad posible de casos, en tanto que las ciencias ideográficas buscan lo que fue una vez como un caso irrepetible.

Ahora bien, es importante subrayar que esta forma de clasificar las ciencias sociales es un nuevo criterio, un nuevo punto de vista que pretende acentuar la diferencia de métodos, para su vez resaltar que la sociedad y la historia están llenas de vitalidad cultural, que es el aspecto más significativo de este campo de investigación. Esto aparece como un despliegue crítico sobre la significación de la investigación social con el propósito de asignar estatuto a las ciencias sociales.

2.2. Discusiones epistemológicas de la investigación

La diferencia entre las ciencias naturales y las sociales, surge de una oposición formal entre los métodos que dichos tipos de ciencias emplean, y no de diferencias sustantivas entre sus objetos de estudio. La realidad empírica es una sola, o bien, múltiple. Ahora bien, el factor que determina la diferencia en cuanto a

los principios selectivos de objetos de estudio radica en el hecho de que los científicos sociales valoran a su objeto de estudio. La cultura, que es un producto de la acción humana, posee para los individuos un significado del que carece la naturaleza.

La aproximación en este caso es pues distinta a la que opera en las ciencias naturales, ya que el significado del fenómeno, su valor, radica en su singularidad, en lo que lo diferencia de los demás. Esto es lo que los teóricos de la ciencia afirman, en especial los representantes del positivismo lógico, como el problema de la demarcación que implica el deslinde de lo objetivo y la marcha hacia conjeturas metafísicas que tienen en cuenta la naturaleza cultural de los objetos sociales (Ayer, 1986).

Lo que se quiere decir es que la naturaleza del debate es resultado de la oposición entre las ciencias sociales y las naturales; las mismas demarcaciones metodológicas y teóricas se presentan en dichas ciencias. Por eso es propio hablar del positivismo, la hermenéutica y la teoría crítica que representan las tres líneas paradigmáticas para desarrollar conocimiento Sandín (2003). Esta idea se expone a su vez en el campo de la IE cuando se señala los diversos posicionamientos que no están desvinculados de las grandes posturas epistemológicas, sino por el contrario es ahí donde tiene su origen.

La tesis de la incompatibilidad se debe a los debates que se generaron en el siglo XIX con la irrupción del historicismo alemán como ya se comentó. Podría señalarse a Rickert como uno de los primeros teóricos que habla de una distancia teórica-metodológica entre las ciencias humanas y las ciencias naturales o duras (Macleod, 1989). Posteriormente el debate se daría entre el racionalismo crítico de Popper y la teoría crítica de Adorno (Gutiérrez, 1998; Mardones y Ursua, 1999). Otra de las discusiones que repercuten en la elaboración de las tendencias epistemológicas son los modelos racionales o las lógicas de descubrimiento que enfatizan el alcance de la ciencia y sus estructuras esenciales.

Estas controversias marcan la ruta que desplazan las tendencias epistemológicas entendiendo a éstas como sistemas de convicciones acerca de qué es el conocimiento y de sus vías de producción y validación, sistemas que tienen un carácter teórico, histórico y consensual (Padrón, 2007). El estudio de las tendencias epistemológicas permite manejar los marcos presuposicionales desde los cuales se conciben y desarrollan y evalúan los procesos científicos, incluyendo la producción de investigaciones y, sobre todo, las tendencias en la evolución de la epistemología. A la par permite criticar el concepto de paradigma (véase el apartado 2.3.4.1) declinado más a los ambientes de las ciencias naturales y duras.

2.2.1. La controversia metodológica

La tesis fundamental de este debate consiste en postular la diferencia entre las ciencias naturales y las sociales a partir de los distintos puntos de vista que emplean los científicos de uno y otro campo para aproximarse a la realidad empírica. Ésta, que es infinita en extensión y profundidad, no indica nada por sí misma respecto a sus aspectos esenciales o secundarios. Es el investigador el que ha de elegir los rasgos de la realidad que considere importantes.

El criterio que guía su selección es distinto según se trate de las ciencias naturales o de las sociales. En el primer caso, los científicos se interesan por los rasgos comunes que muestran entre sí los fenómenos de la realidad, lo que las hace proceder generalizadoramente, buscando leyes causales que expongan lo universal.

En cambio, las ciencias sociales proceden de una manera individualizadora, ya que se interesan por los rasgos singulares, únicos e irrepetibles que presenta la realidad. Su objetivo no consiste en la formación de leyes de carácter universal, sino en la construcción de conceptos históricos de fenómenos individuales.

Así, pues, la disputa metodológica de las ciencias sociales tiene dos afluentes: 1) las principales tradiciones de la filosofía del método científico en su antinomia, y 2) la polémica que se desprende de las indefenidamente llamada ciencias del

espíritu, culturales, del hombre, humanas o sociales; por su quehacer u objeto de estudio y su estatuto de cientificidad (Gutiérrez, 1998). La exigencia de que las ciencias sociales, para ser ciencias, deban cumplir con las pautas establecidas por las ciencias naturales, se ha ido diluyendo. Pero, para entender este proceso se deben hacer mención los afluentes que permitieron este debate metodológico.

Las tradiciones filosóficas en el método científico han sido principalmente la aristotélica y la galileana, planteamientos diferentes que proponen sus condiciones para que una explicación pueda ser calificada como científica (Mardones y Ursua, 1999).

Para la tradición aristotélica, la explicación científica es fundamentalmente teleológica, pues sigue una progresión o camino inductivo que va desde las observaciones hasta los principios generales. A esto se le identifica como inducción. En la segunda etapa se deducen enunciados sobre los fenómenos partiendo de premisas que incluyan o contengan a los principios explicativos, es decir, deducción. La relación inducción-deducción de los principios explicativos, busca explicar la causa final o *telos* para aclarar con qué fin se daban los fenómenos. El *telos*, el fin último, la dirección hacia donde se orientan los fenómenos, es para Aristóteles lo importante de la explicación científica, y esto se hace a través de la causalidad, de la relación causal entre los diversos aspectos del fenómeno (Mardones y Ursua, 1999).

La tradición galileana se separa de la aristotélica en cuanto a que la explicación es mecánico-causal; se funda en un interés pragmático cuya finalidad es preguntarse el cómo de los fenómenos. Esta tradición tiene raíces pitagórico-platónicas que, conjugadas con la fe cristiana, derivan que no es necesaria la búsqueda de la sustancia subyacente de los fenómenos, sino las explicaciones físicas cualitativas (Dilthey, 1944a). Esta ciencia combina la idea con la experiencia, la matemática con la técnica.

La explicación teleológica acerca de la identificación del sentido de la sustancia va a ser señalada como el comprender-interpretar (o el método de la comprensión,

Verstehen). La explicación mecánico-causal de la comprobación empírica se denomina método de la explicación (*Erklären*) (Mardones y Ursua, 1999).

Sobre esta diferencia de las tradiciones se levanta la discusión en torno a la cientificidad de los fenómenos sociales, que van adquiriendo su estatus de ciencia a mediados del siglo XIX. Para entonces, la ciencia natural se había asentado, sus métodos se desprendían de la tradición causal-mecánica y su rigor dependía del empirismo. De ahí proviene el modelo que habría de servir, en sus más amplias generalidades, para las ciencias humanas o del espíritu.

En relación con esta influencia del galileanismo en el estudio de lo social, Mardones y Ursua señalan:

> Una de estas posiciones es la filosofía de la ciencia del positivismo decimonónico, representada típicamente por Comte y Mill. El positivismo es un concepto que se ha vuelto escurridizo, porque se puede aplicar a una serie de autores que van desde Hume hasta Popper y sus discípulos hoy día. Conviene buscar el común denominador de esta corriente positivista que se desliza persiguiendo la tradición galileana de la ciencia. Reducida a sus rasgos característicos, cuatro serían los aspectos que configuran el contenido de este vocablo por Comte:
>
> 1. El monismo metodológico. Los objetos abordados por la investigación científica pueden ser, y son de hecho, diversos, pero hay, como diría Comte, unidad de método y homogeneidad doctrinal (...).
> 2. El modelo o canon de las ciencias naturales o exactas. Para Comte y Mill, la unidad del método, el llamado método positivo, tenía un canon o ideal metodológico al que se confrontaban el grado de desarrollo y perfección de todas las demás ciencias (...).
> 3. La explicación causal o Erklären, como característica de la explicación científica. La ciencia trata de responder a la pregunta por qué ha sucedido un hecho, es decir, responde a la cuestión acerca de las causas o motivos fundamentales. Las explicaciones científicas son, por consiguiente, causalistas, aunque sea en un sentido muy amplio (...).
> 4. El interés dominador del conocimiento positivista (...). El control y dominio de la naturaleza constituye el objetivo de dicho interés. La amenaza que ronda es cosificar, reducir a objeto todo, hasta el hombre mismo. Este positivismo científico va a pretender hacer ciencia social, histórica, económica (...) siguiendo la tipificación ideal de la física matemática, acentuando la relevancia de las leyes generales para la explicación científica y tratando de subsumir bajo el mismo único método a todo saber con pretensión científica (Mardones y Ursua, 1999: 19-20).

A esta perspectiva, denominada genéricamente positivista, se antepuso una corriente que en su sentido metodológico más amplio se denomina hermenéutica, pues tiene como fundamento la interpretación y la comprensión. En ella se encuentran filósofos, historiadores y científicos sociales, alemanes en su mayoría, que tenían interés en sustentar una posición propia de las ciencias sociales, cuya teoría y método se constituyeran a partir del objeto social, a diferencia de cómo se había hecho por parte del positivismo,[31] de la transposición de los métodos de las ciencias naturales ante los objetos de estudio de la sociedad.

Según Ferraris (2005), se le identifica a Droysen como el primero que reflexionó de manera más sistemática sobre la hermenéutica como método en el estudio de los fenómenos históricos. Sobre la impugnación de Droysen a la implantación del método de las ciencias naturales a las ciencias sociales, señala que mientras que el objeto de la naturaleza permanece poco o más o menos idéntico a sí mismo en sus formas, el hombre desarrolla una continuidad en el curso de la cual lo que antes era se amplía y se complementa por lo que viene después (Macleod, 1989). Ciertamente, existen también individualidades en la naturaleza, pero lo que caracteriza al individuo humano es la voluntad que le permite elevar el mundo a un mundo moral.

Este mundo moral constituye la historia. El hombre sólo vive en su tiempo biológico, nace y muere, pero lo que ha acumulado como obras permanece y entra en la continuidad progresiva de la historia que, a pesar de las rupturas y de los retrocesos, consiste en una perpetua superación. El mundo moral es el de la lengua, del Estado, del derecho, de la religión y el del conjunto de representaciones de una colectividad (Ferraris, 2005).

---

[31] El positivismo consiste en una compleja corriente de ideas y actitudes que surge entre científicos, empresarios y hasta políticos de la nueva burguesía. También se expreso de forma más ordenada en la filosofía, la historia, la pedagogía, las letras y la sociología. El núcleo de sus ideas consiste en una visión progresista del mundo, sustentada en la capacidad que han dado al hombre la ciencia y la tecnología como medios para resolver sus problemas. Para esta forma de ver el mundo, la ciencia es el gran medio al fin descubierto que permitirá a la humanidad dominar a la naturaleza y controlar los problemas sociales. A esta perspectiva le acompaña un sentido de confianza y optimismo sobre el futuro que estaba construyéndose la humanidad bajo la nueva sociedad capitalista (Romano y Tenenti, 2002).

Por su parte, Dilthey (1944b) reasume los planteamientos de Droysen en la separación de ciencias naturales y ciencias humanas sociales, exponiendo los fundamentos epistemológicos de estos últimos. Dilthey (1944b) propone para sustentar las ciencias del espíritu, la crítica de la razón histórica, lo que le permite al mismo tiempo el problema de la historia y de la filosofía, que son simultáneamente su objeto de reflexión. Asimismo, recupera la hermenéutica, que había caído en desuso como método para las ciencias del espíritu. Con esos elementos (crítica de la razón histórica y hermenéutica) pretende romper la influencia de las ciencias naturales y demarcar los campos.

La escuela de Baden sirvió de foro para que se reprodujera también la impugnación de las ciencias de la naturaleza como el modelo para el estudio de lo social. Fueron especialmente Windelband y Rickert (Ferraris, 2005) quienes cultivaron esta posición. Afirmaron que las ciencias humanas no se contentan solamente con llevar el juicio sobre la realidad de un hecho, sino que además aprecian su importancia en el conjunto de constelaciones determinadas al mismo tiempo o sucesivamente. De ello se deduce que no basta dedicarse a determinar el contenido de una ciencia, sino que hay que comprenderla según el método que se utiliza.

En este orden de ideas, se pueden distinguir dos categorías esenciales de ciencias, según partan o no de la experiencia por una parte, las ciencias racionales, por la otra, las de la experiencia. Las primeras que comprenden las matemáticas y la filosofía, se caracterizan por su método indirecto, puesto que determinan su objeto independientemente de la experiencia y, por consiguiente, de la percepción: las otras por el contrario, toman un objeto directamente dado en la experiencia y suponen, pues, originalmente una percepción.

Estos antecedentes podemos considerarlos como una disputa metodológica indirecta, ya que la distinción establecida por Droysen (Ferraris, 2005) y ampliada por Dilthey (1944a) respecto al explicar (*Erklären*) y el comprender (*Verstehen*), más que un antagonismo directo es una toma de posiciones tendiente a la

sustentación de las ciencias del espíritu, derivada de las discusiones que sobre el tema se daban en las universidades germanas (Gil, 1978).

Dentro de este panorama, Weber (1964) reduce la diferencia entre ciencias naturales y ciencias sociales y abre la posibilidad de hablar de un criterio unificado de la ciencia y los valores. Esto, aunque no de herencia directa, es recuperado posteriormente por Popper (Habermas, 2008) en sus críticas al Círculo de Viena. El racionalismo crítico, identificación de la corriente popperiana, debate el postulado del positivismo lógico, que se sustenta en la pretensión del empirismo absoluto dentro del criterio de cientificidad para las ciencias naturales. Pero además, se empieza a prestar atención a la problemática de las ciencias sociales, partiendo de la idea del método unificado de la ciencia. Con ese método la ciencia dejará de tener la intención del saber absoluto y seguro, para convertirse en hipotético o conjetural. El inductivismo tenderá más propiamente a desplazarse ante la deducción. En lugar de la verificación se adoptará la falsación, con lo cual la ciencia no puede ostentarse como poseedora de la verdad, sino como la acción intencional, incesante, crítica y sin reservas, para la búsqueda de la misma.

2.2.2. Racionalismo crítico frente a la teoría crítica

Otra de las discusiones importantes fue la del racionalismo contra la teoría crítica en el que se indaga la objetividad del conocimiento científico y sus implicaciones en las ciencias sociales. Según Popper (1962) el método científico es el modelo al que deben ceñirse las ciencias sociales, ya que toda explicación científica adopta la forma de un esquema lógico, donde el hecho o fenómeno que hay que explicar será la conclusión de la inferencia lógica deductiva, cuyas premisas están constituidas por la teoría y las condiciones iniciales. El tipo de explicación es causal en sentido amplio. Este planteamiento se sitúa en la línea de la tradición positivista y galileana. A este monismo metodológico de la propuesta popperiana se enfrentó la visión de los miembros de la escuela de Frankfurt, en especial Adorno (2008). En el Congreso de la Sociedad Alemana de Sociología, celebrado

en 1961, se establece la polémica entre los representantes del racionalismo crítico y la teoría crítica (Mardones y Ursua, 1999).

En el Congreso, Popper (2008) expone sus ideas como tesis seriadas, las cuales tienen un punto de partida muy peculiar: el saber y la ignorancia. El propio Popper utiliza el término inducción para referirse a cualquier método de verificar o demostrar que son ciertas (o incluso probables) unas leyes generales sobre la base de datos experimentales o de observación, lo que él llama, según Putnam (1985), afirmaciones básicas. Esta idea recoge el valor del saber que no es otra cosa que la ciencia empírica (Adorno, 1972).

Un principio de inducción tendría que ser o bien sintético *a priori* (posibilidad que Popper rechaza) o justificado por un principio superior. Pero este camino necesariamente conduce a una regresión infinita, a la intelección de una causa primera y sus sucesivas correspondencias. Lo novedoso es que Popper (2008) no saca en conclusión que la ciencia empírica es imposible ni que la ciencia empírica se apoya en principios que son, en sí mismos, incapaces de justificación. Antes bien, su posición es que la ciencia empírica no depende realmente de un principio de inducción.

No niega que los científicos planteen leyes generales, ni que pongan a prueba esas leyes generales contra los datos de la observación. Lo que dice es que cuando un científico corrobora una ley general no afirma con ello que la ley sea verdadera o siquiera probable. Las leyes científicas son falsables,[32] no verificables. Puesto que los científicos no están siquiera tratando de verificar leyes, sino falsarlas, no se presenta el problema de Hume[33] para los científicos empíricos.

---

[32] Para explicar el falsacionismo como método véase el apartado 2.3.3.

[33] En su obra *La lógica de la investigación científica* Popper (1962) comenta la crítica realizada por Hume (1977) en torno a la incoherencia del principio de inducción. Señala que dicho principio implica el estado singular de determinado fenómeno con pretensiones universales lo que demarca una formulación lógica. Pues bien, el principio de inducción tiene que ser un enunciado universal. Así, si se intenta afirmar que sabemos por experiencia "que es verdadero, reaparecen de nuevo justamente los problemas que motivaron su introducción; para justificarlo tenemos que utilizar inferencias inductivas; para justificar éstas hemos de

La explicación inductivista de la confirmación de las teorías científicas dice algo como esto: la teoría implica predicción; si la predicción es falsa, la teoría queda falsada; si suficientes cantidades de predicciones son ciertas, la teoría queda confirmada. A pesar de todo su ataque al inductivismo (Chalmers, 1984), el esquema de Popper (2008) no es tan diferente: teoría implica predicción; si la predicción es falsa, la teoría queda falsada; si cantidades suficientes de predicciones son ciertas, y se cumplen otras determinadas condiciones, la teoría es sumamente corroborada.

Para Popper (2008) ese es el método científico al que se tienen que someter también las ciencias sociales y humanas. Implica hablar de un monismo metodológico. Este monismo está compuesto por el problema como punto de partida y la observación como segundo elemento en consecuencia. En ese sentido el método de las ciencias, al igual que el de las ciencias naturales, radica en ensayar posibles soluciones para sus problemas. Es decir, "se proponen y critican soluciones. En el caso de que un ensayo de solución no resulte accesible a la crítica objetiva, es preciso excluirlo por su carácter científico, aunque sólo provisionalmente" (Popper, 2008: 15).

La ciencia para Popper (2008), fundamentalmente, deja de ser un saber seguro para ser hipotético, conjetural. Deja de seguir un camino inductivo, para ser deductivo. Abandona el criterio de verificación para seguir el de falsificación. Al principio de la ciencia no hay fundamentos infalibles, sino problemas y un "convencionalismo crítico que se apoya en la fe, en la fuerza crítica de la razón. Tampoco se puede pretender evitar el lenguaje ordinario y con ello los conceptos no claros. La ciencia no es posesión de la verdad, sino búsqueda incesante, crítica (...) de la misma" (Mardones y Ursua, 1999).

---

suponer un principio de inducción de orden superior, y así sucesivamente. Por tanto, cae por su base el intento de fundamentar el principio de inducción en la experiencia, ya que lleva, inevitablemente, a una regresión infinita" (Popper, 1962: 29).

La llamada objetividad de la ciencia radica en la objetividad del método crítico; lo cual quiere decir, sobre todo, que no hay teoría que esté liberada de la crítica, y que los medios lógicos de los que se sirve ésta son objetivos.

Adorno (2008), en este debate, critica la existencia de un solo método para el estudio de los fenómenos sociales. Después de negar la posibilidad de un solo método, Adorno (1972) arremete contra el empirismo, resaltando la incapacidad de esa concepción metodológica para trascender la inmediatez que percibe del fenómeno social. El empirismo, así entendido es superficial. En palabras de Adorno:

> Los métodos empíricos, cuyo atractivo procede de sus pretensiones de objetividad, confieren la preferencia, como explica su propio origen en la prospección de mercados, a lo subjetivo, es decir, a las opiniones, actividades y, como mucho, a las formas de comportamiento de los sujetos, sin contar los datos estadísticos censatarios, como el sexo, edad, situación personal, ingresos, formación y similares (...) La objetividad de la investigación social empírica no es, por lo general, sino la objetividad de los métodos, no de lo investigado. A partir de informes sobre un número mayor o menor de personas individuales, y mediante una elaboración estadística de los mismos, se infieren enunciados generalizables de acuerdo con las leyes del cálculo de probabilidades y que son, al mismo tiempo, independientes de las fluctuaciones individuales. Pero lo valores medios así obtenidos siguen siendo, por muy objetiva que sea su validez, enunciados objetivos sobre sujetos; es más, sobre cómo se ven a sí mismos los sujetos y cómo ven la realidad. Los métodos empíricos, es decir, cuestionarios, entrevistas y cuando resulta por combinación y complementación de todo ello, han ignorado la objetividad social, la suma de todas las relaciones, instituciones y fuerzas en cuyo seno actúan los hombres, o, en todo caso, no han pasado de considerarlas como menores accidentes (Adorno, 1972: 84).

Así, Adorno (1972) considera que las concepciones metodológicas del empirismo son esquemas que recaban datos aislados pero pierden las características de la totalidad del fenómeno, razón por la que método y contenido resultan incompatibles. Adorno afirma:

> La naturaleza cosificada del método, su empeño innato por fijar y dejar bien sujetos estados de cosas, es traspasada a sus objetos, es decir a los estados de cosas subjetivos averiguados, como si éstos fueran cosas en sí o más bien estuvieran cosificados. El método amenaza tanto con fetichizar su objeto como con degenerar él mismo en fetiche. No en vano predominan en las discusiones de la investigación social empírica –y en la lógica del procedimiento científico que

> discutimos, con todo derecho– las cuestiones de método sobre las de contenido (Adorno, 1972: 85).

El empirismo se separa de la totalidad social, pues toma datos aislados que no representan la riqueza. La dialéctica es para Adorno (2008), la alternativa para el conocimiento de lo social, ya que comprende la totalidad del objeto social. Fundamentado en esta posición, exhorta a que la investigación empírica de la sociedad reoriente sus postulados. La investigación social empírica de la sociedad no puede evadirse del hecho de que todos los estados de cosas que investiga, las condiciones subjetivas no menos que las objetivas, están mediados por la sociedad. Lo dado, los hechos a que en virtud de sus métodos accede, y sobre los que incide como algo último, sino algo condicionado.

Estas críticas de Adorno (1972) al empirismo y su exaltación de la dialéctica son argumentos que utiliza en su debate con Popper (2008). Lo mismo hizo Horkheimer (1937, citado por Mardones y Ursua, 1999) cuando apunta que el positivismo no percibe su mediación ideológica en la que vive. Si renuncia a percibir esta mediación de la totalidad social del momento histórico que vive, se condena a percibir apariencias.

La teoría crítica acepta la observación, pero niega su primacía como fuente de conocimiento. Además no descarta la necesidad de atender a los hechos, pero se niega a elevarlos a la categoría de realidad por antonomasia. La ciencia moderna no ha advertido que está sujeta a unas condiciones socio-económicas y que está profundamente ligada con un desarrollo industrial. Privilegia una dimensión de la razón: la que atiende a la búsqueda de los medios para conseguir unos objetivos dados.

Los puntos en común y las diferencias en las concepciones lógico-científicas de Popper y Adorno resaltan con especial acuidad en el problema de la escisión entre ciencias naturales y ciencias del espíritu. Popper (2008) sustenta la creencia de que la diferenciación tradicional descansa, en gran medida, en un concepto erróneo de las ciencias naturales. Una vez corregido el error vería como todas las

ciencias son teoréticas, es decir, someten a crítica enunciados generales. Las diferencias entre unos dominios y otros de la ciencia no podría ser, pues, sino graduales e históricas.

Por su parte, Adorno (2008) vino a llamar la atención sobre una diferencia metodológica de orden muy distinto, a la que consideraba esencial, desde luego, pero sí no superable, en la medida en que venía determinada por el objeto:

> En las ciencias naturales tenemos fundamentalmente que habérnoslas con materiales no mediados, es decir, con materiales de los que no cabe pensar que están ya preformados humanamente y, en consecuencia, eminentemente no cualificados, de tal modo que la ciencia natural –si ustedes lo prefieren así– nos deja en mayor libertad para elegir nuestro sistema categórico de lo que ocurre en la sociología, cuyo objeto mismo ya viene en sí tan ampliamente determinado, que es este mismo objeto el que nos impone el aparato categórico (Adorno, 2008: 61).

En estas formulaciones se hace evidente la diferencia fundamental entre las expectativas y aspiraciones cognoscitivas de Popper y Adorno. Este último considera posible reproducir la realidad misma en el proceso del conocimiento, en consecuencia, reconocer y utilizar un aparato categorial inherente al objeto, para Popper el conocimiento viene a consistir siempre en un problemático intento de aprehensión de la realidad imponiendo a la misma categoría y, sobre todo, teorías (Dahrendorf, 2008).

2.3. Teorías de la racionalidad científica

Existen varias metodologías en la filosofía de la ciencia; pero todas ellas difieren de lo que solía entenderse por metodología en el siglo XVII o aun el XVIII (Lakatos, 1985). En aquella época se esperaba que la metodología ofreciera a los hombres de ciencia un libro de reglas fijas para resolver problemas o reglas para la concordancia entre la idea y la cosa. Esta idea, según Lakatos (1985), ha sido superado hasta hace poco: las metodologías modernas o teorías de la racionalidad científica consisten tan sólo en un conjunto de reglas para la evaluación de teorías ya formadas y articuladas. A menudo estas reglas, o sistema

de evaluación, también sirven como "teorías de racionalidad científica, normas de demarcación de definiciones de la ciencia" (Barnes, 1986: 130).

Se reconocen cinco tipos de racionalidad científica que han estado en disputa y que han determinado, directa o indirectamente, las tendencias epistemológicas de la investigación en general: el inductivismo, el convencionalismo, el falsacionismo metodológico, los programas de investigación, los paradigmas y las tradiciones de investigación (Lakatos, 1985). Cada una de estas racionalidades evoca reglas que gobiernan la aceptación y el rechazo científicos de las teorías. Se puede decir de acuerdo con ciertas fuentes (Bernstein, 1983; Canguilhem, 1989; Lalumia, 1991) que representan los niveles epistemológicos más desarrollados del pensamiento moderno.

Dos conceptos significativos para comprender el nivel epistemológico de estas racionalidades son la historia interna y la historia externa que perfilan una interpretación histórica de la ciencia. Estos conceptos formulados por Lakatos (1982), a quien seguimos para describir las teorías de la racionalidad científica, dan entender la historia intelectual o lógico-epistemológica de las propuestas metodológicas, es una historia interna; en ella se coloca todo lo relacionado con las construcciones racionales que configuran el discurso teorético de la ciencia. En cuanto a la historia externa comprende el aspecto sociopsicológico de la ciencia, es una historia social. Con esto se quiere recuperar las prácticas culturales y las referencias contextuales que definen, por ejemplo, los propósitos de la ciencia.

2.3.1. El inductivismo

Una de las metodologías de la ciencia que ha logrado obtener más influencia ha sido el inductivismo. Según el inductivismo, una serie de tesis científicas sólo puede aceptar las proposiciones que contengan hechos duros o que expresen generalizaciones inductivas infalibles a base de ellos (Lakatos, 1982). La metodología inductivista acepta una proposición científica, la acepta como verdad demostrada; en caso contrario la rechaza. Su rigor científico es estricto de acuerdo con esos principios: una proposición debe ser probada por los hechos o –

deductiva o inductivamente–derivada de otras proposiciones ya probadas (Bunge, 1983).

Como toda metodología el inductivismo se enfrenta a problemas epistemológicos y lógicos específicos. Por ejemplo, ha de establecer con certidumbre la verdad de proposiciones fácticas (básicas) y la validez de las inferencias inductivas. Algunos filósofos, como es el caso de Popper (2007), Poincaré (1981) y Duhem (Hernández, 2002), se preocupan tanto con sus problemas epistemológicos y lógicos incluso que nunca llegan interesarse en la historia real que encierra los procesos lógicos de la ciencia; si la historia real, esto es, la influencia contextual del pensamiento, no encaja con sus normas, acaso tengan la temeridad de proponer que se comience de nuevo todo el asunto de la ciencia. Caso contrario, otros autores, como el caso de Kuhn (1971), dan por sentadas ciertas soluciones de estos problemas lógicos y epistemológicos y consagran a una reconstrucción racional de la historia.

Así, el postulado inductivista, en esencia, es básicamente escéptico: consiste en mostrar que una proposición no ha sido probada, es decir, que es pseudocientífica, y no en mostrar que es falsa. Sólo reconoce dos tipos de descubrimientos científicos genuinos: proposiciones fácticas duras y generalizaciones inductivas (Bernstein, 1983; Lakatos 1982). Éstas y sólo éstas constituyen la línea central de su historia interna. La dinámica del saber científico consiste desenmascarar errores irracionales, que entonces son expulsados de la historia de la ciencia a la historia de la pseudociencia, a la historia de las simples creencias; el auténtico progreso científico comienza con la última revolución científica en un campo dado.

El inductivismo no puede ofrecer una explicación interna racional de por qué ciertos hechos, y no otros, fueron seleccionados, para empezar. Para el inductivismo, este es un problema no racional empírico y externo. Desde el punto de vista de la historia externa de la racionalidad es compatible con muchas diferentes y suplementarias teorías empíricas o externas de elección de

problemas. Por ejemplo, Lakatos (1982) señala que el inductivismo es compatible con la opinión marxista vulgar de que la elección de los problemas queda determinada por las necesidades sociales, en realidad, algunos marxistas vulgares identifican las grandes fases de la historia de la ciencia con las grandes fases del desarrollo económico.

Pero la elección de hechos no necesariamente queda determinada por las necesidades sociales; en realidad algunos marxistas, como lo hace notar Barnes (1986), puede quedar determinada por influencia intelectuales extra científicas. Sin embargo, el inductivismo es asimismo compatible con la teoría externa de que la elección de problemas es básicamente determinada por marco teóricos innatos o arbitrariamente elegidos.

2.3.2. El convencionalismo

El convencionalismo, de acuerdo con Lakatos (1982) permite construir cualquier sistema de casillas (uno de sus categorías fundamentales) que organiza los hechos como un todo lógico. Unos de sus representantes más conocidos es Pierre Duhem.[34] Esta propuesta trata de teorías (o sistema de casillas) que se asumen por convención mientras soporta las explicaciones.

El convencionalismo decide mantener a salvo el centro de tal sistema de teorías mientras sea posible; cuando surgen dificultades por alguna invasión de anomalías (incógnitas latentes), sólo cambia y complica las disposiciones

[34] Duhem (físico francés y filósofo de la historia de la ciencia), según el análisis de Habermas (2008), pensaba de que tan impracticable era para el físico seguir el método inductivo como para el matemático seguir el método deductivo de definir y demostrar todo. Una de sus críticas fue el experimento ficticio, esto es, la enseñanza por el método puramente inductivo era una ilusión. La enseñanza debía más bien transmitir la verdad primaria de que las verificaciones experimentales no son la base de la teoría sino su culminación. Según Hernández (2002), Duhem planteó que el razonamiento en la física no es ni hipotético ni inductivo, y la teoría física no debe plantear hipótesis sobre la realidad. Su objeto no es explicar los fenómenos o apariencias mediante afirmaciones sobre la realidad subyacente e inaccesible, sino resumir y clasificar un grupo de leyes experimentales. Las hipótesis no son supuestos sobre la naturaleza misma de las cosas. Las teorías deben aspirar solamente a producir una síntesis económica de las propias leyes experimentales y una clasificación lógica de ellas, y mantenerse autónomas e independientes de cualquier sistema metafísico. Al tomar en cuenta dos hipótesis no se considera cuál describe mejor la realidad, sino cuál es la más conveniente para la teoría que se construye. Es decir, la elección se hace por convención. Idea que caracteriza el convencionalismo de Duhem.

periféricas. Pero el convencionalismo no considera ninguna teoría como demostradamente cierta sino sólo como cierta por convención. En las clases revolucionarias de convencionalismo no hay que adherirse para siempre a una teoría determinada: puede ser abandonada si se torna insuficiente y si se ofrece una más sencilla para remplazarla (Shapere, 1985).

Esta tesis del convencionalismo es mucho más sencilla que el inductivismo, epistemológicamente y, sobre todo, lógicamente; no necesita de inferencias inductivas válidas. El progreso auténtico de la ciencia es acumulativo y se efectúa al nivel de los hechos probados; los cambios al nivel teórico son simplemente instrumentales (Lakatos, 1985). El progreso teórico sólo está en la conveniencia y no en el contenido de verdad.

También se puede introducir en el convencionalismo en el nivel de las proposiciones fácticas, caso en el cual se acepten proposiciones fácticas, por decisión y no por pruebas experimentales (Lakatos, 1985). Pero entonces, el convencionalista mantiene la idea de que el desarrollo de la ciencia tiene algo que ver con la verdad objetiva, habrá el convencionalista de inventar algún principio metafísico que, entonces, tendrá que sobreimponer a sus reglas del juego de la ciencia. Si no lo hace, no podrá librarse del escepticismo, o al menos, de alguna forma radical de instrumentalismo.

El convencionalismo nació como la filosofía bergsoniana de la ciencia: libre albedrío y creatividad en sus temas (Stegmüller, 1979). La norma científica del convencionalismo es menos riguroso que el de los inductivistas: no prohíbe la especulación no demostrada, y permite construir teorías en torno de cualquier idea fantástica. Además, el convencionalismo no tilda de no científicos a los sistemas descartados; ve mucho más de la historia real de la ciencia como racional que el inductivista (Lakatos, 1985).

Para el convencionalismo los grandes descubrimientos son ante todo, invenciones de teorías nuevas y más sencillas. Por ello, constantemente hace comparaciones en busca de simplicidad; las complicaciones de las teorías y su remplazo

revolucionario por otro más sencilla construyen la espina dorsal de su historia interna.

2.3.3. El falsacionismo

El falsacionismo surgió como crítica lógico-epistemológica del inductivismo[35]y del convencionalismo duhemiano[36] (Habermas, 2008). La crítica al inductivismo se da por dos suposiciones básicas, a saber, que las proposiciones fácticas pueden derivarse de hechos y que puede haber inferencias inductivas válidas que aumentan el contenido teórico.

Popper (1962) propuso la metodología falsacionista. Esta metodología afirma que una teoría sólo es científica si se le puede hacer entrar en conflicto con un enunciado básico, y se debe eliminar una teoría si entra en conflicto con un enunciado básico aceptado.

En este mismo tenor, Popper (2007; 1962) indicó otra condición que debe satisfacer toda teoría para calificar como científica: debe predecir hechos que sean nuevos, es decir, inesperados a la luz del conocimiento anterior.

Una hipótesis es falsable si existe un enunciado observacional o un conjunto de enunciados observacionales lógicamente posibles que sean incompatibles con ella, esto es, en caso de ser establecidos como verdaderos, falsarían la hipótesis.

Según Chalmers (1984) el falsacionismo pondera que algunas teorías son falsas apelando a los resultados de la observación y la experimentación. Esta propuesta considera que la ciencia es un conjunto de hipótesis que se proponen a modo de ensayo con la finalidad de describir o explicar de un modo preciso el comportamiento de algún aspecto del mundo. Sin embargo, no todas las hipótesis lo consiguen, pues hay una condición principal que cualquier hipótesis o sistema

[35] Véase el apartado 2.2.2.
[36] Véase la nota 4 del apartado anterior.

de hipótesis debe cumplir si se le ha de formar parte de la ciencia, una hipótesis ha de ser falsable.

El modelo deductivo de crítica científica de Popper (1962) contiene proposiciones espacio-temporales universales y empíricamente falsables, condiciones iniciales y sus consecuencias. El arma de la crítica es el *modus tollens*;[37] ni lógica inductiva ni simplicidad intuitiva complican el cuadro epistemológico del falsacionismo.

El falsacionismo busca grandes teorías falsables, audaces y grandes experimentos cruciales negativos (Lakatos, 1985). Éstos forman el cuerpo de su reconstrucción. Los modelos favoritos de los popperianos, de grandes teorías falsables, son las teorías de Newton y de Maxwell, las fórmulas de la radiación de Rayleigh, Jeans y Wien, y la revolución einsteiniana; sus modelos predilectos de experimentos cruciales son el experimento de Michelson-Morley, el experimento del eclipse de Eddington y los experimentos de Lummer y Pringsheim (Popper, 1985).

En cuanto a la posición que determina como historia externa, el falsacionismo explica que el principal estímulo externo de las teorías científicas proviene de la acientífica metafísica y aún de mitos; y que los hechos no constituyen semejante estímulo externo; los descubrimientos fácticos pertenecen por completo a la historia interna, y surgen como refutaciones de alguna teoría científica, de modo que los hechos sólo son notados si entran en conflicto con alguna expectativa previa (Popper, 1985).

En términos generales, la ciencia progresa mediante el ensayo y el error. Debido a que la situación lógica hace imposible la derivación de leyes y teorías universales a partir de enunciados observacionales, pero posible la deducción de su falsedad,

[37] El *modus tollens* es una locución latina que significa modo que negando niega o "negación del consecuente" (Salmon, 2008: 50). Se caracteriza por ser un instrumento de análisis dentro del argumento deductivo. Además, pertenece a uno de los argumentos condicionales que la lógica estudia. Tiene la forma de si *p*, luego *q*/ No-*p*/ No-*q*. La primera premisa es una afirmación condicional, y la segunda es la negación del consiguiente de dicha condicional. Esta forma de razonamiento es la que procura el falsacionismo cuando establece la negación de las teorías o de las hipótesis y probar su validez; caso contrario del inductivismo que parte de la afirmación.

las falsaciones se convierten en importantes hitos, en logros sobresalientes, en los principales puntos del desarrollo de la ciencia.

2.3.4. Los paradigmas de la ciencia

La tesis de Kuhn (1975a) es el concepto de paradigma.[38] Kuhn ha sido legítimamente criticado por algunas incongruencias e inexactitudes en el uso de esta idea (Lakatos y Musgrave, 1975). Según la propuesta de este autor, un paradigma es simplemente una teoría científica junto con un ejemplo de alguna aplicación triunfal y sorprendente. Es importante que la aplicación sea sorprendente; lo que esto significa es que el éxito sea lo bastante impresionante para que los científicos sean movidos a tratar de emular ese triunfo buscando otras explicaciones, predicciones, lo que sea, en el mismo modelo.

Los paradigmas más importantes son los que generan campos científicos; el campo generado por el paradigma newtoniano fue, en primera instancia, según el análisis de Kuhn (1985), todo el campo de la mecánica celeste. Una vez establecido un paradigma, y ha formado en su derredor un campo científico, llegamos a un intervalo de lo que Kuhn (1971) denomina ciencia normal. La actividad de los científicos durante un intervalo de esta clase es descrita por Kuhn como la solución de un enigma.

En general, el intervalo de la ciencia normal continúa, aun cuando no todos lo enigmas del campo puede ser satisfactoriamente resueltos, aun cuando algunas de las soluciones pueden parecer *ad hoc*. Lo que pone fin al intervalo es la introducción de un nuevo paradigma que logra sobresalir al anterior.

Las afirmaciones más controvertidas de Kuhn (1971) tienen que ver con el proceso por el cual un nuevo paradigma suplanta a un anterior. En esta cuestión, Kuhn tiende a ser radicalmente subjetivista: en el sentido usual los datos no

[38] Aquí se presenta la formulación filosófica sobre la ciencia de Kuhn. Debe leerse este apartado como una descripción genérica en torno al paradigma y como parte de los modelos de la racionalidad científica. En el apartado siguiente se hace una revisión crítica (como una segunda lectura) con el afán de exponer los límites y alcances del concepto de paradigma en las ciencias sociales.

pueden establecer la superioridad de un paradigma sobre otro, porque en sí mismos son percibidos a través de la lente de uno u otro paradigma. La historia y la metodología de la ciencia vuelven a ser escritas cuando hay grandes cambios de paradigma, de manera que no se puede apelar a ningún canon histórico o metodológico. Kuhn (1985) también sostiene opiniones acerca del significado y la verdad que son relativistas.

Por otro lado, en Kuhn (1985) la investigación científica, tan a menudo descrita íntegramente en función de la razón y la percepción del individuo aislado y su experiencia, es expuesta como una interacción compleja entre una comunidad que investiga con su cultura recibida y su medio. Según Kuhn (1971), el conocimiento y la competencia de una ciencia madura son transmitidos en el curso de una formación dogmática y muy estructurada, durante la cual se inculca un profundo compromiso hacia los modos existentes de percepción, las creencias, los paradigmas o problemas-soluciones y los procedimientos. Tal compromiso es la condición previa de la ciencia normal, la forma característica que adopta la investigación en un campo desarrollado, que equivale a "un esfuerzo tenaz y ferviente por forzar a la naturaleza a entrar en las cajas conceptuales de la educación profesional" (Kuhn, 1971: 6).

La ciencia normal es la pieza clave de la empresa científica; es la manera como se desarrolla y acumula el conocimiento casi todo el tiempo. Sin embargo, no es modo alguno una actividad de innovación radical. Se trata más bien de una rutina que hace persistir una forma dada de vida científica, que aplica procedimientos admitidos conforme a lineamientos indicados por normas aceptadas y supone extensamente lo correcto del conocimiento existente.

El grupo de científicos capacitados para efectuar la investigación normal es al mismo tiempo un notable descubridor de anomalías. Un fuerte conjunto de expectativas hace destacar cualquier cosa que no las confirme, cualquier acertijo que se resista a ser solucionado, cualquier fenómeno que se rebele a ser analizado como lo familiar en forma no familiar. Con el tiempo estas recalcitrantes

anomalías se acumulan como productos secundarios de la investigación normal. En algunas circunstancias generan un clima de intranquilidad, o acaso de crisis, entre los profesionales de la investigación. Y según Kuhn (1971), la existencia de un residuo creciente de problemas que tenazmente se resisten a ser asimilados termina por desencadenar la generalizada sospecha de que algo anda mal en la parte medular de la propia investigación normal.

Como reacción a una crisis de esta índole suele darse un cambio en el carácter de la investigación. Se vuelve más aceptable la especulación. Se ensayan más procedimientos e interpretaciones novedosas y manifiestamente disidentes. Se desconfía de los paradigmas, así como de las actividades y juicios fundados en ellos. Pero no se les descarta; no hay comunidad científica que simplemente arroje a un lado sus instrumentos y abandone la investigación. Sólo cuando se conforma un paradigma nuevo, como respuesta adecuada a las dificultades del momento y base aceptable para el trabajo futuro, se hacen a un lado los fundamentos prevalecientes. En tal momento sucede una reorganización en gran escala de la práctica y la percepción, la cual refleja los requisitos ejemplificados del nuevo paradigma; análoga reconstrucción sufre la trama conceptual. Está listo el escenario para que se desarrolle un nuevo acto de ciencia normal: ha ocurrido una revolución científica (Kuhn, 1971).

En general, Kuhn (1971) espera encontrar que la investigación normal se vea interrumpida por episodios revolucionarios. En tiempos de revolución los científicos reaccionan tan severamente como sea necesario para salir adelante con las anomalías que se acumulan, pero sus esfuerzos son vanos en el contexto de la ciencia normal que las produce. Se espera que ocurran revoluciones porque éstas desempeñan una función esencial; son vitales para la evolución de la cultura científica.

2.3.4.1. Observaciones críticas al concepto de paradigma

Hay indicios de una amplia zona de confluencia académica por hablar de paradigmas (Lalumia, 1991; Sandín, 2003; Scribano, 2000). Este uso terminológico se da por la enorme influencia del trabajo clásico de Kuhn (1977).

El planteamiento que surge entonces es revisar que tan pertinente es este concepto para definir la dimensión epistemológica y sus derivaciones metodológicas. Con el concepto de paradigma se observa una recepción que en las ciencias sociales, y en especial la IE, resulta ambigua y desapegada de su contexto originario. Este hecho implica analizar con detenimiento el aporte o bien las restricciones que dicho concepto conlleva. Pero esta revisión conduce necesariamente a dialogar con el propio Kuhn y sus estimaciones sobre las ciencias sociales. En el apartado anterior sólo se da el contenido general de su propuesta, en este apartado se hace una crítica hacia su especificación en las ciencias sociales.

Con la obra de Kuhn (1971) ha surgido un ataque contra la ciencia social ortodoxa que se ocupa del concepto mismo de la ciencia y la teoría que está implícito o explícito en la interpretación naturalista de las ciencias sociales. Aunque Kuhn (1971) se ha ocupado casi exclusivamente de las ciencias naturales, limitando sus comentarios sobre las ciencias sociales a observaciones ocasionales, los científicos sociales han descubierto a Kuhn y han sostenido que su trabajo ofrece luces nuevas para el entendimiento de las ciencias y la teoría sociales.

Cuando se examina la historia de cualquiera de las ciencias naturales bien establecidas, descubriremos un periodo en el que la investigación está dominada por escuelas y subescuelas competidoras que no exhiben una concepción única, generalmente aceptada, de los fenómenos en cuestión, o de los procedimientos de investigación adecuados. Las escuelas han hecho aportaciones importantes a la investigación científica, pero hay una diferencia marcada y cualitativa que surge en la historia de la ciencia cuando surge un paradigma. Cuando Kuhn introduce por primera vez el concepto del paradigma, afirma que los paradigmas son

"realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y de soluciones para un comunidad científica" (Kuhn, 1971: 13).

La importancia de los paradigmas reside en el hecho de que originan lo que llama Kuhn la ciencia normal: "la investigación basada firmemente en uno o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior" (Kuhn, 1971: 33). Los logros que pueden servir como paradigmas pueden incluir "ley, teoría, aplicación e instrumentación" (Kuhn, 1971: 34).

Los paradigmas desempeñan una función reguladora en la dirección de la investigación futura. Lo que más hacen los científicos es una manipulación de la ciencia normal, lo que es esencialmente un tipo de solución de acertijos en la descripción de Kuhn (1971). En las etapas iniciales de la aceptación de un paradigma, existe todavía en gran medida la promesa del éxito en la solución de problemas específicos. La ciencia normal materializa esa promesa extendiendo el conocimiento de los hechos revelados por el paradigma, aumentando la extensión de la correspondencia existente entre los hechos y los pronósticos del paradigma, y articulando mejor el paradigma.

La comunidad científica impone un paradigma en formas diversas: la educación científica, una tradición de libros de textos, la expulsión de la profesión a quienes rechacen el paradigma. Kuhn (1971, 1975a) subraya que la ciencia y la investigación normales tratan de producir grandes novedades en medida muy escasa. Su objetivo primordial es la articulación y realización de lo sugerido por el paradigma aceptado. La ciencia normal como una actividad de solución de acertijos es una empresa acumulativa, y es eminentemente eficaz en la extensión del conocimiento científico. En efecto, la imagen de lo que sea toda la ciencia se basa con frecuencia en la extrapolación errada de que toda la ciencia es como la ciencia normal.

Pero en el curso de la ciencia normal surgen novedades de hecho y de teoría. "El descubrimiento se inicia con la conciencia de la anomalía, es decir, con el reconocimiento de que la naturaleza ha violado de algún modo las expectativas inducidas por el paradigma que gobiernan la ciencia normal" (Kuhn, 1971: 52-53). La reacción inicial ante la conciencia de las anomalías es el intento de asimilarlas en diversas formas al paradigma existente, o el intento de pasarlas por alto o de suprimirlas. El descubrimiento científico es esencialmente un proceso que puede extenderse durante un largo periodo de tiempo. La conciencia de las anomalías abre un período en el que se ajustan las categorías conceptuales hasta que llegue a preverse lo que antes era anómalo. Los descubrimientos científicos contribuyen al cambio de paradigma, pero hay también algunos cambios más dramáticos y radicales que conducen a la invención de teorías nuevas.

Las anomalías pueden resistirse a la integración dentro de un paradigma aceptado, lo que provocará una falla marcada en la actividad normal de solución de problemas guiada por el paradigma. Diversos factores pueden contribuir a este derrumbe que trae consigo una crisis donde las herramientas proveídas por un paradigma ya no pueden resolver los problemas definidos por él. Kuhn (1971) no sostiene que las anomalías persistentes y reconocidas conduzcan siempre a la crisis, porque nunca hay una correspondencia perfecta entre un paradigma y la naturaleza: siempre hay problemas insolutos. Pero cuando una anomalía "llega a parecer más que un acertijo cualquiera de la ciencia normal, se ha iniciado la transición a la crisis y la ciencia extraordinaria" (Kuhn, 1971: 82).

Cada vez se presta más atención al intento de explicación de la anomalía. Es en esta etapa que se desarrollan la ciencia y la investigación extraordinarias para afrontar la crisis. Y en tales momentos los propios científicos pasan a ocuparse del análisis filosófico y de hipótesis especulativas. Una "proliferación de articulaciones competidoras, la inclinación a probar cualquier cosa, la expresión del descontento explícito, el recurso a la filosofía y al debate sobre lo puntos fundamentales, son síntomas de una transición de la investigación normal a la extraordinaria" (Kuhn, 1971: 91).

En tales momentos ocurren revoluciones científicas, revoluciones que involucran la propuesta de paradigmas nuevos, formas nuevas de presentación de problemas. "Ocurre en la elección de paradigma como en las revoluciones políticas: no hay norma más alta que el asentimiento de la comunidad involucrada" (Kuhn, 1971: 94). La elección de paradigma "nunca podrá lograrse en forma inequívoca sólo mediante la lógica y el experimento" (Kuhn, 1971: 94). La relación existente entre un paradigma y su sucesor no es el hecho de que el primero sea un caso especial de una teoría más general que lo sustituya. Por el contrario, "la tradición científica normal que surge de una revolución científica no es sólo incompatible, sino a menudo inconmensurable, con la tradición anterior" (Kuhn, 1971: 103). El nuevo paradigma requiere a menudo una redefinición de la ciencia correspondiente como la fuente de nuevos problemas, nuevos métodos y nuevo criterios de solución. Kuhn (1971) sostiene que los paradigmas no forman parte de la ciencia solamente, sino también de la naturaleza. En consecuencia, en una revolución científica debe cambiar en cierto sentido lo que consideramos como la naturaleza misma. Además, "la decisión de rechazar un paradigma es siempre simultáneamente la decisión de aceptar otro" (Kuhn, 1971: 77).

Pero si las diferencias existentes entre paradigmas alternativos son tan radicales como sugiere Kuhn (1971), y si no hay un conjunto de criterios para demostrar la superioridad de un paradigma sobre otro, ¿cómo podremos explicar tales cambios de paradigmas y la adhesión a nuevos paradigmas? Kuhn (1971) compara el cambio con una conversión. Para entender cómo se induce o resiste tal conversión, debemos recurrir a las técnicas de persuasión, no a la lógica de la prueba y la demostración experimental. Kuhn (1971) insiste en que nunca puede probarse decisivamente la superioridad del nuevo paradigma: se utilizan como técnicas de persuasión diversos argumentos, tales como la promesa del nuevo paradigma de resolver problemas creados por las crisis, consideraciones estéticas, etc. "Más bien que una sola conversión en grupo, lo que ocurre es una desplazamiento creciente de la distribución de las adhesiones profesionales" (Kuhn, 1971: 158), que se traduce finalmente en el triunfo de un paradigma nuevo, con problemas, criterios y procedimientos nuevos. Hasta aquí la carga conceptual

de lo que entiende Kuhn por paradigma o la manera en que se respalda para explicar la realización de la ciencia.

Se entiende que el trabajo de Kuhn haya provocado tanta controversia.[39] Kuhn (1975b) critica a quienes creen que toda ciencia es como la ciencia normal, con su desarrollo sostenido y acumulativo de la investigación. Los científicos sociales de inclinación empirista o conductista han subrayado en ocasiones la necesidad de partir de los hechos y construir correlaciones e hipótesis en forma acumulativa. Pero Kuhn (1977) considera ingenua y errada tal concepción de la ciencia. Y se muestra igualmente crítico de quienes –sobre todo entre los filósofos de la ciencia– piensan que los científicos están, o debieran estar, formulando siempre hipótesis radicales: esta visión subestima el papel aplastante de la ciencia normal en la preparación del terreno para las revoluciones genuinas (Williams, 1975).

Casi no hay ningún aspecto del trabajo de Kuhn que no haya sido severamente criticado, a menudo desde puntos de vista opuesto. Los críticos han sostenido que la noción central de un paradigma es ambigua y confusa (Watkins, 1975); que Kuhn ha interpretado erróneamente la historia de la ciencia; que la distinción existente entre ciencia normal y la ciencia revolucionaria no es tan marcada como lo sugiere Kuhn; que su análisis del cambio de paradigma convierte a la ciencia en una disciplina irracional, subjetivista y relativista, y no explica el progreso efectivo de las ciencias; que Kuhn no sólo confunde la historia de la ciencia con la lógica de la ciencia; sino que subrepticiamente introduce aseveraciones normativas acerca de lo que debiera ser la ciencia, basadas en descripciones que no justifican tales normas (Lalumia, 1991).

El primer problema se refiere al concepto central y elusivo del paradigma. Gran parte de lo que dice Kuhn (1971) depende de la noción de un paradigma: el surgimiento del paradigma distingue presumiblemente la ciencia de los fenómenos de la escuela anterior al paradigma; la ciencia normal se define por referencia a un paradigma; el derrumbe de un paradigma conduce a la crisis y al triunfo de un

[39] Para estas controversias pueden verse a Lalumia (1991), Hacking (1985) y Lakatos y Musgrave (1975).

nuevo paradigma. Pero una lectura cuidadosa de *La estructura de las revoluciones científicas* (1971) y de otros trabajos (Kuhn, 1977) revela la gran elusividad de este concepto; una comentarista ha enumerado por lo menos veintidós sentidos en que se usa este término en el libro (Masternam, 1975). Kuhn (1975b) ha reconocido su ambigüedad y confusión, admitiendo que "el término paradigma señala el aspecto filosófico fundamental de mi libro, pero que el tratamiento que allí se hace es bastante confuso" (Kuhn, 1975b: 395).

En la posdata a *La estructura de las revoluciones científicas* (1971), Kuhn ha tratado de aclarar este concepto difícil; o mejor dicho, ha tratado de indicar las formas en que se ha modificado su idea de los paradigmas. Ahora sostiene la necesidad de "separara este concepto de la noción de una comunidad científica" (Kuhn, 1971: 174), y afirma que hay algunas técnicas empíricas no triviales para el estudio de las características de las comunidades científicas. Admite también Kuhn que, en el libro original:

> Se usa el término paradigma en dos sentidos diferentes. Por una parte, se refiere a toda constelación de creencias, valores, técnicas, etc., compartida por los miembros de una comunidad dada. Por la otra, denota un tipo de elemento de esa constelación, las soluciones de problemas concretos que, empleadas como métodos o ejemplos, pueden sustituir a las reglas explícitas como una base para la solución de los problemas restantes de la ciencia normal (Kuhn, 1971: 175).

Sugiere Kuhn que la transición a la madurez de una disciplina científica dada no se asocia a la adquisición de un paradigma. "Lo que cambia con la transición a la madurez no es la presencia de un paradigma sino su naturaleza. Sólo después del cambio resulta posible la investigación normal para la solución de problemas" (Kuhn, 1971: 179).

Pero si se puede describir una comunidad de científicos mediante algunas de las técnicas empíricas indicadas por Kuhn (1971), ocurre preguntar qué es lo que comparten sus miembros que explican la relativa plenitud de su comunicación profesional y la relativa unanimidad de sus juicios profesionales. Y sugiere Kuhn que, en lugar de hacer referencia a un paradigma o un conjunto de paradigmas, resulta más útil el uso del término matriz disciplinaria: "disciplinaria porque se

refiere a la posesión común de los practicantes de una disciplina particular; matriz porque se compone de elementos ordenados de diversas clases, cada uno de los cuales requiere mayor especificación" (Kuhn, 1971: 182). Esta revisión trata de aclarar los elementos agrupados originalmente en el término muy general de paradigma, como las generalizaciones simbólicas, las creencias en modelos, valores y ejemplos particulares. En opinión de Kuhn, los ejemplos compartidos constituyen "el elementos central de lo que ahora considero el aspecto más novedoso y menos entendido de este libro" (Kuhn, 1971: 187). Estos ejemplos compartidos sirven a los científicos normales como modelos para las soluciones de problemas.

Se puede plantear claramente el problema preguntando qué hay en los paradigmas que ayude a separar la ciencia de otras disciplinas no científicas; o bien, si se usa el término paradigma en su sentido más general, qué hay en los paradigmas científicos que los distingue de otras clases de paradigmas.

Con esta visión de algunos de los problemas profundos e insolubles de la imagen de la ciencia que tiene Kuhn (1971), se puede examinar ahora las formas en que sus ideas han sido tomadas por los científicos sociales. Pero debe advertirse que el propio Kuhn tiene muy poco que decir acerca de las ciencias sociales, en parte porque cree que mucho de lo que se incluye en este nombre exhibe las características de las epatas preparadigmáticas de las ciencias naturales. Aun esto, sugiere que finalmente las ciencias sociales experimentarán el mismo tipo de transformación de las ciencias naturales. Afirma Kuhn que

> En gran medida, el término "ciencia" se reserva a los campos que avanzan de manera obvia. Esto se advierte con mayor claridad en los debates reiterados acerca de que una u otra de las ciencias sociales sea realmente una ciencia. Estos debates tienen paralelos en los periodos preparadigmáticos de algunos campos que ahora se consideran sin duda alguna como ciencia (Kuhn, 1971: 160).

Y también:

> Hay muchos campos –a los que llamaré protociencias– donde la práctica genera conclusiones verificables pero que sin embargo se asemejan más a la filosofía y

> las artes que a las ciencias establecidas en cuanto a los patrones de su desarrollo. Pienso, por ejemplo, en campos tales como los de la química y la electricidad antes de mediados del siglo XVIII, del estudio de la herencia y la filogenia antes de mediados del siglo XIX, o de muchas de las ciencias sociales de hoy (...) Estas ciencias no logran un progreso más claro que el de la filosofía y las artes.
>
> Concluyo, en suma, que las protociencias, como las artes y la filosofía, carecen de algún elemento que, en las ciencias maduras, permite las formas más obvias del progreso (...) No ofrezco ninguna terapia para la transformación de una protociencia en una ciencia, ni supongo que pueda hacerse nada a este respecto. Si (...) algunos científicos sociales toman de mí la visión de un mejoramiento de la situación de su campo mediante la previa legislación de un acuerdo sobre los puntos fundamentales para ocuparse después de la solución de problemas, me habrán entendido muy mal (Kuhn, 1975a: 244-245).

Los científicos sociales han aplicado sus conceptos centrales en formas opuestas y contradictorias; en efecto han utilizado tales conceptos para justificar y para criticar a la ciencia ortodoxa o para agrupar teorías y enfoques con el propósito de demarcar situaciones ontológicas, teóricas y metodológicas.

No hay diferencias básicas entre la ciencia social y el concepto de ciencia que tiene Kuhn (1971). Porque a pesar de todas sus reservas, Kuhn nunca abandona la convicción de que la ciencia genuina se distingue de otras disciplinas por la aceptación de un paradigma por parte de una comunidad científica, y por el papel de ese paradigma en la orientación de la investigación normal.

¿Ayuda la imagen de la ciencia que tiene Kuhn a lograr un entendimiento más perspicaz de los estudios sociales? La respuesta inicial debe ser negativa: ni el propio Kuhn (1971, 1975a, 1977) afirma en algún momento lo contrario. Hay dos razones por las que resulta poco útil el uso de las ideas de Kuhn por parte de los investigadores sociales. Primero las tesis de Kuhn son muy ambiguas y poco satisfactorias precisamente pues no ayuda a distinguir los paradigmas científicos de las cuestiones ideológicas que, por ejemplo, la teoría crítica ha señalado en su disputa con el positivismo; la cosificación del objeto, por ejemplo, que se erige como uno de las nociones objetivistas que no permiten ver la imposición acrítica del propio conocimiento.

Segundo, cuando los científicos sociales tratan de mostrar la pertinencia de las ideas de Kuhn (Bernstein, 1983), lo que surge en efecto son las importantes ausencias de analogía entre las ciencias naturales y los estudios sociales. El trabajo de Kuhn, aunado a otras teorías postempiristas acerca de la naturaleza de la ciencia (Laudan, 1985; Lakatos, 1982; Popper, 1985), ayuda a abandonar la imagen simplista de la ciencia que han aceptado muchos científicos sociales de orientación empírica. Estos trabajos enseñan cuán vital y central es el papel de la teoría para cualquier disciplina científica. Y también han mostrado que aun el concepto que tienen de la teoría científica los empiristas lógicos como un conjunto de sistemas hipotético-deductivos es demasiado estrecho y equívoco para explicar las variadas funciones de la teoría en el campo de la ciencia (Ayer, 1986). En ese sentido, el intento de remarcar la analogía existente entre las ciencias sociales y la imagen de las ciencias naturales que tiene Kuhn tiene la consecuencia paradójica.

Así, piensan algunos científicos sociales (Bernstein, 1983) que al hacer una analogía con la noción de objetividad, que es una de las bases de la ciencia normal y de los criterios de demarcación, cuestionan la neutralidad valorativa de su orientación pues constituyen un ataque contra el ideal mismo de la objetividad que resulta esencial para la investigación intelectual paradigmático. Pero no se trata de esto. Se puede estar errado o acertar acerca, por ejemplo, de las tasas de divorcio, las tasas de natalidad, el número de personas que votan en un elección, etcétera, pero aun estas aseveraciones cuyo carácter empírico parece obvio pueden aparecer dudosas porque involucran decisiones conceptuales acerca de lo que importa como un ejemplo del fenómeno estudiado.

Es esencial que se distinga claramente entre la objetividad y el objetivismo. Si se entiende por objetividad el hecho de que en todo campo de la investigación humana –ya se trata de los fenómenos físicos, o de un sistema político existente, o aun de la interpretación de un texto– haya criterios intersubjetivos de racionalidad o normas de investigación mediante las cuales tratamos de distinguir los sesgos personales, la superstición o las creencias falsas frente a las

aseveraciones objetivas, la adhesión a tal idea de la objetividad gobernará toda investigación sistemática.

Sin embargo, esto no significa que haya un procedimiento simple o directo para enunciar las normas de la investigación apropiada, o que no pueda haber un desacuerdo importante acerca de estas normas y su aplicación, o aun que los objetivos en un campo de investigación no pueda dejar de serlo en otro. El esfuerzo por especificar un solo conjunto unívoco de criterios como una base para distinguir lo que es genuinamente objetivo de lo que no lo es ha constituido una de las preocupaciones más obsesivas e inútiles de los pensadores modernos desde Descartes (1996). Pero no por ello se está obligado a rendirse al escepticismo, al relativismo o al subjetivismo (Hessen, 1980). Lo que debe verse es cuán difícil y compleja resulta la articulación de los criterios de objetividad aplicables a diversos campos de la investigación, y los sentidos en que estos criterios son ellos mismos vulnerables a la crítica. Esta situación sucede con la propuesta de Kuhn a través del concepto de paradigma en el campo de las ciencias sociales. Además, los propios criterios de objetividad y racionalidad dependen de la existencia de comunidades de investigadores que puedan participar en discusiones, que lo quieran hacer y se comprometan a hacerlo.

En cambio, el objetivismo es una orientación sustantiva que cree que existe, en última instancia, un campo de hechos básicos, no interpretados, que sirve de fundamento a todo conocimiento empírico. La apelación a estos hechos presumiblemente legitima las aseveraciones empíricas acerca del mundo. El objetivismo coincide finalmente con el mito de lo dado que ha sido tan devastadoramente criticado por los filósofos contemporáneos (Horkheimer y Adorno, 2006).

En términos generales, es difícil hallar correspondencias entre las ciencias naturales y las ciencias sociales al momento de establecer la irrupción de un nuevo paradigma. Kuhn piensa más en un modelo cientificista que logre explicar los avances de la "ciencia genuina" (Masternam, 1975: 162) y deja al margen

aquellas ciencias o protociencias que no proveen una seguridad en el conocimiento. Otro punto es la condición de la ciencia normal que fija los axiomas para el desarrollo de las investigaciones, ya que en las ciencias sociales (incluyendo la IE) se caracteriza por su falta de unificación epistémica y ontológica lo que lleva a pensar en restricciones para el paradigma como modelo teórico.

2.3.5. Los programas de investigación científica

Las grandes realizaciones científicas son programas de investigación que pueden evaluarse por sus cambios de problemas, progresivos y degenerativos; y las revoluciones científicas consisten en un programa de investigación que sobrepasa en el progreso a otro. Esta metodología elaborada por Lakatos (1982; 1985) ofrece una reconstrucción racional de la ciencia que recupera elementos esenciales del falsacionismo y del convencionalismo (Lakatos, 1985).

Del convencionalismo, esta metodología toma prestada la licencia de aceptar racionalmente por convención no sólo enunciados fácticos espacio-temporales singulares, sino también teorías espacio-temporales universales; en realidad, ésta ha llegado a ser la clave más importante de la continuidad del desarrollo científico. La unidad básica de evaluación no debe ser una aislada teorías o conjunción de teorías sino, antes bien un programa de investigación, con un duro núcleo convencionalmente aceptado y con un heurístico positivo que define problemas, esboza la construcción de una cinturón de hipótesis auxiliares, prevé anomalías y las convierte en ejemplos, todo ello de acuerdo con un plan preconcebido. En palabras de Lakatos:

> El hombre de ciencia enumera las anomalías, pero mientras su programa de investigación sostenga su ímpetu, él bien puede dejarlas a un lado. Es básicamente el heurístico positivo de su programa, no las anomalías, el que dicta la elección de sus problemas. Sólo cuando la fuerza impulsora del heurístico positivo se debilita puede prestarse más atención a las anomalías (Lakatos, 1985: 221-222).

La metodología de los programas de investigación puede explicar de este modo el alto grado de autonomía de la ciencia teórica. Los programas de investigación

presentan un cuadro del juego de la ciencia muy distinto del cuadro del falsacionista metodológico. Lakatos (1985) contrasta su propuesta con el falsacionismo cuando señala que el mejor ámbito inicial no es una hipótesis falsable sino un programa de investigación. La simple falsación[40] no tiene que implicar rechazo. Las simples falsaciones, es decir, anomalías para Lakatos, deben registrarse, pero no es obligatorio actuar sobre ellas.

Se dice que un programa de investigación está progresando mientras su desarrollo teórico se anticipa a su crecimiento empírico, es decir, mientras continúa prediciendo hechos nuevos con algún éxito; está estancado si el desarrollo teórico se queda atrás de su desarrollo teórico se queda atrás de su desarrollo empírico, es decir, mientras sólo dé explicaciones *post hoc*, sea de los descubrimientos casuales o de los hechos previstos por un programa rival, y descubiertos en él. Si un programa de investigación explica progresivamente más que un rival éste queda eliminado o bien queda archivado como antecedentes o referencias teóricas del desarrollo.

Dentro de un programa de investigación, una teoría sólo puede ser eliminada por una teoría mejor, es decir, por una que tiene un exceso de contenido empírico sobre sus predecesoras, algunas de las cuales son ulteriormente confirmadas. Apunta Lakatos al respecto: "Y para este remplazo de una teoría por otra mejor, no hay ni siquiera que falsar la primera teoría, en el sentido popperiano del término. Así, el progreso queda marcado por los ejemplos que verifican el contenido excedente, y no por ejemplos falsadores" (Lakatos, 1985: 225). Antes de que una teoría sea modificada nunca se puede saber en qué forma ha sido refutada, y algunas de las modificaciones más interesantes son motivadas por el heurístico positivo del programa de investigación, y no por anomalías.

La metodología de los programas de investigación, como cualquier otra teoría de racionalidad científica, debe ser complementada por una historia empírica-externa.

---

[40] Chalmers (1984) comenta de una evolución sucedido en el falsacionismo. Éste pasó de una óptica ingenua a un desarrollo sofisticado que el propio Popper ha aceptado. Consúltese los capítulos 4, 5 y 6 del libro de Chalmers (1984).

Pero la metodología de los programas de investigación traza una demarcación entre la historia interna y la externa, que es claramente distinta de la trazada por otras teorías de racionalidad. Por ejemplo, Lakatos (1985) señala lo que a los falsacionistas les parece el fenómeno de adherencia irracional a una teoría refutada o incongruente y que, por tanto, relegan a la historia externa, bien puede ser explicado en términos de la metodología de los programas de investigación, internamente, como una defensa racional de un prometedor programa de investigación. O las buenas predicciones de hechos nuevos que constituyen será evidencia para un programa de investigación y por tanto vitales de la historia interna, no son pertinentes ni para el inductivista ni para el falsacionista.

2.3.6. Teorías y tradiciones de investigación

Según este enfoque, propuesto por Laudan (1985), las teorías representan ejemplificaciones de visiones más fundamentales acerca del mundo, y la manera en que se modifican y cambian las teorías sólo tiene sentido cuando se ven ante el trasfondo de los compromisos fundamentales. Así, las tradiciones de investigación se refieren al "conjunto de creencias que constituyen tales visiones fundamentales" (Laudan, 1985: 286).

En general, las tradiciones de investigación contienen dos elementos: un conjunto de creencias acerca de las clases de entidades y procesos que integran el dominio de la investigación y, el otro elemento, que implica un conjunto de normas epistémicas y metodológicas acerca de cómo se debe investigar ese dominio, cómo se debe poner a prueba las teorías, cómo se debe recabar datos, y similares (Laudan, 1985).

Las tradiciones de investigación no son directamente sometibles a prueba, tanto porque sus ontologías son demasiado generales para permitir predicciones específicas, como porque sus componentes metodológicos, siendo reglas o normas, no son aseveraciones directamente sometibles a prueba acerca de cuestiones de hecho. Señala Laudan (1985) que una familia de teorías va unida a cualquier tradición de investigación activa. Algunas de estas teorías, por ejemplo,

las que aplican la tradición de investigación a diferentes partes del dominio, serán mutuamente congruentes, mientras que otras teorías no lo son, por ejemplo las que son teorías rivales dentro de la tradición de la investigación. Lo que todas las teorías tienen en común es que comparten la ontología de la tradición madre y se les puede poner a prueba y evaluar empleando sus normas metodológicas.

Las tradiciones de investigación sirven varias funciones específicas: i) indican qué suposiciones pueden considerarse como conocimiento de fondo incontrovertido para todos los científicos que trabajan dentro de esa tradición; ii) ayudan a identificar las partes de una teoría que están en dificultades y deben ser modificadas o enmendadas; iii) establecen reglas para recabar datos y poner a prueba las teorías; iv) plantean problemas conceptuales para cualquier teoría según la tradición que transgrede las pretensiones ontológicas y epistemológicas de la tradición madre (Laudan ,1985).

Comparada con teorías particulares, las tradiciones de investigación suelen ser entidades duraderas. Mientras que las teorías pueden ser abandonadas y remplazadas con gran frecuencia, las tradiciones de investigación usualmente tienen larga vida, pues evidentemente pueden sobrevivir a la caída de cualquiera de sus teorías subordinadas.

Las tradiciones de investigación son las unidades que persisten por medio del cambio de la teoría y que, junto con problemas empíricos resueltos, establecen gran parte de la continuidad que hay en la historia de la ciencia. Pero aun tradiciones de investigación pueden ser derrocadas. Para comprender cómo, se pone la idea de la evaluación de problemas.

Laudan (1985) se apoya en esta dirección evaluativa ya que la teoría se explica mejor por la eficiencia que logra para resolver problemas que es, en sí misma, función del número y la importancia de los problema empíricos que una teoría ha resuelto y de las anomalías y problemas conceptuales a los que se enfrenta. Una teoría es más adecuada, es decir, más aceptable, que una teoría rival en caso de que la primera haya mostrado mayor eficiencia que la segunda al resolver

problemas. Una tradición de investigación es más adecuada que otra en caso de que el conjunto de teoría que la caracterizan en un momento dado sea más adecuado que las teorías que integran cualquier tradición de investigación rival.

2.4. Tendencias epistemológicas en las ciencias sociales

Con la realización de los debates y de las distintas racionalidades de la ciencia se estructuró dos perspectivas opuestas y contradictorias en lo epistemológico, lo teórico y lo metodológico, y que culminan en dos visiones metodológicas de abordar las ciencias sociales, por un lado, un método hegemónico (el método científico) y, por el otro, las diferentes metodologías cualitativas (Sandín, 2003).

En las últimas décadas, la tendencia que se percibe en relación con el futuro de la ciencia social y sus métodos de investigación es una rápida pérdida de aceptación del enfoque cuantitativo y un auge de la perspectiva cualitativa (Carrasco y Calderero, 2000); quizá la tendencia es la integración y superación de la contradicción de estos dos enfoques considerados irreconciliables (Martínez, 2001). En ciertas fuentes (Álvarez-Gayou, 2003; Carrasco y Calderero, 2000; Dávila, 1999; Orozco, 2000; Rodríguez, Gil y García, 1999; Zapata, 2005) es común usar la dicotomía cuantitativo-cualitativa para designar las concepciones epistemológicas que habitan en la investigación social.

Este uso que permite englobar las tendencias de la investigación se debe a la diversificación de la teoría social, "en la opinión de que la competencia entre tradiciones de pensamiento es sumamente deseable" (Giddens *et al.*, 1990: 12). Si se hace un desglose de lo cuantitativo y lo cualitativo se observa la permeabilidad de las luchas que caracterizan a las epistemologías de la investigación. En ese tenor, lo cuantitativo representa la controversia metodológica entre la explicación y la comprensión. Esto es, lo cuantitativo pertenece a esta raíz galileana que busca como supuesto ontológico la explicación de la realidad social.

De la misma manera, y debido a un esfuerzo por limar las críticas, el choque entre racionalismo crítico y teoría crítica da por sentado el objetivo de renovar la tendencia empirista de la ciencia, representando, así, nuevamente lo cuantitativo. Se agrega a su vez las teorías de la racionalidad científica como exponentes de este modo cuantitativo que viene expresado, básicamente, en el inductivismo, en el falsacionismo y en los programas de investigación.

Por el lado cualitativo el desglose proviene de la raíz aristotélica y la irrupción del concepto de paradigma, además del historicismo y las corrientes postempíricas que parten de una lucha contra la racionalidad positiva. Pues bien, esto implica hablar de epistemologías que parten de un cuestionamiento al modelo empírico-analítico de la ciencia y por conferir modos más interpretativos o fenomenológicos o dialécticos de hacer ciencia (Giddens *et al.*, 1990).

Dado lo anterior, la tendencia positivista sufre un gran declive de popularidad en los medios científicos menos ortodoxos, su metodología de la investigación cuantitativa, que se interesa en la encuesta con un muestreo estadístico y que describe el fenómeno social por medio de las expresiones numéricas es muy valorada por las instituciones oficiales (Zapata, 2005), si bien, cuenta con grandes problemas y contradicciones para acceder el conocimiento de lo humano y su contexto: lo sociocultural.

Las dos epistemologías se enfrentaron en los terrenos epistemológicos, teóricos y metodológicos, en lo que la visión cuantitativa predominó, generando que a la perspectiva cualitativa se le considerara sin mayor rigor científico en las instituciones académicas y científicas. La perspectiva cuantitativa se veía como la única con valor.

Es importante recalcar que los métodos cualitativos, con su diseño flexible y su objetivo de comprender e interpretar procesos más que hechos, también tiene una larga historia, pero durante el siglo XX, la influencia del positivismo en los campos de las ciencias humanas hizo que la perspectiva cualitativa fuera poco apreciada.

La investigación cualitativa, durante ese período, contó con algunas excepciones en algunas disciplinas como el caso que se configuró en psicología con la corriente psicoanalítica y los primeros logros del constructivismo; en sociología con el marxismo, el interaccionismo simbólico, la etnometodología y la teoría crítica, y a su vez, en la antropología, su bastión más fuerte, que consolidó como eje e hilo conductor de la etnografía, la observación participante y el trabajo de campo (Dávila, 1999), sin desarrollar mayormente los aspectos estadísticos e instrumentando técnicas de trabajo de campo como entrevistas, labor con grupos, historia de vida y diversos documentos, y utilizando filmaciones, grabaciones y fotografía (Álvarez-Gayou, 2003). Estas disciplinas sociales desarrollaron una visión cualitativa, contextual y holística y cuestionaron duramente el positivismo.

En la década de 1920, las investigaciones de la escuela de Chicago, con sus grandes aportaciones metodológicas de estudio de casos referentes a sectores marginales, se difundieron y valoraron. Sin embargo, el auge de las ciencias exactas y de la naturaleza y la aceptación, por parte del positivismo, de este modelo para las ciencias sociales, que implementó el método experimental propio de las ciencias naturales, de la biología y la física en la psicología conductista y en la sociología funcionalista y estructural funcionalista, generó una visión metodológica que produjo el arrasamiento y reduccionismo del objeto de estudio propio de las ciencias sociales (Dávila, 1999; Sandín, 2003).

Todo ello derivó en un debate del pensamiento crítico contra el método descriptivo y único enfrentado con la comprensión e interpretación del fenómeno social (tal como se afirma en el apartado 2.2.1), la figurada neutralidad científica como razón de la objetividad, la relación entre teoría y práctica, así como entre observador y observado, la naturaleza de los hechos sociales y las características del sujeto y la sociedad en cuanto sistemas armónicos y cerrados o sistemas conflictivos y abiertos (Coria, 2002).

La perspectiva del enfoque cuantitativo está basada epistemológicamente en el empirismo, en el positivismo o en el pospositivismo (Sandín, 2003). Tomando

como método único el de las ciencias naturales, sólo admite hechos estrictamente fácticos y empíricos demostrables por medio de experimentos objetivamente verificables o replicables.

Por otro lado, el enfoque cualitativo parte de otras fuentes con teorías muy diversas y muchas veces antagónicas, como la fenomenología, el constructivismo, el marxismo, el interaccionismo, el estructuralismo, el psicoanálisis la teoría crítica, etcétera.

Independientemente de las corrientes teóricas diferenciadas, todas asumen la necesidad de contar con un método para las ciencias sociales distintas de las naturales, con visiones diferentes sobre el carácter de la realidad, para la fenomenología, la etnografía, el interaccionismo simbólico, la hermenéutica, las estructuras de la realidad socio-cultural comprendidas como construcciones mentales, múltiples e intangibles. Éstas se reúnen con el término interpretativismo (Dávila, 1999). Por el contrario, el marxismo, los estructuralistas, la teoría crítica, el constructivismo y las estructuras mentales materiales y mentales son reales, aunque su realidad no es natural ni inmediata, sino que está mediada por la historia y la cultura de la sociedad (Zapata, 2005).

Por otra parte, la cuestión es hacer notar que la acepción cuantitativa y cualitativa menoscaba la riqueza epistemológica de las concepciones que se tienen sobre el conocimiento y sobre la realidad educativa. Al fijar una dimensión puramente metodológica o bien puramente gnoseológica limita entender los procesos de la investigación. La epistemología, a pesar de su apego cientificista, es decir, enclavada como una extensión de la filosofía empírico-analítica y conceptualizada para medir *sólo* la lógica de la investigación científica, no explica otras racionalidades que también busca definir el conocimiento. Por eso se habla de filosofía de la ciencia o teoría de la ciencia que lo que dice significativamente es marcar fronteras en torno a otros modos de hacer conocimiento y, por supuesto, cultivar los cánones de la ciencia empírica-analítica.

Por tanto, la epistemología si se define como teoría del conocimiento, esto es, el conocimiento que puede justificar sus afirmaciones siguiendo procesos de diversa naturaleza se estaría abriendo el análisis de epistemologías que con el atrapamiento de lo cuantitativo o cualitativo no se visualiza. Razón por la cual el enfoque cualitativo se describía como un precedente de la protociencia o de la retórica subjetiva cultivada por las ciencias del espíritu o del arte.

Lo anterior tiene un parentesco con la propuesta de Kuhn (1971) que coloca a las ciencias sociales como protociencia pues su madurez científica no es suficiente para hablar de una ciencia normal. Con la observación crítica que se ha realizado (apartado 2.3.4.1) al concepto de paradigma se puede constatar la imposibilidad de sostener éste concepto como síntesis categorial en torno al posicionamiento de la investigación. No queda más que retornar al concepto de epistemología descrito anteriormente como el estudio del conocimiento en sus aspectos generales entre la relación de sujeto y objeto y en sus intricadas relaciones, que pueden llegar ser por lo positivo, por lo interpretativo, por lo crítico o bien por las rupturas epistemológicas (Martínez, 2011b).

Dada esta afirmación, la epistemología como unidad categorial para ubicar las distintas posiciones se hace pertinente, quizás habría que profundizar con detenimiento cierto análisis deconstructivo para entender su trayectoria y vigencia. Lo que si se presenta es una analogía o una semejanza que posibilita emplearla de acuerdo a las posturas tal como se introduce con el concepto de paradigma.

Desde el punto de vista anterior en la educación prevalecen, según algunos autores (Alonso, 2003; Grawitz, 1984; Gutiérrez, 1998; Mardones y Ursua, 1982; Sandín, 2003), tres epistemologías que determinan la investigación: la perspectiva empírico-analítica, de base positivista-racionalista (epistemología científica o positivista); la humanístico-interpretativa, de base naturalista-fenomenológica (epistemología subjetiva o interpretativa); y la crítica, inspirada en la teoría crítica (epistemología sociocrítica).

2.4.1. Epistemología científica o positivista

En relación con las respectivas epistemologías, la visión positivista plantea un enfoque objetivista y dualista frente a lo observado, que se traduce en una total separación entre el sujeto y el objeto, a la vez que los hechos o situaciones son independientes del contexto. En ciertas posiciones dejan a un lado este dualismo, pero mantienen el objetivismo, por cuanto consideran que lo real es lo tangiblemente dado y que el observador puede ser avalorativo y no influido por el objeto de estudio (Orozco, 2000). Los datos relevantes son recuperados con una perspectiva externalista y separados de su contexto y de observación.

La epistemología positivista pasa por documentar los hechos objetivos de la realidad tangible y material, por medio del método científico. Este método de investigación aplicado a las ciencias sociales fue descubierto por las ciencias de la naturaleza y es el método experimental, que ya ha sido utilizado con éxito y comprobado en sus resultados.[41] El científico social sólo tiene que detectar nuevos objetos de estudio en el universo social, susceptibles de ser investigados con tal método. Si descubre un nuevo objeto de estudio entonces está fundando una ciencia específica y diferente. La innovación ya no puede darse en el método, sólo en su aplicación a nuevos campos de la realidad. Dicho de otro modo, hay unidad en el método y diversidad en los objetos de estudio (Boehm, 2002). Las consecuencias de este planteamiento expresan una forma de clasificación de las ciencias que distingue entre objetos de la naturaleza y los de la sociedad (aquí puede notarse la influencia del debate entre historicismo y positivismo decimonónico).

En las investigaciones positivistas, en la elaboración del marco teórico se trabaja con la formulación del modelo e hipótesis, a la vez que se conforma el marco teórico con un modelo y una o más hipótesis (Bunge, 1983). La hipótesis supone una relación entre los modelos y los sistema reales que son de semejanza (Zapata, 2005), con una especificación concreta en los aspectos y grados

[41] Véase el capítulo I.

pertinentes. En su gran mayoría, las teorías científicas positivas parten de considerar que la relación representacional entre la teoría y la realidad se debe comprender como una correspondencia entre los enunciados científicos y la realidad a la que aluden.

Desde el punto de vista de la construcción del objeto, el positivismo señala que los enunciados o proposiciones que conforman una teoría se pueden clasificar en enunciados de observación e hipótesis. Los primeros se refieren a datos observables de forma directa o por experimentación (Carnap, 1988).

La teoría en el positivismo se pone a prueba al comparar sus derivaciones empíricas con las observaciones. Se configuran proposiciones teóricas o constructos de los que se derivan proposiciones empíricas que se comparan con las observaciones del trabajo de campo, y de aquí se deduce la falsedad o veracidad de las proposiciones (Bunge, 1983; Duverger, 1981).

Se piensa que el investigador positivista debe cultivar una actitud desinteresada cuando investiguen los fenómenos sociales y políticos. Se trata de un experto, de un teórico que puede aplicar su conocimiento tentativo a los problemas vitales de su tiempo. Pero como teórico debe esforzarse por ser objetivo y neutral. Esta epistemología evita que los sesgos distorsionen la descripción y explicación de los fenómenos sociales. El positivista, por otra parte, siempre está dispuesto a someter sus enunciados hipotéticos a la discusión y la verificación públicas (por medio de los reportes científicos o desde los centros de investigación), y debe abandonar todas las tesis que sean refutadas de acuerdo a los cánones de la investigación científica (Boehm, 2002).

La finalidad del positivismo, en consecuencia, consiste en describir y explicar los fenómenos sociales con la mayor fidelidad posible. En este sentido amplio, su tarea es la descripción y la explicación de los hechos. Esto es, explica los hechos sociales de la misma manera como se explican los naturales, mediante causas y efectos (Berlin, 1983b). Si las ciencias naturales recurren a buscar cómo funciona

el mecanismo de la naturaleza, se trataría entonces de buscar cómo funciona la sociedad, con base en qué causas.

Las ciencias naturales no tratan de explicar el mundo preguntándose, por ejemplo, cuál es el fin con el que fueron creados los objetos naturales, porque este cuestionamiento los llevaría a buscar respuestas de tipo religioso (fueron creadas con el fin divino de dárselas a la especie humana) o especulativo (Comte, 1982). Por lo mismo, las ciencias sociales no deben preguntarse cuál es el fin o propósito de una institución, el porqué del comportamiento de una persona, porque allí encontrará especulaciones (Bunge, 2002). Es más seguro tratar de saber cómo funcionan las instituciones realmente, o cómo afecta el comportamiento de una persona a otra, que tratar de saber sobre sus propósitos.

Desde la epistemología positivista, investigar en educación consiste "en la aplicación del método científico –propio de las ciencias naturales– al estudio de los problemas educativos" (Carrasco y Calderero, 2000: 21). Se establece siempre una relación de causa-efecto. En sentido amplio puede entenderse como la aplicación del método científico al estudio de los problemas educativos.

En general, el positivismo asume los siguientes principios epistemológicos:

- El mundo es objetivo e independiente de las personas que lo conocen. Está constituido por fenómenos que siguen una ley y un orden, que se pueden descubrir a través de la observación sistemática y la utilización de los métodos científicos adecuados, y así explicar, predecir y controlar los eventos.
- Existe una clara separación entre sujetos y objetos. También entre hechos y valores. El investigador se interesa por hechos, y lo subjetivo (las propias asunciones y valores) no debe interferir con el descubrimiento de la verdad.
- El mundo social es similar al mundo natural. Por lo tanto existe orden y razón en el mundo social, explicitados en relaciones de tipo casusa-efecto; los sucesos no tienen lugar de forma aleatoria y arbitraria.
- El objetivo de la investigación, común a las ciencias naturales y sociales, es desarrollar leyes universales y generales que expliquen el mundo.
- Todas las ciencias están basadas en el mismo método de conocer el mundo. Las ciencias naturales y sociales comparten una lógica común y una metodología de investigación (Sandín, 2003: 52).

2.4.2. Epistemología subjetiva o interpretativa

La idea de la hermenéutica es la sustentación de una ciencia o método universal cuya finalidad es la interpretación y la comprensión: el entendimiento crítico y objetivo del sentido de las cosas en su generalidad. Esto significa que la hermenéutica intenta establecer un proceso por medio del cual se haga, inicialmente, una interpretación en torno al sentido de cualquier fenómeno, y en una segunda instancia, se realice la comprensión del mismo. Este enunciado ilustra vagamente la actividad hermenéutica, pero esta actividad no es ni ha sido homogénea (Grondin, 2008), pues ha existido etapas y tendencias que llevaron a la formación de su concepción moderna.[42]

Con la hermenéutica, por tanto, derivó la tendencia de la interpretación que surge como un antagonismo de la epistemología positiva. En el interior de la epistemología interpretativa, de acuerdo con Sandín (2003), se localizan tres enfoques: la hermenéutica, el interaccionismo y la fenomenología. En términos generales, cada uno de estos enfoques afianza la interpretación como núcleo central pues apuntan que la explicación sí es útil a las ciencias de la naturaleza, pero poco lo es para la sociedad y los individuos, cuyo mundo vital sólo puede captarse íntegramente mediante la interpretación y la comprensión de los motivos internos de la acción (Schutz, 1995). Mediante la interpretación el investigador se pone en el lugar del actor o sujeto que investiga, trata de entender los valores y fines que se poseen. La interpretación no busca las causas, trata de entender la acción sin juzgarla.

La epistemología interpretativa plantea entonces que para llegar a la esencia de la sociedad, que es su vitalidad y su fundamento más importante, se requiere un esfuerzo de compenetración y comprensión, por lo que el investigador debe

[42] Originalmente, la hermenéutica fue una elaboración técnica de los poetas de la Grecia clásica sobre los trabajos de sus colegas; el proceso de enseñanza exigía que los estudiosos pudieran identificar el sentido de las expresiones expuestas y criticarlas. Las ideas de Homero fueron motivo de esas interpretaciones en la hermenéutica filológica. También se habla de una hermenéutica teológica centrada en el estudio de los textos sagrados de la cultura occidental. Sin embargo, según Ricoeur (2006), con Schleiermacher y Dilthey el problema hermenéutico se convierte en problema filosófico, tradición que Gadamer recuperará no sin antes estudiar la hermenéutica de Heidegger.

recurrir a la fenomenología o a la hermenéutica, esto es, a descifrar desde dentro los motivos de la acción social (Schutz, 1995): la subjetividad, la representación de los sentidos generados por la conciencia subjetiva e intersubjetiva.

La interpretación así expuesta no es una especulación, sino un esfuerzo intelectual controlado y riguroso: el investigador, por ejemplo, no debe juzgar si los propósitos de los actos son buenos o malos; tampoco debe dejarse arrastrar por sus simpatías personales, si es que coincide en sus modos de ver el mundo, aspectos que exigen una vigilancia de la forma como se está comprendiendo.

De acuerdo con Sandín, los supuestos básicos epistemológicos y ontológicos del interpretativismo serían los siguientes:

- Naturaleza interpretativa, holística y simbólica de todos los procesos sociales incluidos los de la investigación.
- El contexto como un factor constitutivo de los significados sociales.
- El objeto de la investigación es la acción humana (por oposición a la conducta humana) y las causas de esas acciones residen en el significado interpretado que tienen para las personas que las realizan antes que en la similitud de conductas observadas.
- El objeto de la construcción teórica es la comprensión teleológica antes que la explicación causal.
- La objetividad es alcanza accediendo al significado subjetivo que tiene la acción para su protagonista (Sandín, 2003: 56).

Desde el punto de vista de la investigación, la epistemología interpretativa contempla un trabajo abierto, tanto en lo que concierne a la selección de participantes actuantes en la producción del contexto situacional así como en lo que concierne a la interpretación y análisis ya que tanto el análisis como la interpretación se conjugan en el investigador (en tanto sujeto de la investigación), que es quien lo integra lo que se dice y quién lo dice (Orozco, 2000). Por contexto situacional se entiende como la "red de relaciones sociales que despliega la técnica como artefacto –nunca neutral–; por contexto convencional, (se entiende) la red de relaciones lingüísticas que despliega la técnica" (Dávila, 1999: 77).

A diferencia del positivismo, el interpretativismo todo se encuentra sobredeterminado por el objetivo final; son los objetivos los que marcan el

proceso de investigación, dado que ceñirse a hipótesis previas no haría sino constreñir el propio análisis. El mundo simbólico capturado mediante discursos no circunscribe en modo alguno a premisas previamente formalizadas para su ulterior verificación (Rodríguez, Gil y García, 1999). En la epistemología interpretativa, por el contrario, se pretende la determinación dialéctica del sentido, mediante la operación de desentrañar significados siempre en relación con los objetivos delimitados.

La metodología interpretativa se constituye como una metodología alternativa al enfoque positivista. Los investigadores que se inclinan por esta metodología perciben la esfera educativa mucha más flexible y personal, creada por los propios sujetos. La realidad sólo puede analizarse recurriendo a los puntos de vista de los sujetos implicados en las situaciones educativas. En contraposición al observador externo, objetivo e independiente, ahora la realidad educativa puede ser analizada con más propiedad por el investigador que comparte el mismo marco de referencia que las personas investigadas. La comprensión y valoración de las interpretaciones que hace el individuo de la realidad y de las situaciones educativas en las que se halla implicado han de venir del propio sujeto, no del exterior (Sánchez, 2001).

En este sentido, la finalidad de la investigación, pues, será comprender cómo los sujetos experimentan, perciben, crean, modifican e interpretan la realidad educativa en la que se hallan inmersos. Observando a las personas en su contexto natural y diario, entrevistándolas y analizando sus relatos y documentos, se obtiene un conocimiento directo de la realidad educativa, no filtrado por definiciones conceptuales, operativas y escalas previamente estructuradas (Sánchez, 2001). El investigador intenta, pues, penetrar en el interior de la persona y entenderla desde dentro, admitiendo la influencia de los valores.

En síntesis, para la epistemología interpretativa investigar es "comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el escenario educativo" (Carrasco y Calderero, 2000: 22). Desde

esta epistemología, el propósito de la IE es interpretar y comprender los fenómenos educativos, más que aportar explicaciones de tipo causal.

2.4.3. Epistemología sociocrítica

Esta epistemología se relaciona directamente con la teoría crítica. Se trata de una orientación que tiene sus raíces en Hegel y en el uso y el entendimiento de la crítica por parte de Marx, que ha recibido una formulación clásica a manos de las figuras centrales de la Escuela de Frankfurt, y que ha sido refinada y desarrollada por Habermas (Merquior, 1989).

Al respecto, Jay escribe: "la teoría crítica como su nombre lo indica, se expresó en cambio a través de una serie de críticas de otro pensadores y tradiciones filosóficas. Su desarrollo se produjo así a través del diálogo, su génesis fue tan dialéctica como el método que pretendía aplicar a los fenómenos sociales" (Jay, 1974: 83).

Horkheimer fue el principal promotor de la teoría crítica, de la cual se desprenden sus reflexiones filosóficas sobre el tema. En ese sentido defiende

> La posibilidad de una ciencia social dialéctica que evitaría una teoría de identidad (...) preservaría el derecho del observador a ir más allá de los datos de su experiencia. Fue (...) esta resistencia a sucumbir las tentaciones de cualquiera de estas alternativas lo que dio a la teoría crítica su eficacia (Jay, 1974: 93).

El logro fecundo de la teoría crítica fue desarrollar un movimiento dialéctico de la defensa de la teoría empírica a la advertencia de la necesidad de una interpretación y un entendimiento de la realidad social y política. También de un reconocimiento creciente de la necesidad del tipo de crítica que tiene un interés práctico en la suerte y la calidad de la vida social y política (Merquior, 1989).

En esencia, la búsqueda de correlaciones empíricas, la tarea de la interpretación de la realidad social y política, y la crítica de esta realidad, no son tres tipos de investigación diferentes. Son tres momentos internos de la teorización acerca de

la vida social y política (Wiggershaus, 2009). La teoría crítica puede caracterizarse por su conciencia crítica, la cual señala que las experiencias vividas por los sujetos pueden estar distorsionadas por una falsa conciencia. Se tratará por tanto de "detectar y desenmascarar las creencias y prácticas que limitan la libertad humana, la justicia y la democracia" (Sandín, 2003: 64).

La ciencia como conocimiento puro de la realidad, de acuerdo con los diversos momentos, expone su método adecuado, pero un método para el conocimiento es un método inútil por su carácter puramente contemplativo. La peculiaridad del método dialéctico es que su finalidad consiste en trascender la pura contemplación y actuar sobre la realidad para transformarla en pro del bienestar social. Este es el sentido primordial de la epistemología sociocrítica.

Los supuestos epistemológicos y ontológicos de la teoría sociocrítica serían los siguientes:

- Todo el conocimiento está fundamentalmente mediatizado por relaciones de poder que son de naturaleza social y están históricamente constituidas.
- Los hechos nunca pueden ser separados del campo de los valores y la ideología.
- La relación entre concepto y objeto y entre significante y significado no es estable y a menudo se encuentra mediatizada por las relaciones sociales de la producción capitalista y el consumo.
- El lenguaje es central en la formación de la subjetividad, tanto del conocimiento consciente como inconsciente.
- Que determinados grupos de la sociedad son más privilegiados que otros constituye una opresión más enérgica cuando los subordinados aceptan su estatus como algo natural, necesario e inevitable.
- La opresión tiene muchas caras y la preocupación o interés por sólo una de las formas puede ser contraproducente debido a la conexión entre ellas.
- Las prácticas de investigación dominantes generalmente están implicadas en la reproducción de opresión de clase, raza y género (Sandín, 2003: 66).

La corriente crítica ha impregnado también la indagación sistemática de la práctica educativa (conocida como sociocrítica). Una tradición crítica que se centra en la conceptualización de los problemas educativos como parte del patrón social, político, económico y cultural. En ese sentido, una epistemología crítica de la educación se preocupa por las condiciones sociales, culturales y económicas

que producen, por ejemplo, una cierta selectividad en el proceso de enseñanza y de organización del currículum (Giroux, 2003).

El objetivo fundamental de la crítica en el ámbito educativo es la falta de incorporación del elemento social y su crítica. Los investigadores sociocríticos se guían por los conflictos de los contextos sociales y tratan de comprender los procesos estudiados más que a planteamientos normativos. La relación entre lo que se observa, significados, relaciones de poder, entre otros, y el contexto histórico, social, cultural, organizacional, son analizados dialécticamente (Zapata, 2005).

Las relaciones que se producen entre el observador, lo observado y la situación en que se produce el proceso permiten generar una conciencia crítica para tomar postura sobre la realidad social. En ese sentido, se considera que los conceptos y categorías que se emplean para analizar las fuerzas antagónicas son construidos críticamente y, por tanto, son elementos específicos del contexto con el que se trabaja, que forman parte del fenómeno estudiado y que se incorporan a la investigación.

2.4.4. Otras tendencias

Se habla que en los últimos años de una progresiva unificación del conocimiento (Gutiérrez, 1998). Más que una disyuntiva de las epistemologías lo que se observa es un devenir histórico del conocimiento. Martínez (2001) afirma la emergencia de un nuevo paradigma cuya característica principal es integrar en un todo coherente y lógico el conocimiento: "necesitamos un paradigma universal, un metasistema de referencia cuyo objetivo es guiar la interpretación de las interpretaciones y la explicación de las explicaciones" (Martínez, 2001, s/p).

Dentro de esta misma idea en torno a una unificación del conocimiento, Giménez (2004) analiza la situación paradigmática de las ciencias sociales pues éstas viven una creciente pluralización que no permite establecer un principio unificador. Este último refiere a la preocupación por hallar un modelo que integre la pluralización

epistemológica de las ciencias sociales, es decir, a pesar de los distintos paradigmas subyacen aspectos que suponen una integralidad y no una competencia.

Giménez (2004) reconoce por lo menos dos propuestas que han incursionado en la idea de la pluralización y unificación de las ciencias sociales: por un lado, Berthelot (2001, citado por Giménez, 2004) y, por el otro, Passeron (2002, 1994, citado por Giménez, 2004). El primero se apoya en el concepto de programa (que lo retoma de Lakatos) para delimitar las ciencias sociales. Berthelot apunta que existen familias de programas unificadas por un punto de partida o postulado inicial común. Por ejemplo, las teorías de la acción comparten en conjunto un principio: la intencionalidad de la acción. La multiplicidad de las teorías, enfoques, escuelas y corrientes en las ciencias sociales puede reducirse a un número limitado de programas de investigación, y éstos, a un número aún más reducido de esquemas explicativos básicos (el esquema causal, el esquema funcional, el esquema estructural, el esquema hermenéutico, el esquema actancial y el esquema dialéctico). Estos esquemas abundan por todas las disciplinas, pueden estar presentes en cada una de ella y a veces se aplican a un mismo objeto de estudio.

La cientificidad de las ciencias sociales de acuerdo con Berthelot se alcanza con la presencia de los programas como único criterio entre lo que es la ciencia y lo que no lo es. Finalmente, el hecho de la coexistencia de los paradigmas que posibilita la competencia. Pero también se puede inferir que este autor se preocupa por integrar, a partir de elementos ontológicos como son los esquemas explicativos básicos, una base que unifique el ámbito de las ciencias sociales. Hay, pues, una preocupación de no quitar la idea de una demarcación epistemológica o de un concentrado de las ciencias para no caer en los entramados de la pluralización.

Passeron, por su parte, define "la unidad de las ciencias sociales por la necesaria inscripción de su objeto de estudio dentro de coordenadas de tiempo y espacio.

De acuerdo con esta posición, las ciencias sociales abordan siempre su objeto, implícita o explícitamente, desde una perspectiva geo-histórica (Passeron, 2002, citado por Giménez, 2004: 279)." La tesis de este autor reside en que los hechos sociales como objeto propio de las ciencias sociales comparten un rasgo común que los distingue de los fenómenos naturales estudiados por las ciencias naturales. Este rasgo es la determinación del contexto espacio-temporal. Passeron denomina propiedad deíctica a ese contexto espacio-temporal en el que los fenómenos sociales están circunscritos.

Otra epistemología distinta a las tradicionales es la de los modos de investigación que busca explicar los procesos transitorios de la ciencia. Gibbons (1994) distingue dos modos para producir conocimiento: el *modo 1* y el *modo 2*. Esta última según el análisis del autor es la que representa un nuevo paradigma que viene sustituyendo al modo 1. Entre los supuestos que destaca este remplazo se observa una fuerte orientación económica de la investigación aplicada, la descentralización del papel de la universidad en la producción de conocimientos y la desestructuración del enfoque disciplinar.

El *modo 1* se traduce como investigación básica. Este tipo de modelo emerge fuertemente después de la Segunda Guerra Mundial, aunque ya en el siglo XIX se encontrase en las universidades europeas esfuerzos individuales por hacer investigación (Gibbons *et al.*, 1998). Se constituye por un complejo entramado de ideas, métodos, valores y normas. Por lo regular son grupos que se identifican con un paradigma consolidado. Este modelo sirve de pauta a los investigadores de cuáles son los problemas significativos, cómo se les puede abordar, quién ha de hacerlo y qué se considera como aportación.

Además, se caracteriza por la disciplina y con esto puede manejar la difusión de la estructura de la especialización. Por lo tanto implica un número creciente de campos de estudios y de esa manera se asegura el cumplimiento de lo que se estipula como práctica científica. En síntesis, en *el modo 1* los problemas se plantean y solucionan en el contexto regido por los intereses de una comunidad;

se remite a la disciplina como clave de conservación y de desarrollo epistemológico, es decir, fragmenta el saber en áreas de conocimiento; asimismo se caracteriza por una relativa homogeneidad en su uso; en términos de organización es jerárquica y lleva a consenso la evaluación los resultados de la investigación (Gibbons, 1994).

En cuanto al *modo 2*, según Gibbons (1994) se identifican cinco atributos: es un conocimiento producido en el contexto de aplicación, es de carácter transdisciplinario, es heterogénea en cuanto a su organización, tiene mayor responsabilidad social y configura un sistema de base más amplia para el control de la calidad.

El primer atributo refiere a que el beneficiario de la investigación es el que marca la pauta y no los problemas de un grupo especializado (según la modalidad 1). Es útil para alguien, sea en la industria o en el gobierno; esto es, "el conocimiento creado de esta manera se produce siempre bajo un aspecto de negociación continua, es decir, no se producirá a menos y hasta que se incluya los intereses de las diversas partes actoras" (Gibbons *et al.*, 1998: 7). El segundo atributo remite a la participación de varias disciplinas que trabajan en equipos para el tratamiento de problemáticas que atraviesan a los propios núcleos disciplinarios.

El tercer atributo del *modo 2* es la heterogeneidad organizativa. Ya no hay un lugar central para la producción de conocimiento. La universidad, antes el lugar por excelencia de la investigación, se convierte en otro de los tantos lugares para la investigación; se suman los organismos públicos, los centros de investigación especializados, las consultorías, los laboratorios industriales, entre otros espacios.

El cuarto atributo sostiene la vinculación directa de los problemas sociales y con ello la intervención. La latente preocupación por llegar a los temas reales es una condición de la investigación aplicada dentro de un contexto determinado. Producir conocimiento desde este modelo es tomar en cuenta la demanda social.

Por último, el quinto atributo apunta el control de la calidad. En el modo 1 este control se hace mediante la evaluación colegiada, el control se sostiene por medio de un grupo de especialistas que pueden autorizar el valor de la investigación. En contraste, el modo 2 abre más el control hacia otros grupos de índole social, económica o política.

En fin, esta presentación sumaria de las modalidades de producir conocimiento que presenta Gibbons *et al.* (1998) permite entender de entrada las orientaciones paradigmáticas de la ciencia de los últimos años. La investigación básica de estilo elitista y críptico (fijada por formas ya establecidas) determina un conocimiento un tanto alejado de las dinámicas sociales. El transvase de la investigación en *modo 2* adquiere un papel más influyente al momento de definir políticas de investigación. Si tomamos en cuenta que la universidad deja de ser el único portavoz del conocimiento y que las nuevas relaciones económicas y sociales, proyectada por la globalización, anuncian en el contexto político una preferencia por desarrollar y sostener la ciencia en términos de demanda social y de solución de problemas se estaría, por ende, en los umbrales de un nuevo paradigma que respondería como parte de una devenir histórico que es connatural de la ciencia.

También se habla de la complejidad como una forma de desarrollar conocimiento o bien de una metodología emergente para las diversas disciplinas de la ciencia contemporánea (Morin, 1984). Es difícil referir la teoría de la complejidad como una metodología, puesto que sus principios se sustentan en una concepción en la que no se aceptan paradigmas o parámetros para la adquisición del conocimiento, ya que el mundo es complejo y caótico y al acceder a su conocimiento es limitado en cuanto no pueden estipularse modelos para lograr ese objetivo.

La teoría de la complejidad y las maneras en que los procesos naturales se mueven entre el orden y el desorden, nos ayuda a entender la dimensión, por ejemplo, de fenómenos naturales como los modelos del agua corriente y de los vientos que caen, de las órbitas planetarias que, en el hecho, nunca relanzan ellos mismos exactamente, y de una miríada de complejidades en el mundo natural y

también en el mundo social. Son las penetraciones y las extensiones de la teoría de la complejidad las que nos llevarán a todo terreno de conocimiento tecnológico, filosófico y social (Balandier, 1999).

Así, la ciencia puede hablar de lo que conoce y cómo lo conoce, pero jamás podrá hacer afirmaciones del porvenir puesto que no hay regularidades que permitan predecir los sucesos, salvo que no haya cambios en los procesos. De este modo, los sistemas complejos o caóticos no provienen del azar, aunque pueden parecerlo. Los sistemas complejos son deterministas. Esto significa que tienen algo que determina su comportamiento en un tipo y espacio precisos. Son muy sensibles a las condiciones iniciales; un cambio muy leve en el punto de partida puede conducir a resultados enormemente diversos en el punto de llegada. Esto hace al sistema bastante imprevisible.

Uno de los pensadores que ha promovido este tipo de pensamiento es Morin (1996), quien basado en la teoría de la información y de los sistemas, la cibernética y los procesos de autoorganización biológica, construye un método que intenta estar a la altura del desafío, de la complejidad. Según Morin, estamos en la prehistoria del espíritu humano y sólo el pensamiento complejo nos permitirá civilizar nuestro conocimiento. Ello implica epistemológicamente que

> Debemos combinar lo algorítmico y lo estocástico, lo improbable, el orden y el desorden, con un principio creador, además, que proceda de su encuentro. Esto lleva consigo una presunción ontológica (...) que el mundo no siendo ni verdaderamente coherente ni verdaderamente incoherente, es caos (Morin, 1984: 194).

Con base en esa idea, el pensamiento complejo contempla la idea de que hay una relación entre orden, el desorden y la organización; ello es lo que hace patente la presencia de la complejidad, pues mediante ella se constata empíricamente qué "fenómenos desordenados son necesarios en ciertas condiciones (...) para la producción de fenómenos organizados, los cuales contribuyen al incremento del orden (...) La aceptación de la complejidad es la aceptación de una contradicción" (Morin, 1996: 93-94).

El pensamiento complejo no rechaza la claridad, el orden, el determinismo. Pero los sabe insuficiente, sabe que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento ni la acción. Visto desde esta perspectiva, teoría y método no pueden separarse, pues, según Morin,

> En la perspectiva compleja, la teoría está engramada, y el método para ser puesto en funcionamiento necesita estrategia, iniciativa, invención, arte. Se establece una relación recursiva entre método y teoría. El método generado por la teoría, la regenera. El método es la praxis fenoménica, subjetiva, concreta, que necesita de la generatividad paradigmática/teórica. De este modo, la teoría no es el fin del conocimiento, sino un medio-fin inscrito en una recursión permanente (...) Aquí la teoría no es nada sin el método, la teoría casi se confunde con el método o más bien, teoría y método son los componentes indispensables del conocimiento complejo (...) El método, o pleno empleo de las cualidades del sujeto, es la parte ineluctable de arte y estrategia en toda paradigmatología, toda teoría de la complejidad (Morin, 1996: 117).

Se puede llegar a tener razón del entendimiento de la realidad por muchas vías diferentes. La razón de la ciencia ya no es la única. La palabra realidad en el sentido usual no es un concepto utilizable para estudiar el comportamiento de las partículas que forman el universo. La ciencia ya reconoce las posibilidades de otras racionalidades que actúan sobre la materia, sobre todo a partir de teorías y experiencias como el colapso de la función de onda, la polarización de los fotones, las variables ocultas y el principio de incertidumbre (Morin, 1984).

De lo dicho a lo largo del capítulo, existe, pues, un acontecimiento histórico que es reconocible en los argumentos citados, esto es, de pasar a un debate sobre qué epistemología tiene la certeza epistémica hasta hablar de un paradigma emergente con características actuales acorde a una nueva cultura de la ciencia. También es dado hablar de la necesidad de buscar aspectos que unifiquen la diversificación de las ciencias sociales con el propósito de identificar las ideas ontológicas de los paradigmas. Con justa razón los debates que comentan los autores no resultan nada ajenos para la IE de Chiapas que se exponen en el siguiente capítulo.

Capítulo III

Devenir de la investigación educativa en Chiapas

El propósito de este capítulo es analizar la IE a partir de su relación con el contexto chiapaneco. Se expone de modo general las dimensiones sociales del estado de Chiapas con la idea de enfatizar la situación educativa. En este mismo tenor, se realiza una aproximación histórica general en la que la IE se circunscribe y con ello intentar revelar los posibles orígenes de la IE en Chiapas.

Posteriormente, el análisis se centra en las instituciones que procuran la práctica de la investigación en el estado. Esto permite reconocer los espacios en donde se desarrolla la IE, identificar investigadores y temas. En torno a la delimitación de los temas el respaldo se da con la estructura de las áreas temáticas del COMIE. El objetivo es distribuir la producción según el tema e ir explicando los aspectos generales de los trabajos recuperados de la década que se contempla.

En la parte final del capítulo se presenta un panorama del material revisado y hacia dónde se conduce las preferencias temáticas y teóricas. Se concluye con la delimitación del *corpus* que sirve de muestra para el análisis de las bases epistemológicas.

3.1. Educación y contexto chiapaneco

Posiblemente fue el sociólogo francés Émile Durkheim el primero que desarrolló de una forma sistemática la idea de que la educación es una institución social, que aparece estrechamente vinculada con el resto de las actividades sociales y que, por tanto, no tiene un fin único y permanente sino que ese fin cambia con el tipo de sociedad e incluso con la clase o el grupo social al que pertenece el educando. Por eso propone la fórmula siguiente:

> La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras para la vida social. Tiene por objetos suscitar y desarrollar en el niño cierto número de estados físicos, intelectuales y morales,

> que exigen de él la sociedad política en su conjunto y el medio especial al que está particularmente destinado (Durkheim, 1975: 70).

Y a continuación resume su fórmula de la siguiente manera: "la educación consiste en una socialización metódica de la generación joven" (Durkheim, 1975: 71). Así, pues, resulta que cada sociedad trata de perpetuarse en los nuevos individuos que nacen dentro de ella e intenta transmitirles todas las tradiciones, normas, valores y conocimientos que han ido acumulando. Busca producir individuos lo más semejantes a los que ya existen y para ello los socializa de forma sistemática (y asistemática) haciéndoles que se identifiquen con los ideales de esa sociedad, o con los ideales del grupo dominante que tratan de imponerse a todos. Aunque existan elementos comunes en los sistemas educativos actuales, posiblemente la educación que se da a los distintos grupos sociales en una misma sociedad no sea la misma y haya diferencias, que pueden ser muy sutiles (Berbaum, 1988), e incluso imperceptibles si no se analizan con gran cuidado, entre la educación que se proporciona a unos grupos y a otros, aunque se pretenda que vivimos en una sociedad democrática e igualitaria.

Lo que sucede es que la educación es un fenómeno tan amplio, tan complejo, y que es realizado por instancias tan diferentes, que puede decirse que no hay un designio explícito y único. "Es una institución que resulta de la interacción de diversas fuerzas sociales que no actúan necesariamente en el mismo sentido" (Delval, 2004: 3). Puede ser el resultado de tensiones entre grupos sociales y por ello presentar un carácter externamente contradictorio. Se podría decir que es una actividad multideterminada. Son muchas las instancias que se ocupan de la educación: los padres, los adultos en general, los profesores, los medios de comunicación, las instituciones, el Estado, las organizaciones religiosas, en definitiva la sociedad toda, y esas distintas influencias no siempre tienen que ir en el mismo sentido.

Al mismo tiempo, la educación es absolutamente necesaria y no puede prescindirse de ella si el recién nacido debe llegar a ser hombre. Entendida en sentido amplio es en gran medida lo mismo que la socialización, es decir, la

interiorización de las conductas, actitudes y valores necesarios para participar en la vida social (Passmore, 1983). Pero la socialización es de varios tipos; hay una primera socialización genérica, la socialización en los caracteres básicos del ser humano, que sería común a toda la humanidad. Mediante ella se aprovecharían todas las capacidades básicas innatas de los humanos, y se les daría forma social (Delval, 2004). A ello hay que añadir lo que Berger y Luckmann (1968) han denominado socialización primaria, es decir, la socialización en las características básicas de una sociedad y, junto con ello, la socialización secundaria, la que suministra al individuo las capacidades más específicas de ciertos sectores de su sociedad.

En todo caso la presión social para la educación es irresistible. Como recuerda Durkheim:

> Es inútil creer que podemos educar a nuestros hijos como queremos. Hay costumbres con las que estamos obligados a conformarnos; si las desatendemos demasiado se vengan en nuestros hijos. Éstos, una vez adultos, no se encuentran en estado de vivir entre sus contemporáneos, con los cuales no se hallan en armonía (...) Hay, pues, en cada momento del tiempo, un tipo regulador de educación, del cual no podemos apartarnos sin chocar con resistencias vivas, que contienen las veleidades de disidencias (Durkheim, 1975: 62).

La educación es el sedimento de la evolución de la humanidad y de una sociedad determinada. Las vicisitudes por las que ha pasado esa sociedad, y su constitución en un determinado momento, es lo que determina la educación.

Las sociedades no suelen formular de manera explícita los objetivos de la educación, las características deseables de la generación joven, pero hay mecanismos sutiles que llevan a la reproducción de las características de los adultos con cierta certeza, y que éstos ejercitan perfectamente sin ser conscientes de ello. Los padres, los maestros, o los adultos en general, saben exactamente aquello que debe permitirse y que no debe permitirse a los niños, o lo que debe apoyarse y lo que debe combatirse, frecuentemente sin percatarse de lo que está haciendo. Es como si operaran mecanismos automáticos que hacen posible a los

adultos participar eficazmente en la tarea común de socialización (Passmore, 1983).

La definición de Durkheim (1975) por supuesto no es más que una visión particular que se tiene de la educación, pero ayuda a entender qué es la educación. Sin embargo, no hay un fin universal al que se encamine la educación, como no hay fines en la naturaleza, cada sociedad tiene sus propios fines (Bauman, 2003). Lo que sucede es que puede haber una parte común en esos fines, compartida de alguna forma por todas las sociedades. Educar y ser educado son componentes esenciales de la naturaleza humana, aunque varíen los contenidos y, cada sociedad, y generalmente cada individuo dentro de la sociedad, los ejercita de manera precisa de acuerdo con los objetivos sociales, aunque no los conozca explícitamente y nunca se haya planteado que existan.

En ese sentido, Chiapas no escapa de las consideraciones anteriores. La educación en Chiapas presenta ese reflejo histórico de las sociedades cuando reconoce la importancia de educar a la población desde un punto de vista sistemático o desde la socialización como noción primaria. No obstante, para remitir la situación educativa de Chiapas, hay que entender las condiciones históricas, geográficas, políticas, culturales y económicas por las que caracterizan este estado.

Chiapas tiene una extensión territorial de 73 491 km^2 y es uno de los estados que conforman el sur de México. Limita al Norte con el estado de Tabasco, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Guatemala y al Oeste con los estados de Oaxaca y Veracruz. La naturaleza geográfica de Chiapas constituye diversos sistemas orográficos, así se localizan siete regiones fisiográficas que ayudan entender la región chiapaneca: las Montañas del norte y del oriente, la Llanura Costera del Golfo, el Altiplano Central, la Depresión Central, la Sierra Madre de Chiapas y la Llanura costera del Pacífico (Velasco, 2001).

La hidrología de Chiapas equivale el 30 por ciento de la hidrología superficial del país (Cabrera, *et al.* 2002). Los ríos más importantes del estado son el Grijalva y el

Usumacinta. El primero nace en la región de los Cuchumates (Guatemala), atraviesa el Altiplano Central y los Altos de Chiapas; el Usumacinta, por su parte, "es considerado el río más largo y caudaloso de Centro América, éste conforma el límite natural entre Guatemala y México" (Angulo, *et al.* 2007: 79).

La capital de Chiapas es la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. La división política del estado comprende 118 municipios (Orozco, 2001), aunque algunos reportes apuntan (Domínguez, 2011; Gutiérrez, 2011) que el Congreso del Estado de Chiapas aprobó en el último año la creación de 4 nuevos municipios, a saber: El Parral, Emiliano Zapata, Mezcalapa y Belisario Domínguez.

Por otro lado, en el último censo de población y vivienda se registró un total de 4, 796,580 habitantes (INEGI, 2011). Esta cifra coloca a Chiapas como el séptimo estado más poblado de México. En ese sentido, la población chiapaneca presenta un crecimiento más elevado que el promedio nacional; en efecto, entre 1990 y el año 2000, por poner un ejemplo, la tasa media de crecimiento anual a nivel nacional fue de 1.85 por ciento, y la de Chiapas del 2.03 por ciento (Orozco, 2001).

La mitad de la población tiene menos de veinte años, 28.67 por ciento tiene veinte y menos de cuarenta años y 22.5 por ciento más de cuarenta (INEGI, 2011). Esto indica que la mayoría de los chiapanecos son jóvenes, lo cual plantea una problemática particular ya que esta población pronto demandará empleos, vivienda y demás servicios básicos.

La mayor parte de la población chiapaneca habita en el medio rural. 71.4 por ciento viven en pequeñas localidades menores a los 15 mil habitantes (ranchos, rancherías, parajes y colonias ejidales). Sólo 28.6 por ciento vive en localidades de más de 15 mil habitantes (pueblos y ciudades). Esta alta dispersión presenta una compleja realidad para la dotación de servicios básicos (INEGI, 2011) lo que origina el fenómeno de la migración.

La economía de Chiapas se basa principalmente en la agricultura, la ganadería y los servicios. En la agricultura los principales cultivos son maíz, plátano, café, cacao, frijol, mango y caña de azúcar. En menores cantidades se cultiva papaya, sorgo, cacahuate, chile, arroz, sandía, jitomate, melón, naranja, jocote, limón, aguacate, pimienta, zapote, etc. La mayor parte de la superficie de cultivo es temporal, sólo el 3.4% tiene riego. Los principales problemas que enfrenta la agricultura chiapaneca son las técnicas obsoletas de cultivo, la falta de financiamiento, el uso indiscriminado de agroquímicos, el agotamiento de los suelos, la inseguridad en la tenencia de la tierra, el minifundismo y el intermediarismo (Gobierno del Estado de Chiapas, 2001).

La ganadería, por su parte, es otra de las actividades principales de muchos chiapanecos. Se produce principalmente ganado bovino, porcino, ovino, aves y colmenas. Por el valor de la producción el ganado bovino es el que más recursos aportan a la producción ganadera estatal ($11 mil, 904,065.30 pesos), seguido por el ganado porcino, ($537 mil, 337.40 pesos) y las aves ($855 mil, 347.40 pesos). La agricultura y la ganadería constituyen la principal fuente de empleo de los chiapanecos; en efecto, en ella se emplean 567 mil 702 personas (INEGI, 2011).

El sector de servicios es otra de las principales actividades económicas del estado. De acuerdo con las últimas estadísticas (INEGI, 2011), los trabajadores al servicio de la educación sumando todos los niveles son 80 mil, 707 personas, personas con nivel profesional se cuenta 282 mil, 371, los técnicos 24 mil 770, los funcionarios y directivos 11 ml 893, los transportistas 43 mil 982, los oficinistas 45 mil 167, los trabajadores en servicios personales 39 mil 428 y los empleados domésticos 48 mil 773.

Una de las ramas de servicios más importantes es el turismo, el cual genera importantes ingresos para la entidad y emplea a 35 mil 476 personas. Chiapas recibió, en el último año, a 759 mil 547 turistas nacionales y extranjeros que se hospedaron en los 464 hoteles que existen en el estado, la mayor parte de ellos ubicados en Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de las Casas, Palenque,

Tonalá y Comitán. Los servicios de restaurantes son atendidos por 805 establecimientos y las agencias de viajes por 108 (INEGI, 2011).

La industria se encuentra poco desarrollada en la entidad, en el último censo industrial arrojó 9 mil 832 establecimientos que generaban un total de 30 mil 342 empleos (INEGI, 2011). La mayoría de éstos corresponden a talleres familiares y microindustrias como tortillerías, herrerías, imprentas, materiales de construcción, fabricación de alimentos, de muebles y prendas. Algunas industrias medianas y grandes son: fábricas de calhidra, harineras de maíz, ingenios azucareros, rastros frigoríficos, maquiladoras de textiles, productos lácteos, beneficios de café, fabricación de alimentos balanceados y maquiladora de arneses.

La industria de la construcción registró un total de 681 empresas constructoras, que empleaban a 9 mil 422 trabajadores en promedios anual, que se dedicaban principalmente a la edificación, agua, riego y saneamiento y a la construcción y mantenimiento de caminos (INEGI, 2011). El sector público es la principal fuente de esta industria.

La historia de Chiapas también es un factor importante pues define los entramados sociales de la actualidad. En ese sentido, desde 1769 y hasta 1821, Chiapas estuvo dividida en dos alcaldías y subordinada al entonces gobernador de Guatemala; fue hasta el 14 de septiembre de 1824 que se declara la anexión de Chiapas a México. Desde entonces, la zona del Soconusco, que abarcaba toda la zona correspondiente al litoral –incluida una parte de la actual Guatemala–, fue regida por su propio gobernador, y no fue sino hasta 1531 que pasa a depender de la Audiencia de México. Año después, en 1566, el Soconusco para a la jurisdicción de la Audiencia de Guatemala y nuevamente, en 1661, es considerada como una provincia separada, muy a pesar de su dependencia directa tanto de la corona como con Guatemala. Es hasta 1842 que el soconusco queda militarmente anexado a México (Zebadúa, 1999).

La contienda desencadenada a nivel nacional durante el segundo cuarto del siglo XIX entre conservadores y liberales también representó para Chiapas un episodio

más de lucha por su autonomía. El triunfo del centralismo en 1835 trajo profundo cambios en su organización administrativa, enfrentamientos entre las ciudades más importantes así como reacciones en contra o adhesiones con respecto a las iniciativas promulgadas a nivel nacional. Hasta 1854, con el desconocimiento del general Antonio López de Santa Anna, el movimiento liberal recupera nuevamente espacio, y en Chiapas se inicia un proceso de reconstrucción no sin enfrentar los obstáculos interpuestos por las fracciones opositoras que se vieron afectadas por las nuevas directrices de la política nacional –en particular por la ley sobre administración de la justicia y la desamortización de los bienes de las corporaciones civiles y religiosas–. La consolidación del poder liberal se prolongó hasta 1860, cuando la intervención francesa y la instauración de la monarquía abren un nuevo episodio en la lucha entre liberales y conservadores, episodio en la lucha entre liberales y conservadores, episodio que concluirá hasta 1867 con el fusilamiento de Maximiliano (De la Torre, 1992).

La modernización, iniciada a partir de la última década del siglo XIX y la primera del XX, benefició a los limitados sectores sociales con posibilidades de hacerse de los medios y el poder necesarios, en detrimento de la amplia población que, además de verse desplazada de la tierra, se alejaba de la posibilidad de ver mejoradas sus condiciones de vida (Zebadúa, 1999). De este modo, las distintas problemáticas sociales así como las iniciativas políticas que dieron lugar a desplazamientos y migraciones internas, desde fuera del estado han agudizado, con el paso del tiempo, la crisis en el sector agrícola; crisis que ha tenido como principal foco de atención la tenencia de la tierra (Pacheco, 2002). Un componente sustancial en la historia de esta región es precisamente la trayectoria y progresivo recrudecimiento de los movimientos campesinos e indígenas que han sacado a la luz los principales puntos de controversias regionales e interregionales.

A partir de esta descripción socioeconómica e histórica es natural que las condiciones de los chiapanecos actuales en cuanto a educación tengan rasgos muy particulares.

3.1.1. Aspectos generales del sistema educativo de Chiapas

Con los antecedentes mencionados en el apartado anterior, se puede hacer ahora una descripción sobre las características de la educación chiapaneca. Se señala que las condiciones educativas en los diferentes tipos, niveles y modalidades educativas ubican a esta entidad en una situación desventajosa con respecto al conjunto de las entidades federativas (Cabrera, *et al.*, 2002).

El sistema educativo de Chiapas está constituido por los tres tipos que rigen toda la estructura escolar en México. Así la educación básica incluye la preescolar, primaria y secundaria. La educación media superior, los bachilleratos en sus diferentes modalidades y las escuelas preparatorias. Por su parte, la educación superior está conformada por las instituciones educativas que imparten licenciaturas e ingenierías, especialidades, maestrías y doctorados.

El nivel preescolar está constituido por niños de 3 a 5 años de edad. De acuerdo con los datos de la Secretaría de Educación (2011a) la cobertura del periodo lectivo 2010-2011 fue de 95.0 por ciento (este dato es similar a la tasa neta de escolarización). La mayor demanda de atención se registró en tres regiones con 54.6 por ciento. Se tiene la región Centro con 22.0 por ciento de la demanda total del estado, la Selva 17.2 por ciento y la región Soconusco 15.4 por ciento.

En cuanto al rubro de cobertura, se tienen los municipios que alcanzan los números más altos que son: Francisco León con 103.7 por ciento, Ocotepec 90.2 por ciento, Sitalá 86.6 por ciento. Y los municipios que poseen menor cobertura son: Nicolás Ruíz 28.0 por ciento, Zinacantán 31.2 por ciento y La Libertad 35.8 por ciento.

Por otro lado, la educación primaria comprende niños de 6 a 11 años de edad. Durante el ciclo escolar, 2010-2011, la cobertura fue de 124.2 por ciento. La tasa neta de escolarización representó 112.4 por ciento. Por su parte, la eficiencia terminal arrojó 89.2 por ciento (Secretaría de Educación Pública, 2011a). Las regiones donde se concentró la mayor parte de la demanda fueron en el Centro,

Selva y Soconusco con 22 por ciento, 15.4 por ciento y 15.9 por ciento respectivamente. En contraste, las regiones, Istmo-Costa, Sierra y Fraylesca, aparecen con los porcentajes menores del total de la demanda: 3.9 por ciento, 4 por ciento y 5.6 por ciento respectivamente.

En cuanto a la secundaria se tienen niños de 12 a 14 años. Según las cifras del periodo 2010-2011 la cobertura fue 90.3 por ciento de una demanda potencial que registró 90.8 por ciento. La deserción fue de 5.7 por ciento y la eficiencia terminal registró 82.1 por ciento (Secretaría de Educación Pública, 2011a).

Por su parte, la educación media superior se estructura por los subsistemas de escuelas preparatorias, Tele bachillerato, Colegio de Bachilleres (COBACH), Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas (CECYTECH), Colegio Nacional de Enseñanza Técnica Profesional (CONALEP), Centro de Estudios Bachilleratos Tecnológicos y Agropecuarios (CBTAS), Centro de Estudios Bachilleratos Tecnológicos y de Servicios (CBTIS) en las modalidades propedéutico, bivalente, telebachillerato abierta y terminal (Cabrera, *et al.*, 2002).

En cuanto a la educación superior puede ser universitaria, tecnológica o normal. La mayor parte de las universidades públicas son autónomas del gobierno federal y estatal. Según el informe del Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012, el objetivo principal de la educación superior es formar profesionales capaces en las diversas áreas de la ciencia, la tecnología, la cultura y la docencia para que impulsen el progreso integral (Gobierno del Estado de Chiapas, 2007). En este nivel se obtienen los grados de licenciatura, maestría y doctorado.

La absorción del nivel superior del 2010 al 2011 equivale a 43.1 por ciento. La cobertura (que no incluye posgrado) también de este último año se cifra en 12.3 por ciento y se refiere a edades de 18 a 23 años (Secretaría de Educación Pública, 2011a).

En este mismo nivel, cabe destacar la formación de maestros o educación normal. Las escuelas normales ofrecen las licenciaturas en educación preescolar, primaria,

secundaria, así como educación especial y educación física, y diversas opciones de postgrado.

3.1.2. Problemas educativos

La educación es uno de los principales elementos para el desarrollo de un pueblo, con ella se puede, por ejemplo, mejorar la producción, se previenen las enfermedades y se obtienen mejores niveles de vida. Aun cuando cada día un mayor número de niños, jóvenes y adultos acceden a niveles más altos de escolaridad, persisten todavía grandes problemas que hacen inequitativo el sistema educativo chiapaneco.

La muestra de esto es que hay problemas de deserción escolar, analfabetismo, reprobación, el grado de escolaridad, la falta de congruencia entre un nivel educativo y otro, el acceso a la escuela, la formación de los profesores, la infraestructura, entre otros problemas.

Así, en el nivel primaria Chiapas tiene el segundo lugar nacional en deserción (que comparte con Baja California) con una tasa de 2 por ciento del ciclo escolar 2009-2010; el segundo lugar de reprobación, con 11.5 por ciento, y el penúltimo lugar en eficiencia terminal con 90.3 por ciento (Secretaría de Educación Pública, 2011b).

De la misma manera, en torno a la secundaria se registra en el ciclo escolar 2009-2010 en deserción 6 por ciento, lo que resulta preocupante si se considera la obligatoriedad de este nivel. Los índices de reprobación mas importantes se presentaron en Yajalón (29.3 por ciento) y en Ocotepec (29.1 por ciento) (Secretaría de Educación Pública, 2011b).

Como consecuencia de retrasos acumulados en niveles previos de problemas en la transición entre primaria y secundaria, y de altos índices de reprobación, que entre otras razones encuentran parte de su explicación en la falta de pertinencia de los programas, poco más de la cuarte parte de los estudiantes no cumplen con

el rango de edad establecido para cursar este nivel escolar (Gobierno del Estado de Chiapas, 2007).

Por otro lado, la educación media superior tiene diversas modalidades y subsistemas (como se señala en el apartado anterior) con diferentes planes y programas que han operado sin coordinación, de manera independiente, ocasionando baja calidad en el servicio e incluso duplicación de oferta y dispersión de recursos. Existen además problemas de cobertura y una desarticulación que no posibilita el libre tránsito (Gobierno del Estado de Chiapas, 2001).

En el Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012 (Gobierno del Estado de Chiapas, 2007) se señala que la falta de una regulación sobre la expansión del servicio educativo ofrecido por particulares, en el nivel superior, ha ocasionado la sobrepoblación en algunas carreras, como derecho y administración. Además, los planes y programas de estudio de algunas licenciaturas que se imparten en las instituciones están desvinculados de los sectores productivos, con las repercusiones laborales que ello conlleva.

Un indicador fundamental del desarrollo social y humano es el nivel de alfabetización de la población. A pesar de que en la última década se ha reducido el índice de analfabetismo en el estado, alrededor de 7 puntos porcentuales, y haber llegado a 23 por ciento en el 2000 (Gobierno del Estado, 2001), sigue siendo el más alto del país. En ese sentido, según la Secretaría de Educación Pública (2011b) la última cifra refiere 18.9 por ciento de la población chiapaneca es analfabeta, le siguen Guerrero con 18.4 por ciento y Oaxaca con 15.4 por ciento.

En los municipios indígenas el problema es mucho mayor. Los índices regionales y municipales de analfabetismo indican que Los Altos y Selva tienen las mayores tasas: 32.52 por ciento y 33.04 por ciento, respectivamente. Nueve municipios de Los Altos, todos con población mayoritariamente indígena, registran índices de analfabetismo superiores a 50 por ciento: Santiago El Pinar 68.5, Mitontic 61.9,

Sitalá 60.3, Aldama 58.2, Chamula 58.2, Zinacantán 54.4, San Juan Cancuc 52.4, Pantelhó 52.2 y Chalchihuitán 50.8.2 (Secretaría de Educación Pública, 2011b).

Otro indicador que refleja el rezago en la educación es el grado de escolaridad, que también ha sido el más bajo del país durante los últimos 20 años, pasando de 5.6 años en 2000 a 6.7 años en el 2010 (INEGI, 2011). El promedio nacional es de 8.6 años y el del Distrito Federal de 9.6 años. La mitad de la población chiapaneca no ha tenido ninguna instrucción o no terminó la educación primaria, y únicamente una tercera parte de la población tiene algún grado aprobado en educación media básica, media superior o superior.

Estos indicadores muestran que los esfuerzos en materia educativa todavía no son suficientes y que es imprescindible poner especial atención a este sector, sobre todo cuando poco más de la mitad de los chiapanecos son niños y jóvenes menores de 20 años, y requieren, desde ahora y durante los próximos años, una oferta educativa de calidad (Gobierno del Estado de Chiapas, 2007).

Según el Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012 los problemas educativos que se presentan en el estado, de los últimos años, serían los siguientes:

- Falta de integridad y de coordinación entre los gobiernos federal y estatal y de las distintas instancias educativas que operan actualmente en el estado;
- error en el diseño y la aplicación de los planes y programas de estudio, ya que éstos no han respetado, integrado o fortalecido la diversidad social y cultural, ni el contexto rural y urbano, que limita a diferentes grupos sociales;
- no se han diseñado programas educativos que permitan a las personas que carecieron de oportunidades de estudio, o aquellas, que en la infancia y juventud no lograron culminar su educación básica;
- falta resolver la instrumentación de políticas dirigidas especialmente a los pueblos indios, ya que los modelos educativos bilingües e interculturales que se han llevado a cabo en el pasado muestran deficiencias en su diseño y ejecución;
- la oferta de educación especial presenta limitancias en su cobertura y no existe todavía una institución encargada de la formación o actualización de los profesores adscritos a esta modalidad de la educación básica;
- la formación de los maestros y su práctica educativa, a pesar de la actualización y profesionalización que han recibido, no se ha traducido en beneficio para el sistema educativo;
- la infraestructura existente, el limitado equipamiento y los escasos materiales

didácticos con que cuentan las instituciones educativas no han permitido ofrecer un servicio de calidad (Gobierno del Estado de Chiapas, 2007: 88-90).

En términos generales, de acuerdo con la información reseñada la educación en Chiapas presenta dificultades que hacen pensar la falta de una propuesta educativa de larga duración, que tenga impacto significativo en el desarrollo educativo (Cabrera, 2007). La necesidad de la investigación se hace palpable, aunque no de manera automática, dentro de esta esfera de problemas, que no es más que la expresión obligada de responder a las inquietudes sociales de Chiapas por parte de actores involucrados en la educación (maestros, profesionistas educativos, investigadores sociales, etcétera).

3.2. La investigación educativa en Chiapas

En México la IE ha pasado por diversos momentos; Martínez (1989) identifica por lo menos tres etapas. La primera comprende principios de los años sesenta y puede designarse como la prehistoria de la IE mexicana. En este periodo se señala que las primeras instituciones dedicadas formalmente a la enseñanza superior y a la investigación en las diversas ciencias del hombre comenzaron a constituirse en la ciudad de México, aunque no enfocaban como área de estudio a la IE.

En esta primera etapa se constituyen (a través de la política educativa implementada en la década de los sesenta del siglo XX) "instancias y organismos promotores de la investigación, como el Centro de Estudios Educativos en 1963 a cargo de Pablo Latapí, la fundación del Centro para la Investigación e Innovación Educativas (CERI) (...) con la intención de promover y apoyar la investigación" (Hernández, 2009a: 8).

La segunda etapa abarca la década que va de principios de los años sesenta a comienzos de los setenta y se denomina los inicios. En este período destaca la fundación del Centro de Estudios Educativos en 1963, que ha sido la institución pionera que más ha contribuido al desarrollo de la IE mexicana.

En el año 1970 se da el primer acto normativo de la investigación en el país en términos de la política de crecimiento para la ciencia en México con la gestación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). En ese mismo periodo se crea el Centro de Investigación y Tecnología Avanzada (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Centro de Investigaciones Pedagógicas de la Universidad Autónoma de México.

Cabe agregar que posteriormente en la UNAM se fundaría el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE). Del mismo modo se forjaría en 1979 el Grupo de Estudios para el Financiamiento de la Educación (GEFE) impulsado por la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. La idea central de estos centros o institutos de investigación era presentar investigaciones, conformar un campo de conocimiento que diera cuenta sobre las problemáticas educativas.

La tercera etapa abarca principios de los años setenta hasta inicios de los ochenta, y se le denomina la primera consolidación. En este período y como resultado, por una parte, del incremento de la problemática cualitativa y cuantitativa en el campo educativo y, por otra, del aumento del número de personal calificado, en la forma de científicos sociales preparados a nivel de postgrado en las diversas ramas relacionadas con la educación, tuvo lugar un importante desarrollo de instituciones abocadas a la IE (Martínez, 1989).

En el año 1981 se realiza el I Congreso Nacional de Investigación Educativa coordinado por el CONACyT. El resultado de esta convocatoria fue el diseño de las líneas temáticas con el propósito de "organizar los productos de la investigación sobre la educación, [a saber]: Educación y Sociedad, Cobertura y Calidad de la Educación, Formación de trabajadores para la educación, Proceso de enseñanza-aprendizaje, Educación informal y no formal, Desarrollo curricular [...]" (Hernández, 2009a: 9); a partir de esta experiencia como lo apunta Buenfil (1993, citado por Hernández, 2009a) se dan las condiciones de infraestructura, el

reconocimiento de los investigadores, los intereses temáticos, los recursos y sin duda las posiciones paradigmáticas de la investigación.

Posteriormente, en 1993 se establece el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) esfuerzo hecho por algunos participantes del I Congreso Nacional de Investigación Educativa y se logra publicar el Primer Estado del Conocimiento (1993). En el 2003, con los mismos objetivos, se edita el segundo estado del conocimiento que abarca la década 1992-2002. Actualmente, se trabaja en el tercer estado del conocimiento coordinado por el COMIE para presentar el periodo 2002-2012.

El contenido de estas publicaciones consiste en analizar las trayectorias, los enfoques, las referencias conceptuales, las tradiciones y características de la IE (Hernández, 2009a); es ofrecer una visión de conjunto de lo que se ha investigado durante una determinada década. Con ello se puede hablar, entonces, de un campo reconocido en el sentido como lo presenta Bourdieu (2005) como el espacio social que "organiza prácticas y las representaciones de los agentes, es darse de un solo golpe la posibilidad de construir clases teóricas tan homogéneas como posibles desde el punto de vista de los dos determinantes mayores de las prácticas y de todas las propiedades que de allí se derivan" (Bourdieu, 2005: 34). Esta organización social de la ciencia comporta actores y representaciones sobre el quehacer de la investigación, dimensión que hace posible reconocer el campo de la investigación educativa.

En estas reuniones organizadas por el COMIE se conformaron doce áreas de conocimiento de la IE, a saber: sujetos, actores y procesos de formación; acciones, actores y prácticas educativas; aprendizaje y desarrollo; didácticas especiales y medio; curriculum; políticas educativas; educación, trabajo, ciencia y tecnología; educación, derechos sociales y equidad; historiografía de la educación; filosofía, teoría y educación, y el campo de la investigación educativa.

A partir de esta realidad histórica de la IE en México puede sintetizarse ciertos puntos importantes, por ejemplo: la creación de instituciones que apoyan la IE;[43] la formación de profesionales en la investigación, el surgimiento de debates teórico-metodológicos, la recuperación diacrónica de la IE por medio de la elaboración de los estados del conocimiento y la creación de un organismo como el COMIE.

La IE en México, en general, ha sido estudiada desde distintos planteamientos. Así, la reflexión sobre el concepto de campo como perspectiva teórica de la IE es una preocupación de los trabajos de Weiss (1993, 2003), el desarrollo y alcance de la IE como conocimiento especializado ha sido un tema fundamental en Latapí (1994). Por su parte, Colina y Osorio (2004) han estudiado la conformación y dinámica del campo de la IE trabajo en el que se analiza el proceso de asociación de los investigadores, la constitución de las reglas con las que se comporta el campo, la incorporación de los investigadores al campo y la adquisición de los capitales de poder para obtener el reconocimiento social.

Asimismo, se ha abordado a las comunidades de investigación para explicar el impacto sobre las nuevas formas de producción, circulación y difusión del conocimiento en IE, además de implicar nuevas prácticas en la formación de especialistas en educación, ya sea como profesionales (docentes en ejercicio) o como futuros investigadores en educación (Gutiérrez, 2006). La importancia de comprender las redes académicas, que es un nuevo modo de trabajar la investigación, está motivando trabajos de enorme valía para explicar los procesos emergentes de la producción de conocimiento (Pons, 2007a).

Pero también hay interés en temas de corte epistemológico cuando se plantea, por ejemplo, la necesidad de identificar las tradiciones y paradigmas que orientan la IE en el sureste mexicano (Cabrera y Pons, 2012; Hernández, 2009a). En efecto, el interés que despierta analizar aspectos de la propia investigación tiene que ver con las mismas exigencias del campo al momento de poner en práctica los

[43] Fundamentalmente centros de investigación e instituciones de educación superior.

modelos explicativos necesarios para producir conocimiento educativo (Cabrera y Pons, 2012).

En esta situación, la variedad disciplinar de los investigadores en educación y la diversidad de trabajos con que se ha nutrido el campo de la IE en México, permiten reconocer un ámbito de investigación amplio, con notables rasgos de heterogeneidad desde sus inicios.

Como se ha señalado la IE es una actividad que intenta producir conocimiento o generar conocimiento con distintos valores y resultados. Ha sido considerada como un campo de conocimiento conformado no sólo por investigaciones multidisciplinarias y multireferenciales, sino también por estudios diversos. Propuestas de intervenciones educativas, diagnósticos, evaluaciones e incluso proyecto de planes y programas, constituyen una parte importante de los trabajos que conforman el campo de la IE (Weiss, 2003).

Es notable que el campo de la IE en México quedó caracterizado por la actividad de las instituciones especializadas en dicho quehacer y los investigadores más reconocidos en educación emergieron de estos ámbitos institucionales (Colina y Osorio, 2004); los eventos académicos en materia de IE se impulsaban desde este tipo de instituciones. Además los programas de formación relacionados con la IE a nivel posgrado tuvieron una clara adscripción institucional. La producción de conocimiento especializado en educación constituyó una responsabilidad casi exclusiva de este tipo de instituciones, es decir, la producción de conocimiento en el campo, se apegó a una dinámica institucionalizada (Gutiérrez, 2006).

En este sentido, la IE en Chiapas se sitúa dentro de este contexto. Se puede sostener que la IE surge en el estado con la implementación de las políticas educativas nacionales encaminadas a impulsar la investigación en las instituciones de educación superior (IES) regionales y estatales de México.[44] En la década de

[44] Es importante resaltar que antes de hablar de la IE hay que mencionar el proceso de la investigación social en Chiapas. Cabrera (2005) explica que la institucionalización de la investigación social coincide con la creación de instituciones de educación superior locales. Para el caso de Chiapas sucede con la aparición de las

los noventas del siglo XX se crearon instituciones y programas[45] que exigían al profesorado una profesionalización académica y con ellos el acceso a los estímulos económicos (Angulo, *et al.*, 2007). Debe verse este vínculo universitario como un rasgo que caracteriza la IE en el estado.

Empero, se ha señalado (Rincón, 2005), a la par de las políticas educativas y desde otras posiciones, que uno de los primeros intentos de concretizar la IE (en el año 2000) fue el Centro de Investigación Educativa de la Sección 7 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), pero no tuvo suficiente impacto por las diferencias políticas de los dirigentes sindicales y la incapacidad académica de los propios maestros.

Otra experiencia que se registra, semejante a la anterior, que tampoco pudo consolidarse, fue el Centro Universitario de Estudios Educativos (CUEE) de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) (Rincón, 2005). La carencia de recursos y la poca disposición de las autoridades universitarias hicieron que no alcanzase a potenciar el trabajo de la investigación.

Posteriormente, con el contexto de las políticas institucionales de la UNACH, determinadas por el Sistema Institucional de Investigación (SIINV-UNACH), que se promovió y apoyo diversos proyectos de investigación.[46] En los últimos años, esta

---

universidades y centros de estudios en los años setenta del siglo XX. En este sentido, las tendencias y la trayectoria de la investigación social en Chiapas sintetizan en el presente, una práctica que a lo largo del tiempo ha configurado un campo de posibilidades y acercamientos a la complejidad social del estado. Este hecho ha permitido a los investigadores reconocer las estrategias particulares, identificar y formular problemas de estudio y de investigación desde las disciplinas sociales (antropología, arqueología, sociología, historia, educación, psicología y desarrollo económico) presentes en Chiapas.
En la misma línea, pero con un enfoque muy distinto, el estudio de Pacheco (2007) trata de conformar un estado del conocimiento sobre la investigación que efectúan los investigadores en y sobre Chiapas desde un punto de vista regional. La problemática –que establece esta investigación– es identificar el avance del campo de las ciencias sociales valorando los productos o resultados obtenidos de las investigaciones realizadas a partir de la problematización sociohistórico-cultural de Chiapas.

[45] Algunos de estos programas son: el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), creado por la Secretaría de Educación Pública en 1996; el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMEX); el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFIS), creado en el 2001 (Cabrera, y Pons, 2005).

[46] Según Rincón (2005) en el años 2000 "se aceptaron 60 proyectos de investigación en las diferentes áreas del conocimiento; 12 fueron del área del desarrollo social y humanística, que incluye el campo educativo. Posteriormente, en el año 2004 se aprobaron sólo 5 proyectos relacionados con la educación" (Rincón, 2005: 8).

universidad ha sido la representante de la IE en Chiapas por su avance en la conformación de cuerpos académicos y sus respectivas líneas de investigación, además de contar con investigadores reconocidos por las instancias correspondientes (Pons, 2007a).[47]

Con los programas que benefician a las universidades públicas estatales el apoyo financiero a la investigación se hizo posible. Con ello los profesores universitarios se vieron "empujados a realizar investigación, obligados a entender y participar con las nuevas reglas del juego y a desempeñar su labor en una lógica que incorporaba a la investigación y no sólo a la docencia" (Angulo, *et al.*, 2007: 40).

Por consiguiente, la investigación se apegó a los criterios de los programas institucionales. Uno de los criterios era que la investigación se realizará en un contexto aplicativo y tuviera un impacto socia inmediato.[48] Exigían estos objetivos los proyectos de investigación financiados por los Sistemas de Investigación Regional (SIR), dependientes del CONACyT.[49] Se trata entonces de promover a través de las convocatorias la solución de problemas regionales más críticos.

Poco a poco los procesos de la investigación fueron determinándose, se trata de investigación aplicada y financiada, "realizada de manera interinstitucional que promoviera la formación de recursos humanos para la investigación y con temáticas del medio social circundante" (Angulo, *et al.*, 2007: 40). Pero también la recepción no podría ser sencilla pues habría respuestas incondicionales hasta resistencia; a su vez, la oportunidad de muchos investigadores de insertarse a la investigación (que anteriormente habían trabajado de manera marginal o aislada) con el apoyo necesario o bien, para otros, representó un modo de integrarse al ámbito educativo con miras al crecimiento profesional y personal.

---

[47] El Sistema Estatal de Investigadores (SEI) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) son dos de las insignias que valoran la trayectoria de los investigadores.

[48] Una línea muy importante de política definida por las autoridades educativas nacionales busca que el desarrollo científico y técnico se dé bajo la perspectiva de una estrecha vinculación con el sector productivo, esto es, que cada vez más proyectos de investigación y programas académicos se orienten a resolver problemas concretos del sector privado y que éste a su vez incremente su gasto en ciencia y tecnología (Loría, 1994).

[49] El SIR fue sustituido por los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología (CECYT) y los Fondos Mixtos (FOMIX). Estos apoyos han sido promovidos por el CONACYT (Cabrera y Pons, 2005).

3.2.1. Centros de investigación e instituciones de educación superior

La IE en Chiapas se puede agrupar en dos grupos de instituciones: las IES y los centros de investigación. El primer grupo contempla universidades públicas que en sus diferentes facultades o sedes promueven la investigación; el segundo se refiere a centros que cultivan la investigación social y humanística, se trata de grupos de investigadores que se establecen en función de puntos de articulaciones comunes pero circunstanciales y de acuerdo con las posibilidades y condiciones del entorno regional compartido.

De acuerdo con el estudio de Morales (2011) y Cabrera Hernández (2005) los centros de investigación en los que hay indicios de IE en Chiapas son: El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) unidad San Cristóbal, el Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste (PROIMMSE). Cabe citar también el Instituto de Estudios Indígenas (IEI), el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA), el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS-SURESTE) (Alcántara, *et al.,* 2012).[50] Todos estos centros se encuentran en la ciudad de San Cristóbal de las Casas.

Sin embargo, tales centros no se encaminan exclusivamente al desarrollo de la investigación social, sino que se centran también en la formación de profesionistas de la investigación en diferentes disciplinas de las ciencias sociales como la antropología, la sociología, la economía, la cultura y sus enfoques, etcétera. O bien en la producción de conocimiento dentro de ciertas líneas temáticas disciplinarias o multidisciplinares. Además cuentan con cuerpos académicos. Hay que mencionar que no hay una práctica de la IE como tal, sino más bien trabajos aislados de investigadores de estos centros que ven a la educación (en algunos

[50] Los datos de las instituciones y de los centros en cuestión que aquí se exponen se deben en parte al trabajo colectivo de un grupo de doctorantes y de investigadores (véase la nota 44 del capítulo III) que están trabajando en los estados del conocimiento 2002-2012, promovido por el COMIE. El objetivo de este trabajo es exponer la situación de la IE en Chiapas de esa década. Los instrumentos para la recogida de la información consisten en las fichas de trabajo, por ejemplo, la ficha de investigador y de institución. Véase el apartado 3.3.1.

casos) como tema central o (en otros casos) como tema articulatorio de otras dimensiones de lo social.

En este sentido, el IEI perteneciente a la UNACH procura la generación y la extensión del conocimiento, además de la formación de recursos humanos. Este centro no sólo se enfoca a la investigación, sino que promueve programas específicos como la Maestría en Educación Indígena en la Facultad de Humanidades, la Licenciatura en Gestión y Autodesarrollo Indígena y cursos de especialización docente con enfoque indio panamericano orientado al conocimiento de diferentes etnias indígenas.[51] Este instituto publica el Anuario de Estudios Indígenas y lleva hasta el último momento quince números.

Las contribuciones del Instituto en los diferentes campos del conocimiento se caracterizan por su diversidad temática, cabe apuntar los siguientes: agroecología, antropología social, aspectos religiosos, situación socioeconómica, migración, lengua y literatura, género, derecho arqueología, historia y educación. Como puede notarse existe el tema de educación como uno de sus intereses. De acuerdo con Alcántara *et al.* (2002) hay dos investigadores que han abordado temas educativos.[52]

Otro centro de investigación en Chiapas es el CESMECA. Se trata de una dependencia de investigación y de docencia de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). La finalidad que persigue este centro, fundada en 1995, es generar conocimientos acerca de la realidad social y la cultura de los pueblos

[51] El objetivo primordial del IEI dentro de la investigación social es la de aportar aspectos que contribuyan a la igualdad y a las soluciones en torno a los problemas socioeconómicos, políticos y culturales de la entidad. Esta pretensión se refleja en los siguientes objetivos definidos por el propio instituto: "Investigar las problemáticas sociales de los grupos humanos asentados en Chiapas en distintos momentos de su historia; divulgar el conocimiento generado a través de publicaciones, eventos académicos y otros medios; establecer y consolidar vínculos académicos con facultades, escuelas, institutos y centros de la UNACH y con instituciones afines, sean nacionales o extranjeras y fortalecer e incrementar el acervo bibliográfico y documental especializado sobre Chiapas y el Sureste en las disciplinas sociales y humanísticas" (Alcántara, *et al.*, 2012: s/p).

[52] Véase el apartado 3.3.2 para conocer la tendencia de estos trabajos.

del sur de México y Centroamérica; otro de sus objetivos es promover la educación superior, en especial en los niveles de posgrado.[53]

El CESMECA está integrado por cuerpos académicos (CA)[54] enfocados al área de las ciencias sociales y humanísticas que desarrollan investigación básica y aplicada. Estos CA están vinculadas a otros IES del país y con grupos de investigación de centros educativos de América Latina, América del Norte y Europa. Dos de estos CA están consolidados y uno en proceso de consolidación (Alcántara, *et al.*, 2012).

Además, el CEMESCA edita la revista "Liminar" publicación registrada en el índice de revistas del CONACYT. Hasta la fecha llevan publicados dieciséis números. Cuenta con investigadores de enorme importancia de los estudios del Sur y de Centroamérica, entre los que destaca Daniel Villafuerte Solís, María Mercedes Olivera Bustamante, Jesús T. Morales Bermúdez y Thomas Arvol Lee Whiting.

Con relación a los investigadores que trabajan temas educativos en este centro se identifican dos y que son integrantes del CA Sociedad y Cultura en Fronteras. Uno de ellos trabaja como línea de investigación las Identidades Colectivas y Educación.

Por su parte, el CIESAS (creado en 1973) es un organismo público descentralizado adscrito al Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACyT, como parte del Subsistema de Ciencias Sociales. Este centro participa en las ramas de las ciencias sociales, a saber: la antropología social, la historia, cultura e ideología, la religión, el impacto social en el ambiente, la etnohistoria y la lingüística. Como en los anteriores centros, la investigación y la formación de

---

[53] Promueve la licenciatura en Historia, un programa de Maestría y uno de Doctorado en Ciencias Sociales y Humanísticas inscritos en el padrón nacional de posgrados de calidad del CONACyT.

[54] De acuerdo con los registros obtenidos de este centro hay tres CA: Sociedad y Cultura en Fronteras (sus líneas de investigación son: Urbe y Prácticas Culturales, Globalización e Identidades Colectivas y Discursos Literarios y Artísticos); Patrimonio Sociocultural y Política (sus líneas de investigación son Historia y Poder Regional en Chiapas y Centroamérica y Grupos de Poder y Ayuntamientos en Chiapas y Guatemala: un análisis comparativo); y Diferencia y Fronteras (sus líneas de investigación son Género, Identidad y Fronteras y Política, Región y Fronteras).

recursos humanos especializados (por ejemplo, la maestría en antropología social) son parte de sus actividades centrales del CIESAS.[55]

Este centro concentra diez líneas de investigación: Antropología e Historia de la Religión, Antropología y Estudios políticos, Historia Económica y Social, Antropología Médica, Ambiente y Sociedad, Cultura e Identidad, Estudios del Lenguaje, Cultura e Ideología, Etnohistoria, y Antropología y Demografía. Algunas de estas líneas el tema educativo aparece como un aspecto de la cultura o de la antropología.

En ese tenor, podemos, particularmente, enfatizar el trabajo de uno de los investigadores, que trabaja la línea Antropología e Historia de la Religión. Este investigador trata de explicar la emergencia urbana, el crecimiento de la formación superior de masas en Chiapas y la formación de las ciencias sociales en Chiapas, haciendo hincapié a la educación como elemento explicativo. Además, se localizan cinco tesistas del programa Maestría en Antropología Social del CIESAS que proponen investigaciones centrados en la educación.

Otro de centro es el PROIMMSE. Adscrito al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene como objetivo realizar investigaciones sobre el sureste de México y el Istmo centroamericano. Fue creado en 1998 con la firma de un Convenio de Colaboración Académica Científica y Cultural celebrado entre la UNAM, la UNACH, la Presidencia Municipal de San Cristóbal de Las Casas y los patronatos Fray Bartolomé de Las Casas y del Centro de Estudios Na Bolom.

En general, el PROIMMSE pretende realizar investigaciones multidisciplinarias pertinentes, relevantes y con impacto, sobre la realidad de Mesoamérica y el Sureste de México. Los investigadores del PROIMMSE se dedican a producir

[55] El CIESAS cuenta con más de 150 investigadores distribuidos en siete sedes: Ciudad de México, Programa Regional (Noreste), Golfo, Istmo, Occidente, Sureste y Peninsular. En Chiapas corresponde la Unidad Sureste del CIESAS. Esta unidad fue creada en 1984 con el objetivo de promover la investigación de la frontera sur de México. Posteriormente, el programa se amplió debido a la diversidad lingüística, social, política, ecológica y religiosa de la frontera sur de México, y se crearon nuevas líneas de investigación: historia social, lingüística, salud, religión, política y medio ambiente (Alcántara, *et al.*, 2012).

conocimientos originales sobre distintos ámbitos geográficos y sociales de la región mesoamericana. Al igual que los otros centros ya descritos con anterioridad, también se interesa en la formación de recursos humanos desde una óptica multidisciplinaria.

En el año 2010 se realizó la reestructuración de las líneas de investigación organizado en tres temas centrales: Patrimonio y Diversidad Cultural; Territorio y Políticas de Desarrollo; Estado y Ciudadanía. De acuerdo con estas líneas no se presentan temas que tengan que ver con la educación, excepto el trabajo reciente de uno de los investigadores que analiza la formación de los maestros de educación básica en México y Centroamérica.

En cuanto al ECOSUR se enfoca a estudiar los problemas del sureste mexicano. El centro asume una perspectiva multidisciplinaria basada en el desarrollo de investigación básica y aplicada y la formación a nivel de posgrado, tanto en las ciencias naturales como en las sociales. Conforma áreas como biomedicina, producción agropecuaria, biología tropical y estudios socioeconómicos.

En el área temática Sociedad, Cultura y Salud, se cultiva la línea de investigación Culturas y Educación. En ella es reconocible el trabajo de dos investigadores que trabajan dicha línea a saber: uno que aborda el diseño curricular y la educación intercultural ulteriores; el otro se interesa en analizar la educación intercultural, la sistematización y evaluación de procesos educativos, y la participación social y el desarrollo comunitario.

Tabla 4. Distribución de los Centros de investigación por investigador y línea de investigación.

Centros de investigación	No. de investigadores relacionados con la educación	Línea de investigación
CESMECA	2	Identidades Colectivas y Educación
CIESAS-SURESTE	1	Antropología e Historia de la Religión
ECOSUR	2	Culturas y educación
IEI	2	No identificada
PROIMMSE	1	No identificada

Fuente: Elaborado de acuerdo con Morales (2011) y Alcántara *et al.* (2012).

Como puede observarse en la tabla 4 son pocos los investigadores de estos centros que abordan la IE. Y como se nota predomina una sola línea de investigación que define a la educación como temática. El resto, como se dijo al principio del apartado, tratan el tema de forma indirecta ya sea como unidad de análisis o bien como una dimensión de la realidad social.

El otro grupo de instituciones relacionado con la educación son las IES. Sobresale la UNACH que "concentra la mayor parte de los investigadores y las producciones, sólo en la Facultad de Humanidades laboran 60 de los 84 investigadores [...] y se han conformado 12 cuerpos académicos con por lo menos una línea de investigación relacionada con lo educativo" (Morales, 2012: s/p). Esta universidad registra "tres cuerpos académicos consolidados, cinco cuerpos académicos en consolidación y alrededor de 70 en formación. Se espera que en el proceso de evaluación de este año aumente el número de CAC (Cuerpo Académico Consolidado)" (Cabrera, 2012: s/p).

Con la aplicación del PROMEP en beneficio de las universidades públicas la IE en la UNACH ha tenido un crecimiento significativo. En especial de la concreción del CA que viene a representar las "estructuraciones de la IE en Chiapas, de tal forma que (...) es difícil pensar en esta actividad sin relacionarla con la conformación de CA, los cuales son significados en su función de propiciar prácticas de

investigación en los docentes de las Instituciones de Educación Superior" (Morales, 2011: 65).

La mayor parte de los CA que hacen IE se localiza en la Facultad de Humanidades de la UNACH. Un total de ocho cuerpos académicos (uno consolidado, uno en consolidación y seis en formación) aparecen en esta facultad que tienen como Línea General de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) a la educación. Cabe sumar a la Facultad de Ciencias Sociales que cuentan con dos CA (en formación) vinculados a la IE (Cabrera, 2012).

En la Dependencia de Educación Superior (DES) de Arquitectura e Ingeniería se registra un CA (en formación) que se enfoca sobre la matemática educativa. Del mismo modo se ubica la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables que cuenta con tres CA (uno consolidado y el resto en formación). En este caso la IE "se orienta hacia los procesos de formación para el desarrollo" (Cabrera, 2012: s/p).

En la DES de Ciencias de la Salud presenta cuatro CA (en formación) que desarrollan LGAC relacionadas con la educación y la salud; en este caso se enfocan a los problemas educativos y su vínculo con la enseñanza de la salud. Cabe hacer mención la DES Enseñanza de Lenguas que cuenta con cuatro CA (en formación). Su afinidad con la IE se da por el estudio del diseño y evaluación de programas.

Otra IES que realiza IE, en menor cantidad con respecto a la UNACH, es la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. En ella se identifican cuatro investigadores (Morales, 2011). Además se localizan dos CA (en formación) que cuentan con LGAC en el campo de la IE, uno adscrito a la Escuela de Odontología y el otro a la Escuela de Psicología. "En el primer caso la investigación se orienta hacia la mejora de los procesos de enseñanza de la odontología, mientras que en el segundo se trata más bien de la reflexión sobre los procesos que conforman al sujeto en la sociedad actual" (Cabrera, 2012: s/p).

Dentro de este conjunto de instituciones, cabe señalar también a la Universidad Intercultural del Chiapas (UNICH) como otra IES del estado que contempla el tema multiculturalismo y educación. Se registran tres investigadores que siguen esta línea (Morales, 2012).

En la siguiente tabla se presenta una síntesis de las IES mencionadas para dar a conocer algunos datos que permiten conocer el comportamiento de la IE en estas instituciones.

Tabla 5. Distribución de las IES por número de investigador y CA

IES	DES	No. de investigadores	CA
UNACH	Facultad de Humanidades	47	• Educación y Desarrollo Humano (consolidado) • Agentes y Procesos de la Educación (consolidado) • Estudios Literarios y Sociales (en consolidación) • Educación y Sociedad en Chiapas. Análisis Regional de los Procesos Educativos y Culturales en Chiapas (en formación) • Política, Gestión Educación en y para la Diversidad (en formación) • Currículo, Evaluación y Psicopedagogía (en formación) • Educación, Diversidad y Desarrollo Sustentable (en formación) • Derecho Educativo y Orientación (en formación) • Estado, Sociedad y Educación (en formación)
	Facultad de Ciencias Sociales	12	• Estudios Mesoamericanos (en formación) • Estudios Interdisciplinarios sobre el Desarrollo del Sujeto (en formación) • Cultura sociedad y Educación (en consolidación)

	Arquitectura e Ingeniería de la UNACH	4	• Desarrollo y Didáctica de la Matemática Educativa (en formación)
	Ciencias Administrativas y Contables de la UNACH	25	• Desarrollo Empresarial (en Consolidación) • Gestión de las Organizaciones en Zonas de Bajo Desarrollo Económico para su Incorporación al Mercado Globalizado (en formación) • Procesos Educativos y de Gestión de las Ciencias Administrativa y Contables (en consolidación)
	Ciencias de la Salud de la UNACH	9	• Promoción y Educación para la Salud (en formación) • Ciencias Básicas de la Salud (en formación)
	Enseñanza de las Lenguas de la UNACH	22	• Lengua, Cultura y Educación (en formación) • Enseñanza de Lenguas Campus IV (en formación) • Desarrollo Profesional y Evaluación en la Enseñanza de Lenguas (en formación) • Lingüística Aplicada: Segunda Lengua y Lengua Extranjera (en formación) • Paradigmas Educativos y la Enseñanza de Lenguas (en formación)
UNICACH	Escuela de Odontología	4	• Estudios Estomatológicos (en formación)
	Escuela de Psicología	3	• Educación y Procesos Sociales Contemporáneos (en formación)
UNICH		3	
Escuela Normal Rural Mactumactzá		5	• Ámbitos, Sujetos y Procesos de la Formación Docente (en formación)
		5	• Formación, Interculturalidad y Cambio (en formación)

Fuente: Elaborado de acuerdo a Morales (2012), Cabrera (2012) y PROMEP Cuerpos Académicos (2012).

Por otro lado, es necesario mencionar a ciertas instituciones que, en contraste con las anteriores, no se dedican con exclusividad a la investigación social o a la IE. No obstante, su trabajo fundamental es formar especialistas en educación como es el caso del Instituto de Estudios de Posgrado (IEP) de la Secretaria de Educación de Estado de Chiapas[56] que "atiende la formación, actualización y capacitación de los docentes de los distintos tipos y niveles que existen en la entidad (...) los cuales se sintetizan en la formación para la docencia y la investigación educativa" (Madrigal, 2012: s/p).

De este modo el IEP tiene la pretensión de formar docentes con la idea de alcanzar la especialización en educación, la práctica de la IE y la intervención pedagógica. El alcance de estos objetivos se refleja en la producción de conocimiento que se localiza en las tesis de estos programas: un total de 41 tesis correspondiente en la última década de acuerdo con el análisis del estado del conocimiento regional en Chiapas (Madrigal, 2012). De ahí que el IEP sea de las pocas instituciones de corte gubernamental que pretende desarrollar IE desde el punto de vista de la formación.

Para cerrar este apartado, también se puede identificar trabajos de IE en las Escuelas Normales como la Escuela Rural Mactumactzá y la Escuela Normal Indígena Jacinto Kanek. La Mactumactzá promueve la creación de CA que hasta donde se sabe están en formación, contando con un número de investigadores que han hecho trabajos de investigación. La Normal Jacinto Kanek registra tres investigadores que desarrollan temas educativos por iniciativa propia más que por el apoyo de los programas.

[56] Los programas académicos del posgrado IEP comprenden diplomado, especialización, maestría y doctorado. El primero tiene como objetivo actualizar conocimientos, metodologías, técnicas y estrategias en "campos específicos de la educación e inducir al posgrado; en cambio, la especialización, pretende preparar profesionistas que vinculen los aspectos teóricos y prácticos para que implementen innovaciones con la intensión de solucionar problemas específicos" (Madrigal, 2012: s/p).

3.3. Temas y tendencias epistemológicas de la investigación educativa

Después de identificar a los centros e instituciones ahora cabe argumentar sobre la identificación de las tendencias epistemológicas de la IE de Chiapas que permite entender hacia dónde se conducen las preferencias temáticas de los investigadores. En ese sentido, podría hablarse de investigadores regionales que configuran un

> Contexto particular y van generando sus propias reglas y códigos del campo de la investigación educativa: empiezan a identificar los elementos que corresponden a sus realidades sociales (conceptos, temáticas, estrategias metodológicas, etc.), inician un periodo de creatividad y constitución de un espacio social, científico, regional y de la propia comunidad (Angulo, *et al.*, 2007: 66).

Parte de la identificación de los elementos que requiere el investigador es saber que se está construyendo, en un proceso continuo, la investigación de distintas maneras, ésta exige principios propios como el reconocerse como parte de un grupo social que realiza una actividad específica, el asimilar que una tarea primordial es el desarrollo del conocimiento, identificar que existen conflictos sociales y políticos que determinan en muchas ocasiones la toma de decisiones. Dado lo anterior se tiene una región simbólica constituida por dichas características.

Con relación a esto último, se puede apuntar que

> Se encuentran grupos de investigadores de diversas disciplinas, arrojando información sistematizada que pretende dar cuenta de los problemas que se viven y sus posibles soluciones; los encontramos buscando desde diversos medios hacer oír sus voces y orientar las acciones de los diversos sujetos y actores sociales involucrados en los procesos regionales de toma de decisiones. Los actores sociales regionales (referido a los individuos, grupos, asociaciones u otros, figuras que actúan directamente en el contexto socioeconómico a partir de los resultados de procesos de investigación previos), por su parte, insisten en soportar sus discursos divergentes (y hasta contradictorios), en el trabajo de conocimiento de las causas de su situación, que pueden encontrar en fuentes de información, en producciones locales, nacionales y extranjeras, en las cuales se afirma recurrir métodos científicos de colección y cálculo, para garantizar la confiabilidad, objetividad y cientificidad de sus resultados (Cabrera y Pons, 2005: 172-173).

De ahí que progresivamente la IE en Chiapas adquiera importancia entre docentes y especialistas en educación como un camino para la construcción de conocimiento o bien para la intervención. Pero también se define un objetivo común a pesar de los intereses propios y del contexto en que se realiza el conocimiento. Se habla de un campo de la IE (véase el apartado 1.2, 1.2.2 y 3.2), la inquietud de los investigadores por definir posturas, por formular perspectivas que les ayuden a comprender los problemas educativos e identificarse con los procesos educativos. Aunque a veces la toma de posiciones epistemológicas (y no solamente de éstas se podrían hablar, sino también de posturas políticas) conllevan

> [...] A representaciones de la ciencia, estrategias ideológicas disfrazadas de tomas de posición epistemológicas con las que los ocupantes de una posición justifican esta posición (así como sus estrategias) a la vez que desacreditan la posición y las estrategias de los agentes que defienden una posición opuesta (Bourdieu, 2005: 56, citado por Angulo, *et al*, 2007: 45).

A pesar de los complejos aspectos que se pueden entrever en las formulaciones epistemológicas de la IE en el contexto chiapaneco, se contemplan:

> [...] Diversas lógicas de razonamiento cuando tratan de definir los problemas educativos prioritarios, de acuerdo con los elementos que se encuentran presentes (concepciones epistemológicas, condiciones materiales, disposiciones, entre otros) y que es en articulación de éstas, o de ciertos elementos de éstas, que se configura el discurso" (Pons, 2010a: 107).

Por eso resulta importante el análisis de las perspectivas teóricas que subrayan epistemologías que nos dicen hacia donde se dirigen los posicionamientos que se tienen de la realidad educativa chiapaneca.

Recordando lo que se dijo en los últimos párrafos del apartado 2.4, hay, habitualmente, tres tendencias epistemológicas que han guiado la IE: la epistemología positivista, la epistemología interpretativa y la epistemología sociocrítica.

3.3.1. Producción de la investigación educativa

Con el propósito de materializar lo dicho anteriormente ahora se describe la producción de la IE de Chiapas con el afán de reconocer los temas. Desde hace dos años se viene trabajando en la elaboración del tercer estado de conocimiento de la investigación educativa, que abarca la década 2002-2012, organizado por el Consejo Mexicano de la Investigación Educativa (COMIE).[57] El objetivo es:

> Producir conocimiento sistemático, analítico, crítico y propositivo sobre la producción de la IE; desarrollar redes de académicos de distintas instituciones; ampliar y fortalecer las relaciones de colaboración entre académicos de distintas instituciones; facilitar la incorporación de nuevos académicos a la actividad profesional como investigadores sobre educación; contribuir a la formación de estudiantes en el campo de la investigación educativa; ampliar la difusión del conocimiento derivado de la investigación educativa a distintos públicos; contribuir a la consolidación del COMIE, como comunidad académica especializada en la IE (Rueda, 2003: 4)

Con la experiencia acumulada de los dos primeros estados del conocimiento en 1993 y en 2003 se sigue haciendo el "esfuerzo colectivo por dar cuenta de la producción investigativa en un determinado campo del quehacer científico" (Martínez, 2011d: 36).

En efecto, hay investigadores chiapanecos (miembros del COMIE) que están participando en la elaboración del tercer estado de conocimiento desde sus respectivas áreas temáticas. Uno de los objetivos que asumen los investigadores chiapanecos[58] es realizar el acopio y la organización de la producción de la última década en Chiapas y presentar el análisis correspondiente desde una perspectiva estatal.

En concreto, la tarea para recuperar el material se llevó a cabo con fichas de análisis, es decir, fichas que recuperan la producción de los investigadores (datos

---

57 El primer estado de conocimiento se dio en los ochentas en el que se revisó la producción de la comunidad de investigadores educativos del país de 1982 a 1992. Posteriormente, el segundo estado de conocimiento se edita en el 2003 y abarca de 1992 a 2002. Se contempla editar el tercer estado en el 2013.

58 Participan integrantes de dos CA de la Facultad de Humanidades de la UNACH a saber: "Educación y Desarrollo Humano" y "Educación y Sociedad en Chiapas".

bibliográficos y resúmenes de los trabajos), identificación de los programas curriculares que existen en México, los que se han realizado, la cantidad de grupos investigación y redes que hay en el país, las instituciones, el número de investigadores y las dependencias que promueven la IE.

El acopio y organización del material realizado se debe, concretamente, en su totalidad, al taller de investigación con la orientación del cuerpo académico "Educación y Desarrollo Humano" de la Facultad de Humanidades de la UNACH, de acuerdo a las exigencias del Doctorado en Estudios Regionales y de la academia de Educación. Tanto los integrantes del cuerpo académico como los doctorantes participantes[59] contribuyen a la realización del estado de conocimiento de la IE de Chiapas, que formará parte, de los estados de conocimiento de la IE en México.

La ficha de análisis es un instrumento que se emplea para recabar todos los datos posibles y poder hacer diagnósticos; luego con estos mismos datos emprender análisis más específicos. Esta ficha es una herramienta diseñada a partir de los encuentros entre los coordinadores de las diferentes áreas temáticas del COMIE,[60] además de la aportación de éstas con sus respectivos integrantes y de algunas redes como la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (REDMIIE).

A grosso modo, uno de los objetivos a lograr con el estado de conocimiento es "desentrañar las implicaciones epistemológicas y metodológicas de la producción investigada [...]; permite encarar, desde el conocimiento, tópicos concretos de lo educativo, así como las elaboraciones y herramientas de carácter teórico, epistemológico, conceptual y metodológico generadas" (Gómez Sollano, 2006: 16, citado por Martínez, 2011a: 36). En torno a esta cita se da la concordancia que se

---

59 Doctorantes: Alma Pérez Trujillo, Denisse Santizo Miles, Hipólito Hernández Pérez, José Luis Madrigal Frías, Guillermo Castillo, Reyner Ballinas Solís, Roberto Pérez Sántiz y Carlos Alcántara Martínez. Además de la participación de la Doctora Perla Shiomara del Carpio. La coordinación corre a cargo de la Doctora Leticia Pons Bonals, la Doctora Nancy Leticia Hernández Reyes y el Doctor Juan Carlos Cabrera Fuentes, integrantes del Cuerpo Académico "Educación y Desarrollo Humano."

60 Véase nota 19.

establece con los propósitos de la presente investigación y con los objetivos del estado de conocimiento.

Por otra parte, la tesis se apoya con la ficha de producción que facilita los siguientes aspectos: datos bibliográficos de la obra, el resumen analítico estructural (RAE), datos específicos del autor, autores más citados en la bibliografía, tipo de programa al que pertenece, área y subárea del COMIE en que se inscribe la obra, datos del que recopila, el número de referencias y el lugar en donde se encuentra la obra (véase tabla 6).

Tabla 6. Ficha utilizada para el registro de la producción.

FICHA DE PRODUCCIÓN	
Tipo (artículo de revista, capítulo de libro, libro, compilación o antología, tesis, proyecto o reporte de investigación	
Área COMIE:	Sub-área COMIE:
Ficha bibliográfica	
RAE (resumen analítico estructural)	
Autor (nombre completo)	Coautores
Título del libro:	Título del Capítulo:
Palabras Clave (3):	
Tres autores más citados en la bibliografía:	Referencias Número:
Lugar del material:	Programa:
Datos de captura	
Recopiló	Capturó

FUENTE: Elaborado de acuerdo con las especificaciones del COMIE.

Con el RAE se recogen los aspectos de la investigación que ayudan a esclarecer, además de otras cuestiones, las tendencias teóricas de los trabajos, a saber: objetivos de la investigación, marco conceptual o marco teórico, metodología,

conclusiones, hipótesis, en otras palabras la microestructura que es otro eje del análisis textual. Tales aspectos encierran un marco textual. Este marco implica entrever la postura del investigador y las bases epistemológicas.

En consecuencia, la ficha de producción intenta recuperar esos elementos permitiendo describir las tendencias epistemológicas de la IE. Desde luego posibilita inferir el tipo de investigación que se realiza entre los investigadores y contemplar las temáticas. Es en esta dirección, y otra posible lectura, la que se admite para explicar las bases epistemológicas de la IE en Chiapas.

Para facilitar el manejo de la producción en cuestión se clasifica de acuerdo con las 17 áreas temáticas (véase tabla 7) que estructuró el COMIE para la convocatoria de 2011 y poder realizar el Congreso Nacional de Investigación Educativa. Según el COMIE (2011) las áreas tienen la finalidad de clasificar la IE en temas y subtemas específicos que permitirá identificar los objetos de estudio y sus referentes conceptuales, las principales perspectivas teóricas-metodológicas, tendencias y temas abordados, el tipo de producción generada, así como su impacto y condiciones de producción.

Cabe señalar que esta clasificación es únicamente para efecto de presentar el panorama de la IE y no es el esquema a seguir para el análisis de la tesis. Además, seguir el esquema de las áreas temáticas (parte de la metodología) permite relacionarlas con los temas de los trabajos de los investigadores y presentarlas como una macroestructura. Sin embargo, es importante recalcar que este esquema no agota por completo los temas de la IE, ni tampoco pretende concentrar toda la producción, pero es una adecuada estrategia de presentar lo que se ha escrito en la última década.

En la tabla 7 se registra un total de 219 trabajos. Este total representa la suma de los artículos de revistas, capítulos de libros, ponencias, proyectos de investigación, tesis de posgrado y libros. En la gráfica 1 se observa la distribución del total de la producción de acuerdo al tipo de texto.

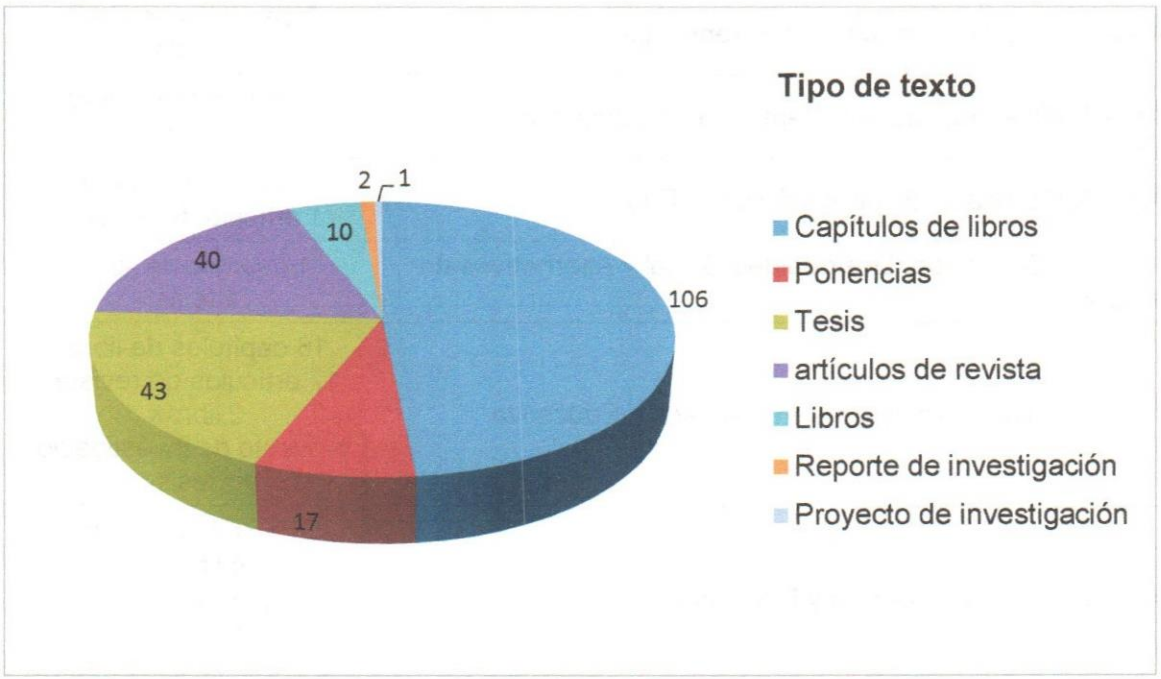
Tabla 7. Producción de la IE de Chiapas, 2002-20012 de acuerdo con las áreas temáticas del COMIE

ÁREA TEMÁTICA DEL COMIE	PRODUCCIÓN
Área 1. Aprendizaje y Desarrollo Humano	3 artículos de revista 8 capítulos de libro 3 ponencias 6 tesis
Área 2. Curriculum	8 capítulos de libro 1 artículo de revista 9 tesis
Área 3. Educación Ambiental para la Sustentabilidad	1 capítulo de libro 1 tesis
Área 4. Educación Superior, Ciencia y Tecnología	2 capítulos de libro
Área 5. Educación y Conocimientos Disciplinares	52 capítulos de libros 7 libros 2 reportes de investigación 6 ponencias 8 artículos de revista 22 tesis
Área 6. Educación y Valores	10 capítulos de libros 1 tesis
Área 7. Entornos Virtuales de Aprendizaje	6 capítulos de libro 1 tesis
Área 8. Filosofía, Teoría y Campo de la Educación	14 capítulos de libro 1 libro
Área 9. Historia e Historiografía de la Educación	1 capítulo de libro 1 artículo de revista
Área 10. Educación, Desigualdad Social y Alternativas de Inclusión	1 capítulo de libro 1 tesis
Área 11. Investigación de la Investigación Educativa	16 capítulos de libro 17 artículos de revista 2 libros 1 proyecto de investigación 1 tesis
Área 12. Multiculturalismo y Educación	5 capítulos de libro 4 libros 6 ponencias 6 tesis 8 artículos de revista

Área 13. Política y Gestión	1 artículo de revista 3 capítulos de libro 1 libro 2 ponencias 3 tesis
Área 14. Prácticas Educativas en Espacios Escolares	4 capítulos de libro 3 tesis
Área 15. Procesos de Formación	1 artículo de revista 17 capítulos de libro 7 tesis
Área 16. Sujetos de la Educación	2 libros 3 capítulos de libro 2 tesis
Área 17. Convivencia, Disciplina y Violencia en las Escuelas	1 tesis

FUENTE: elaborado con base en las fichas de análisis utilizadas para el registro de la producción (formato proporcionado por el COMIE).

Gráfica 1. Distribución del total de la producción según el tipo de texto.



FUENTE: elaborado con base en las fichas de análisis utilizadas para el registro de la producción.

Asimismo, es necesario apuntar que la producción (el material bibliográfico obtenido y disponible) fue localizada, por un lado, en las bibliotecas universitarias o públicas tanto de las IES como de los centros de investigación, además de los trabajos encontrados en la red (especialmente artículos de revistas y ponencias); por el otro, material proporcionado por los cuerpos académicos y de los propios investigadores.

Además, con relación a las fichas de análisis se localizan las siguientes instituciones en las que se constituye la IE: la UNICH, la UNACH, la UNICACH (representada por sus distintas DES), el CESMECA, el CIESAS-SURESTE, el ECOSUR, el PROIMMSE y el IEP.[61]

3.3.2. Panorama de la producción de la investigación educativa en Chiapas

En este apartado se hace una descripción general de la producción 2002-2012 siguiendo las áreas temáticas del COMIE como mera estrategia metodológica. La finalidad es dar un panorama de los temas y de la cantidad de trabajos que se han localizado, además de exponer algunas perspectivas.

a) Trabajos sobre el tema aprendizaje y desarrollo humano

De acuerdo al tema de aprendizaje y desarrollo humano se ubica un total de 20 trabajos (3 artículos, 8 capítulos de libro, 3 ponencias y 6 tesis). Algunos de los subtemas o subáreas que pueden reconocerse son: la familia, crianza y desempeño escolar; los procesos cognitivos, aptitud e inteligencia; estudios de los procesos y factores cognitivos, intelectuales y de aptitudes relativos al desempeño escolar y el aprendizaje; estudios de los procesos y factores socio-afectivos, motivacionales y de actitudes relativos al desempeño escolar y el aprendizaje; educación especial e integración educativa, además de otros temas (COMIE, 2011).

[61] Puede verse en los anexos los datos bibliográficos de la producción de acuerdo a las instituciones o centros.

Los tres artículos que se colocan en esta área son afines a la psicología y sus autores son académicos de la UNICACH. Destacan como temas la comprensión lectora (García *et al.*, 2009), el nivel psicológico y neuropsicológico de los alumnos (García *et al.*, 2010) y problemas escolares asociados al trastorno por déficit de atención e hiperactividad (García, *et al.*, 2006). Como es de notarse uno de estos autores está presente en los artículos como coautor, además de ser autor del capítulo de libro (García, 2004).

En los capítulos aparecen temas de educación especial e integración educativa y estudios de los procesos y factores socio-afectivos, motivacionales y de actitudes relativos al desempeño escolar y el aprendizaje (Aguilar y Morales, 2008; Santiago, 2008). Uno de estos capítulos pertenece a un académico de la UNICACH, el resto de los escritos ha sido elaborado por académicos de la UNACH.

Por otra parte, Castillejos *et al.* (2009) definen una integración metodológica cuali-cuantitativa con la que analizan las interacciones áulicas desde el enfoque de la cognición social en un intento por comprender este proceso desde una perspectiva amplia y al mismo tiempo concreta. Aparte, González, Velasco y González (2009) intentan describir las teorías implícitas de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes y profesores universitarios recurriendo a los aportes de la psicología cognitiva.

En cuanto a las tesis registradas corresponden a la Maestría en Docencia del IEP (véase anexo). Los temas que se contemplan son el rendimiento escolar, el aprendizaje y memoria, atención especial a alumnos, la orientación escolar y el lenguaje escrito. De acuerdo con el RAE, estas tesis usan la denominación cuantitativa o cualitativa para referir el tipo de investigación que desarrollan.

b) Trabajos sobre el tema de currículum

Según el COMIE (2011) el tema de currículum se centra en orientaciones conceptuales, en reflexionar sobre las distintas reformas, las prácticas y los

procesos curriculares en los ámbitos de la educación formal y no formal, análisis de experiencias de innovación, de cambios curriculares, de evaluación de programas educativos, y estudios sobre políticas y experiencias internacionales en el campo. Se registra 18 trabajos (8 capítulos de libro, 1 artículo de revista y 9 tesis) que tienen relación con este tema.

Los capítulos de libro de esta área en su totalidad han sido editados por la Facultad de Humanidades de la UNACH y se caracterizan por ser avances de investigaciones o bien proyectos de investigación. Algunos de estos trabajos analizan las reformas curriculares de distintos niveles educativos de Chiapas (Chacón, 2005; Chacón y Díaz, 2004; Hernández Reyes, 2004a, 2004b; Madrigal, 2004, 2009). Vázquez (2004), en cambio, se enfoca a revisar los problemas didácticos en la acción curricular asumiendo para ello el método dialéctico y el cruce de varias disciplinas como andamiaje teórico. Por su parte, Díaz Ordaz (2005) plantea una revisión de la enseñanza del español en educación primaria a través de referentes teóricos conceptuales.

En cambio, el artículo de revista se caracteriza por ser una reflexión conceptual y referencial sobre la estética del currículum (González, 2010) que parte de autores clásicos de la pedagogía hasta contemplar las corrientes pedagógicas del siglo XX.

En torno a las tesis se presentan temas como la vinculación de la escuela con la comunidad, la evaluación de los aprendizajes en el nivel primaria y telesecundaria, la práctica docente desde un punto de vista crítico, la enseñanza de las matemáticas, la motivación como aspecto central del aprendizaje en el aula. Algunas tesis pertenecen a la Maestría en Docencia, otras a la Maestría en Planeación Educativa, y algunas más a la Maestría en Desarrollo Educativo regional. Dichas maestrías son promovidas por la IEP. Únicamente se registra una sola tesis de la Facultad de ciencias sociales de la UNACH.

c) Trabajos sobre el tema educación ambiental para la sustentabilidad

Se trata de temas cuyo objeto de análisis es la educación ambiental, enfocada desde diferentes aproximaciones teóricas y metodológicas. Este objeto puede estar vinculado a temas tales como: desarrollo sustentable, biodiversidad, uso de la energía, conservación ecológica, cambio climático, cultura del agua, así como al desarrollo comunitario, la equidad social y la formación de ciudadanía, entre otros, donde el medio ambiente constituya un centro nodal. El COMIE (2011) incluye también estudios sobre representaciones, percepciones, actitudes y conocimientos ambientales o sobre proyectos de investigación en educación ambiental con diversos grupos de población.

Se identifican solamente 2 trabajos (1 capítulo de libro y 1 tesis). La tesis analiza la relación de la legislación sobre la radio y televisión y los problemas ambientales como un una problemática de la educación en valores. En cuanto al capítulo de libro, publicado por la UNACH, se trata de un estudio sobra las prácticas culturales y educación ambiental en la comunidad de Copoya, Tuxtla Gutiérrez.

d) Trabajos sobre el tema educación superior, ciencia y tecnología

En esta área se aglutinan trabajos que abordan las acciones, prácticas y procesos sobre el campo de la educación superior y su relación con la ciencia y la tecnología; la influencia de las orientaciones nacionales e internacionales sobre la producción de nuevo conocimiento.

Se identifican 2 capítulos de libro que son avances de investigaciones. Ambos trabajos corresponden a un mismo autor y fueron publicados por la UNACH. Se desarrolla, en uno de los trabajos, el uso de la tecnología en el aula planteando modelos educativos para entender los procesos tecnológicos que afectan la enseñanza y el aprendizaje (Ramos, 2007). En el otro texto se plantea la radio universitaria como entorno real de aprendizaje (Ramos, 2006).

e) Trabajos sobre el tema educación y conocimientos disciplinares

Se trata de investigaciones cuyo objeto de estudio tiene como eje el contenido disciplinar de cualquiera de las subáreas y para cualquier nivel y modalidad educativa. Estos aspectos pueden referirse al análisis epistemológico de la disciplina y su enseñanza; al análisis cognitivo de la adquisición y desarrollo de conocimientos disciplinarios; al desarrollo de la acción, e innovación educativa y aspectos disciplinares como contenidos para la formación docente y la enseñanza.

Se identifican 97 trabajos (52 capítulos, 7 libros, 8 artículos de revista, 2 reportes de investigación, 6 ponencias, y 22 tesis); 40 capítulos de libros corresponden a trabajos de la disciplina matemática educativa perteneciente a la Facultad de Ingeniería de la UNACH; 12 capítulos están enfocados a la carrera de comunicación perteneciente asimismo a la Facultad de Humanidades de la UNACH reflexionando como tema genérico los procesos intelectuales del trabajo académico. Y el par restante se interesan en la lingüística como disciplina que explica el discurso escolar y son también académicos de la UNACH.

En los textos referidos a la lingüística se lleva a cabo, por un lado, una revisión de los fundamentos teóricos y metodológicos del análisis del discurso (Díaz Ordaz, 2006) con la idea de entender el discurso escolar, por el otro, Lara (2008) expone las nociones centrales del análisis crítico del discurso. Ambos trabajos son estudios de tendencia interpretativa.

Por su parte, los artículos relacionados con la matemática educativa asumen la socioepistemología como base paradigmática (Buendía, 2007; Muñoz, 2007, 2008). A diferencia de otros trabajos, varios de estos autores exponen el modelo teórico de la socioepistemología y sus aplicaciones al campo de la matemática educativa como una tendencia que les ayuda en la realización de sus investigaciones. Esta tendencia tiene la particularidad de explicar teórica y metodológicamente la enseñanza de las matemáticas, para ello se enfoca a recuperar las circunstancias sociales que determinan la enseñanza del cálculo matemático, su tesis principal es establecer aspectos didácticos y pedagógicos

que permitan construir una matemática acorde a las experiencias del aprendizaje del alumno (Buendía, 2007).

En cuanto a los libros registrados en esta área corresponden del igual forma que los anteriores escritos al tema de la matemática educativa (Cordero, Muñoz y Solís, 2003; Muñoz, 2010). De la misma manera, el contenido de estos libros resalta los principios conceptuales de la socioepistemología. Además, los capítulos y los 4 proyectos de investigación (financiados por el SIINV-UNACH) anotados para el área 5 se supeditan también al campo de la matemática educativa. Esto no es más que un indicio del predominio de estos académicos dentro de esta área temática.

Con relación a las tesis, 14 de ellas provienen de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa perteneciente a la Facultad de ingeniería de la UNACH. Con ello se deja en claro que los planteamientos de estas tesis enfocan problemas de la didáctica de las matemáticas además del aprendizaje de nociones muy particulares, por citar dos casos, como las secuencias didácticas (Samayoa, 2010) y las ecuaciones diferenciales (Velasco, 2007).

El resto de las tesis pertenecen a los posgrados que promueve el IEP (véase apartado 3.2.2). En ellas se enfoca lo educativo a partir de una disciplina de las ciencias sociales o de las ciencias naturales. En ese sentido, es evidente su vínculo con el área en cuestión pues se localizan disciplinas como la química, la socioantropología, la geografía, la matemática, la física, etc., que representan las bases conceptuales de sus análisis. La mayor parte de estas tesis se inclinan por dos tendencias ampliamente conocidas: lo cualitativo y lo cuantitativo.

f) trabajos sobre el tema educación y valores

En este inciso se atiende temas que se ocupan de la dimensión ética de los sujetos, instituciones, procesos, prácticas, políticas y discursos filosóficos en el campo educativo, así como de las estrategias desplegadas para la formación en valores (en sus dimensiones: ética, estética y corporal, entre otras), el desarrollo

moral, la formación cívica, los valores profesionales y la ética profesional (COMIE, 2011).

El total de la producción para esta área es de 10 capítulos de libros y 1 tesis. El posgrado al que pertenece esta última es la Maestría en Docencia del IEP, es un estudio que analiza los valores que se originan en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel bachillerato (Ovando, 2004).

Por su parte, los autores de los capítulos pertenecen a la Facultad de Humanidades, UNACH. Los temas tratados en estos trabajos refieren la vida áulica en los niños, la identidad que se da en la interacción escolar planteada desde la construcción social, reflexiones sobre la estética contemporánea, el valor de la lectura para la escuela y problemas de género en la universidad. Las referencias teóricas identificadas que subrayan algunos de estos escritos, por ejemplo, es el constructivismo social (Chacón, 2006), la teoría semiótica (Aguilar y Ledesma, 2009) y la teoría del *habitus* (Cabrera y Cabrera, 2007).

g) Trabajos sobre el tema entornos virtuales de aprendizaje

Este tema contempla la instrumentación y el desarrollo de tecnología educativa, telemática, *software* educativo, simuladores y laboratorios virtuales. A la par, abarca estudios sobre el costo-beneficio del empleo de recursos digitales en la educación; la aportación de los medios electrónicos y digitales: *email*, *chat*, foro, videoenlace y videoconferencia, sonido e imagen digital, sociedad, red y prácticas educativas con tecnología.

Se identifican 6 capítulos de libro y 1 tesis. La tesis aborda el tema de la radio como herramienta educativa en el bachillerato (Toledo, 2008) y se asume como una investigación cualitativa, además es un producto de la Maestría en Docencia del IEP. En cuanto a los capítulos, algunos desarrollan temas relacionados con el uso de la tecnología y el aprendizaje escolar a saber: las nuevas tecnologías y su inserción en el currículo universitario (Garzón, 2010), el uso educativo que implica los videojuegos (Lara, 2004), la didáctica interactiva en entornos virtuales (Ramos,

2008). Para otros autores se trata de relacionar las nuevas tecnologías y la práctica docente del nivel universitario (Sánchez y Ramírez, 2009).

Los autores de los capítulos pertenecen a la Facultad de Humanidades de la UNACH y a distintos cuerpos académicos.

h) Trabajos sobre el tema filosofía, teoría y campo de la educación

Se trata de estudios que se enfocan en la genealogía y constitución de la educación como campo de conocimiento y los debates contemporáneos que en torno a este campo se dan desde las humanidades y las ciencias sociales (COMIE, 2011). Además hay contribuciones a la filosofía de la educación, los debates ontológicos, la teoría del conocimiento y el pensamiento crítico en educación; de igual forma da espacio a las perspectivas filosóficas sobre la formación moral y ciudadana, así como estudios de autores clásicos y contemporáneos en el campo de la educación; cabe mencionar también los estudios teórico-filosóficos sobre política educativa.

Según las fichas de registro, se cuenta con un total de 16 trabajos (15 capítulos de libro y 1 libro). En el libro se da a conocer el estado actual en el que se encuentra la producción de Filosofía, Teoría y Campo de la Educación (FTYCE) en la región sur de México, integrada por los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, durante el periodo que abarca de 1992-2002. Forma parte de un proyecto amplio que bajo la promoción del Consejo Mexicano de investigación Educativa inició en 1991 con la elaboración de los primeros estados de conocimiento de cada una de sus áreas temáticas (Angulo *et al.*, 2007). Es una obra colectiva compuesta por investigadores de Oaxaca y Chiapas.

Por su parte, en los capítulos se hallan trabajos que realizan análisis sobre las perspectivas del análisis del discurso como modelo teórico (Lara, 2007, 2009), que son empleadas en el campo educativo desde las interacciones comunicativas generadas en el aula (Díaz Ordaz, 2007, 2008). Madrigal (2008) plantea el saber

de los mayas como perspectiva de la filosofía de la educación tomando como posicionamiento a la epistemología hermenéutica.

Asimismo, hay trabajos que exponen la definición de los problemas educativos en Chiapas (Santiago, 2010) o bien el rezago educativo que prevalece en el sistema educativo chiapaneco (Cabrera, 2007). También es posible reconocer reflexiones teóricas de las propuestas filosóficas de ciertos autores como Kant, Adorno y Vico sobre la innovación y su impacto al ámbito educativo (Santiago, 2004). En esta misma línea de autores de la filosofía puede situarse el estudio de Trejo (2008) cuando recupera el aporte teórico de José Vasconcelos a la educación en México.

i) Trabajos sobre el tema historia e historiografía de la educación

En esta área temática prevalece el conocimiento de la historia de la educación, independientemente de las perspectivas teóricas, del tipo de fuentes y de los problemas estudiados (COMIE, 2011). Se localizan únicamente 2 trabajos (1 capítulo de libro y 1 artículo de revista); los autores son investigadores de la UNACH pertenecientes a la Facultad de Ciencias Sociales.

El estudio de Torres (2010) contiene los resultados de una investigación intitulada "La enseñanza de primeras letras en Chiapas en los albores de la independencia, en un contexto iberoamericano." En esta investigación se uso el método comparativo para el análisis de las experiencias educativas que tuvieron lugar sobre la materia en distintas regiones de Iberoamérica en el período explorado; se establece ejercicios de análisis de discurso y de análisis sociohistórico con el fin de explicar los proyectos educativos durante el periodo independentista. A la par, Santiago (2007) se enfoca a explicar el desarrollo histórico de la UNACH como institución universitaria y sus avatares políticos.

j) Trabajos sobre el tema educación, desigualdad social y alternativas de inclusión

En este inciso se contempla contribuciones que se relacionan con la problemática de la desigualdad y la exclusión social y educativa. Se incluyen trabajos que documenten las formas de participación social, la lucha por el derecho a la educación así como modalidades alternativas de inclusión educativa en espacios formales, no formales e informales.

En este sentido, la suma total arroja sólo dos trabajos (1 capítulo de libro y 1 tesis). Se trata de una tesis de Maestría en Antropología Social del CIESAS SUR-SURESTE que presenta como problemática la relación del EZLN (Ejército Zapatista de Liberación Nacional) con la escuela (Gutiérrez, 2005). Relacionada con la misma línea temática anteriores está el estudio de Martínez, Villar y Cordero (2009) que estiman las estrategias de comunicación que emplea el EZLN. Estos autores pertenecen a la Facultad de Humanidades de la UNACH.

k) Trabajos sobre investigación de la investigación educativa

En esta parte se distinguen reflexiones, investigaciones teóricas, estudios documentales e investigaciones empíricas centradas en la IE como objeto de estudio. La inclinación de estos trabajos (37 en total) se da en cuatro temas específicos: formación de investigadores, reflexiones sobre la investigación educativa, epistemología y métodos.

El primer tema comprende experiencias personales de la investigación, esto es, la autobiografía o el testimonio de los procesos formativos en IE (Elizondo, 2007; Méndez, 2007; Pérez, 2007; Pons, 2004). En ese sentido, la tendencia que se observa de estos trabajos es ofrecer un testimonio narrativo usando técnicas introspectivas como la autobiografía; además de apoyarse con un análisis conceptual para sostener sus afirmaciones.

Otra cuestión que se indaga es comprender cómo se ha desarrollado la IE en ciertas instituciones universitarias (por ejemplo, la UNACH, la UNICH y la Normal Rural Mactumatzá) (Bastiani, 2007; Cabrera y Pons, 2005; Chirino, 2007; Pons, 2008). Estos escritos plantean articulaciones conceptuales ya sea para definir lo que es un investigador (Chirino, 2007) o bien para establecer los alcances institucionales en favor de la IE (Bastiani, 2007). Se identifica una tendencia epistemológica que es claramente identificable, la epistemología crítica (Hernández Grajales, 2007) que plantea un ser de la investigación que inquiete los convencionalismos y sea comprometida.

Una tendencia epistemológica que se identifica dentro de este conjunto de trabajos es la deconstruccionista o posfundacionalista (Cabrera Hernández, 2007). Este enfoque intenta interpretar los sentidos diversos de la IE que se han configurado en México. Su material de análisis son las revistas de IE que se publican en México. Dentro de esta misma epistemología, Morales (2007) examina las orientaciones teóricas y metodológicas que asumen los investigadores-docentes provenientes del nivel medio superior.

De la misma manera, pero abarcando la óptica institucional, Pons (2010a, 2010b) aborda la forma discursiva de las instituciones públicas como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas (COCITECH), encargadas de financiar la IE ya que son las que formulan las directrices de los problemas educativos en Chiapas. Sostiene como enfoque teórico el análisis político del discurso formulado por Ernesto Laclau y Chantal Mouffe.

A la par, se identifica a la hermenéutica como tendencia epistemológica con la que se lleva a cabo un ejercicio teórico y confluir nociones de la hermenéutica con la posmodernidad, pues se intenta establecer un enfoque alternativo para entender procesos educativos diferentes a la modernidad (Martínez, 2008a).

En el segundo tema, esto es, la formación de investigadores, se hallan trabajos que indagan sobre la profesionalización de la investigación educativa y su relación

con los currícula de posgrados (Madrigal, 2007; Pons, 2004). Se establece como tendencia epistemológica un uso teórico acorde al objeto de estudio como el constructivismo y del enfoque sociológico de corte crítico. Además, hay recuperación de los aportes de Michel Foucault, en especial el concepto de genealogía que sirve para comprender las distintas maneras en que se ha pensado la formación del investigador (Castillo, 2007).

En el tema de epistemología se encuentran estudios cuyo objeto de análisis son los paradigmas de la IE o comprender los rasgos epistemológicos o bien definir el proceso de la IE. Así, León (2010) pretende un análisis conceptual del concepto paradigma y sus posibles variantes, mientras Martínez (2011) se apoya desde una tendencia hermenéutica textual para explicar los rasgos epistemológicos y Rincón (2005) basa sus argumentos desde una tendencia constructivista-crítico con la intención de proponer un modelo de investigación educativa.

Por otro lado, en torno al tema de método reúne investigaciones cuyo objetivo es explicar procesos metodológicos que se usan en las propias investigaciones. El panorama de estos trabajos en cuanto a las tendencias es referida como paradigma cualitativo o interpretativo (Hernández, 2008a), paradigma sociocultural (Lara, 2011) y la hermenéutica analógica (Trejo, 2009). Cabe agregar el estudio de Laparra (2011) que busca definir epistemologías regionales tomando el contexto indígena para tal propósito. Las estrategias metodológicas que presentan estos trabajos son las entrevistas, los paneles de discusión, la biografía, el análisis del discurso y el análisis histórico.

I) Trabajos sobre el tema multiculturalismo y educación

En este inciso se inscriben estudios que abordan la diversidad y el pluralismo cultural en la escuela y sus contextos; igualmente, las relaciones interculturales y binacionales que se dan en los procesos educativos. Algunos de los subcampos que alberga el área, según el COMIE (2011), estarían la infancia y juventud temprana en niños y niñas indígenas; las metodologías colaborativas y educación intercultural; la educación de grupos indígenas en contextos de violencia y

discriminación: migrantes, jornaleros, niños en situación de calle, migrantes transnacionales, entre otros; lengua, cultura y educación bilingüe; universidades indígenas y educación superior; políticas públicas en educación indígena e intercultural; debates conceptuales entre educación multicultural, además de otros.

Acorde a lo anterior, se encuentran 5 capítulos de libro, 4 libros, 6 ponencias, 6 tesis y 8 artículos de revista (29 trabajos en total). Uno de los libros lleva como título "Maestro y poder en los pueblos Indios de Los Altos de Chiapas" (Lomelí, 2008) y da cuenta de algunas relaciones sociales, culturales y políticas que constituyen sus habitantes. Se destaca el papel que los maestros indígenas han tenido en la disputa de los espacios políticos dentro de los municipios y pueblos. En dicho estudio se emplea la etnografía siguiendo los aportes teóricos-metodológicos de María Bertely.

El libro de Pérez (2003) aborda desde un enfoque cualitativo la participación directa de los directores, maestros y supervisores de educación indígena. En este trabajo el uso de las entrevistas es evidente para comprender los actores del contexto. El propósito central de este trabajo es dar a conocer las raíces de la crisis de la educación bilingüe en Chiapas y en particular del área tzotzil.

Por su parte, Meléndez (2009) aborda las narrativas y diarios de estudiantes que se forman como docentes en la Escuela Normal Rural Mactumactzá. Se trata de un análisis que se fundamenta en la investigación acción. El otro libro se caracteriza por ser una obra colectiva y presenta una propuesta de currículum para la educación primaria intercultural y bilingüe (Sartorello, *et al.*, 2009). En este mismo renglón cabe mencionar el artículo de Peña (2008) enfocado a las propuestas para la mejora curricular de la educación básica bilingüe e intercultural indígena en Chiapas, además del escrito de Ballinas (2009) sobre el papel del maestro indígena frente al curriculum de la educación básica.

Existe un tema en común de los capítulos: los procesos de la lecto escritura en comunidades indígenas (Chacón, 2010; Clemente, 2010; Fernández, 2010; Méndez, 2010). Esto es así ya que se trata de una especialidad en Procesos

Culturales Lecto-Escritores en Desarrollo Regional que promueve la UNACH. Por su parte, Bastiani (2006) expone la situación y los desafíos que enfrenta la educación intercultural universitaria en concreto la UNICH, institución en la que labora el autor.

En el resto de los artículos se presentan temas como el sindicato magisterial chiapaneco y la emergencia de los maestros indígenas sobre las facciones políticas históricamente representativas de la sección sindical (Bermúdez, 2007), prácticas educativas de la educación intercultural (De Alba y Nuñez, 2011), las identidades de género, clase y etnia en la educación intercultural (Gómez, 2011). Los elementos subjetivos (la identidad por ejemplo) y las prácticas cultuales como elementos objetivos de la interacción son ejes articuladores del análisis de estos trabajos lo que implica hablar de un enfoque interpretativo como referente epistemológico.

En el caso de las ponencias registradas hay exclusividad de investigadores de la UNICACH. Se trata de Bermúdez y Nuñez (2010), Bermúdez (2006), que trabajan la línea de investigación educación intercultural en regiones indígenas y equidad de género. Aparece, además, una ponencia que hace referencia al posestructuralismo como paradigma (Bermúdez y Cabrera, 2010).

En cuanto a las tesis se reconocen diferentes programas de posgrados: Maestría en Antropología Social del CIESAS-SURESTE, del CESMECA, Maestría en Docencia del IEP y una Maestría en Educación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.[62] En estos trabajos se recuperan temas sobre la práctica educativa en contextos indígenas o interculturales. Así, en el texto de Gelóver (2008) se plantea el tema sobre las dinámicas integrales relacionadas con la educación en un albergue infantil de los Altos de Chiapas. Esta tesis se basa en los aportes de la teoría accionalista de Giddens, de la teoría social de Bourdieu y del modelo etnográfico cultural de María Bertely.

[62] Se trata del trabajo de María Elena Ballinas Méndez, ex becaria del Programa Internacional de Becas de Posgrado de la Fundación Ford (IFP) y labora como académica en el CIESAS.

Por su parte, Sántiz (2008) analiza la política educativa nacional que se aplica en el municipio de Oxchujk, ya que es una política aculturativa-asimilacionista observada en las prácticas escolares presentadas en tres escuelas primarias que se estudiaron en la investigación. Su tendencia teórica viene dada por los aportes de la antropología cultural que defiende los procesos autónomos de las comunidades indígenas.

Cabe apuntar a Nuñez (2005) con su tesis "Socialización infantil en dos comunidades ch'oles. Rupturas y continuidades: escuela oficial y escuela autónoma" en el que señala las dificultades y logros entre el aprendizaje del conocimiento local y los estilos de aprendizaje en la casa y en el espacio de aula que experimentan los estudiantes de dos escuelas.

m) Trabajos sobre el tema política y gestión

En este apartado se tratan los temas de políticas públicas, gestión educativa y evaluación educativa. Algunas derivaciones serían: las políticas públicas relacionadas directamente con la educación, en cualquiera de sus niveles (básica, media-superior, superior) y modalidades (escolarizada, comunitaria, para el empleo, entre otros); las políticas sobre ciencia y tecnología; la gestión educativa en organizaciones e instituciones de cualquiera de sus niveles (básica, media-superior, superior) y modalidades (escolarizada, comunitaria, para el trabajo).

De acuerdo a las temáticas del área se identifica 10 trabajos en total (1 artículo de revista, 3 capítulos de libro, 1 libro, 2 ponencias y 3 tesis). En ese tenor, cabe el artículo de Burgos (2005), que es un resumen de una investigación realizada y publicada anteriormente como libro (Burgos, 2004), en donde se analiza la política educativa y la educación superior privada en Chiapas. Por su parte, Pons (2010b) revisa el alcance del Programa Escuelas de Calidad enmarcado desde el proceso de federalización educativa en México. Aquí cabría mencionar, a su vez, el artículo de Roblero (2004) en el que discute la evaluación del plan integral para el desarrollo institucional del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del

Estado de Chiapas. Recurre a la teoría de la planeación estratégica institucional para entender esta problemática.

El tema de la formación de profesionales en educación para atender el rezago educativo en Chiapas pertenece a otros de los artículos (Cabrera, 2004). Esta investigación propone estudiar los procesos de formación de los recursos humanos tanto en las instituciones públicas como privadas, establecer la situación que guardan los currícula formales, la infraestructura en la que se desarrollan, los procesos de formación que las diversas instituciones materializan, los problemas que enfrentan y, a partir de ello, desarrollar una propuesta adecuada y viable para atender la demanda de profesionales calificados y habilitados para atender el rezago educativo.

En torno a las ponencias se presenta, por un lado, la reflexión que realiza Borraz (2007) sobre la vida académica de la Escuela Normal Mactumactzá de Tuxtla Gutiérrez; por el otro, la ponencia de Padilla, Santacruz y Bermúdez (2009) expone la opinión de los académicos mexicanos sobre el impacto del Programa Institucional de Incentivos al Desempeño.

Las tesis correspondientes al área pertenecen a los posgrados del IEP. Son tesis que se enfocan concretamente en dos temas: la planeación educativa de los docentes de telesecundaria y la gestión escolar también del mismo nivel educativo.

n) Trabajos sobre el tema prácticas educativas en espacios escolares

En este apartado se tiene como temática general estudiar a los sujetos (alumnos, maestros, académicos, personal administrativo, padres de familia) en contextos escolares e indagaciones de prácticas educativas promovidas por los agentes sociales en sus contextos. También se interesa por investigaciones, intervenciones o reflexiones de prácticas vinculadas a tradiciones, movimientos y tendencias en el ámbito de la pedagogía.

De acuerdo con esta clasificación se cuenta con 4 capítulos y 3 tesis. Ciertos trabajos tienden a presentar análisis sobre conceptos como el de innovación educativa (Chávez, 2004) con la intención de construir una propuesta de intervención en las escuelas de nivel medio superior; del mismo modo se revisa la didáctica crítica como posibilidad creadora en el aula universitaria (Chávez, 2009).

Bautista (2004), más que en los otros capítulos en general, deja en claro la teoría utilizada, esto es, la teoría de las representaciones sociales sirve a esta autora para explicar la práctica docente de nivel medio superior en escuelas públicas de Tapachula, Chiapas.

Por otro lado, las tesis que son resultados de los posgrados del IEP se centran en temas como el desarrollo didáctico de las matemáticas que se enseñan en la primaria (Meneses, 2010), la enseñanza de la lectura y la escritura en primaria (Pérez, 2009) y el nulo trabajo colaborativo que entre los profesores en el contexto escolar de la primaria (García, 2004).

ñ) Trabajos sobre el tema procesos de formación

En este inciso el tema fundamental es la formación de docentes y de profesionales. Esta línea se relaciona con las políticas educativas, la construcción de identidades, el currículo, los procesos y marcos institucionales, las tendencias privilegiadas, los dispositivos metodológicos, la evaluación, las nuevas tecnologías y otros medios.

Bajo este tema se halla el artículo de Silva (2004) que explora las principales inclinaciones y preferencias de los universitarios fuera de su ámbito escolar. Es una investigación que profundiza sobre la vida cultural y recreativa del estudiante universitario; se fundamenta este estudio desde una perspectiva cuantitativa-descriptiva.

El tema de las tutorías aplicada a las universidades es una constante en los capítulos. Los autores sitúan este tema en algunas facultades de la UNACH. Así,

Hernández (2009b) se detiene a reflexionar las prácticas y significados en estudiantes de pedagogía de esa misma universidad sobre la tutoría; Santiago, por su parte, (2006) sostiene que la tutoría es elemental para la formación en los jóvenes universitarios. Complementa este análisis con otra autora (Santiago y Pincemin, 2009) centrándose ahora en la figura del tutor y su papel determinante en el proceso de la formación del estudiante universitario.

Igualmente, el capítulo de Aguilar (2004) analiza las tutorías presentes en los programas de maestría. Cabe señalar asimismo el texto de Cabrera y Morales (2006) que plantean el diseño de un programa de tutorías para las mujeres de contextos marginados. Por último, está el capítulo de Bertoni, Palacios, González y Velasco (2009) que pretenden explicar las representaciones sociales de la tutoría universitaria.

Otros capítulos abordan el tema de la formación desde distintos ángulos. Camacho, Gómez y Aguilar (2009) abordan, por ejemplo, el aspecto teórico de la formación con la idea de ofrecer bases para la orientación educativa universitaria. En cambio, Chávez (2009) ofrece una distinción entre lo que es la formación y la credencialización como dos visiones que envuelven a las instituciones de educación superior; en otro de sus trabajos reflexiona sobre la formación de maestros en educación y su relación con los tiempos actuales (Chávez, 2007). Por el contrario, Hernández (2005) se preocupa por la evaluación que debe existir en la formación inicial del maestro, además, esta misma autora (Hernández, 2008b), aborda la capacitación y actualización de los maestros del nivel medio superior como dos ejes que ayudan a la práctica docente.

Aparte se puede hacer mención de las reflexiones sobre los programas de posgrados en educación enfocado desde los indicadores del CONACYT (Chávez, 2006). La preocupación en torno al desarrollo de talleres de innovación educativa en las maestrías en educación superior de la UNACH, es otro tema de los artículos (Chávez y Aguilar, 2005).

El tema lingüístico en el aula universitario desde la incomprensión comunicativa es el objetivo del artículo de Díaz Ordaz (2009). Se apoya en el análisis del discurso y de entrevistas hechas a estudiantes de maestría en educación de la UNACH.

En algunas tesis se presenta el tema de la docencia universitaria y el perfil profesional (Sánchez, 2005), el tema de los docentes del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH) y su preparación en la enseñanza (Jiménez, 2002). Cabe añadir el estudio de Meza (2009) sobre el estudiante normalista de la Escuela Normal Mactumatzá.

o) Trabajos sobre el tema sujetos de la educación

En este apartado se recuperan estudios que toman como tema la constitución e interacción de sujetos individuales o colectivos, que estén enfocados a analizar las condiciones institucionales en que se encuentran inmersos, sus condiciones de vida, sus experiencias educativas, sus perspectivas e identidades como actores de la educación, sus procesos de socialización, así como la génesis, evolución y reproducción de grupos e instituciones en que participan.

El registro indica 3 capítulos de libros, 2 tesis y 2 libros. Dos de estos trabajos analizan las concepciones y representaciones sociales que elaboran los docentes. Se apoyan en la psicología social, la sociología y la pedagogía que explican el origen y desarrollo de las concepciones y representaciones sociales; el fundamento teórico conceptual y metodológico lo constituye la teoría de las representaciones sociales, de Serge Moscovici.

Mientras que los libros son investigaciones que explican los procesos de formación académica que viven los docentes. La tendencia de estos textos es llevar a cabo la intervención directa sobre la profesionalización de los docentes. Rincón, Rojas, Rubio y Cárcamo (2004) presentan de acuerdo con lo anterior aspectos tomados en cuenta, según la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, para la actualización de los profesores chiapanecos. Dentro de este

mismo tema cabe el análisis sobre la formación y trayectorias académicas que se generan en la Facultad de Humanidades de la UNACH (Rincón, 2008).

Por otro lado, las tesis se centran en el profesorado. Así, Cruz (2005) estudia la trayectoria académica de los maestros de las diferentes escuelas de la UNICACH (Nutrición, Psicología, Odontología, Biología y Topografía), con el propósito de conocer el desarrollo académico de los maestros con respecto a las asignaturas que imparte, si aquéllos han impartido continuamente o bien con mucha irregularidad. Bermúdez (2005), por su parte, aborda a los líderes sindicales del Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación Sección VII, pero se enfoca a recuperar a los profesores indígenas que han participado en las disputas sindicales.

Básicamente, en los capítulos se desarrollan dos temas: la identidad de los docentes de la educación media en Chiapas (Madrigal, 2006) y las representaciones sociales del nivel medio superior (Hernández Cruz, 2004), por un lado, y, por el otro, las representaciones sociales y concepciones de los profesores de la Facultad de Humanidades de la UNACH (Mancilla, 2004).

p) Trabajos sobre el tema convivencia, disciplina y violencia en las escuelas

En este tema se concentra el estudio de la violencia en el entorno escolar, así como los procesos y prácticas de disciplina y convivencia. La violencia en la escuela tiene sus propias características y rasgos. La violencia en las escuelas, según el COMIE (2011), es un tema todavía emergente y especialmente relevante también para entender la violencia que sufre la sociedad mexicana en la actualidad.

Se registra la tesis de Ovando (2002) como único trabajo para esta temática. En dicha tesis se aborda la evaluación del proceso curricular que está revestida de múltiples dificultades, de manera especial si se ve desde los procesos de interacción. Estos procesos arrojan indirectamente la violencia física y simbólica por la competencia que se da en las aulas; la relación con el profesor conlleva la

representación coercitiva, especialmente por la connotación de la figura de autoridad. Aunque la investigación está realizada desde los enfoques cualitativos de la evaluación (paradigma socio-antropológico), los resultados expresan relaciones de conflicto y una mirada pragmática de la existencia.

3.3.3. Tendencias epistemológicas y selección de obras

El reconocimiento de las tendencias epistemológicas a partir de este panorama es extremadamente complejo debido a la diversidad de concepciones que se tienen de la educación. Para entender cómo se presentan las bases epistemológicas de la IE se toman en cuenta aquellos trabajos representativos de los temas aludidos en el apartado anterior. La razón fundamental de este criterio es obtener una muestra de las tendencias.

Se trata de trabajos que marcan continuidad en sus temas o bien se presentan similitudes en sus referentes teóricos, por ejemplo, la representación social. Para ello recuperamos 38 trabajos que representan el *corpus* del análisis. El total de autores[63] que firman estos trabajos es de 24.

La UNACH representa la IES que cubre la mayor parte de la producción como se ha visto en la exposición de las temáticas. Por supuesto, en el *corpus* subyace este dominio. Asimismo, aparece la UNICACH, el CIESAS y el CESMECA como las otras instancias en menor grado que registran ciertos trabajos dedicados al tema educativo.

En términos generales, de acuerdo con la teoría de campo (Bourdieu, 2009) son identificables los investigadores que presentan constancia en sus textos, esto es, la posición dentro de la IE comporta la diferenciación entre los agentes (investigadores educativos) por medio de la participación de algunos de éstos que hacen posible una configuración de relaciones objetivas entre posiciones diferenciadas: entre los que aportan a la IE por su experiencia académica pues tienen el capital exigido por el espacio social inherente; y aquellos que todavía

[63] En algunos casos hay coautores.

asimilan las condiciones del campo y están en proceso de jugar en él o de adentrarse, pero que ya establecen direcciones distintas.

De ahí que se toman en consideración trabajos de investigadores que han estado con una producción importante en términos cuantitativos. El *corpus* definido para el análisis se demarca por la recurrencia temática de los investigadores y por su pertinencia a algunas de las instituciones ya citadas.

En efecto, esta selección corresponde a una forma de entender simbólicamente las bases epistemológicas de la IE en Chiapas. Así, se hallan trabajos que apuntan a una epistemología interpretativa como el de Hernández Reyes (2008a, 2009b) y el de Pérez (2003).

Esta misma tendencia interpretativa es evidente en el análisis del discurso con sus diversas orientaciones. Aquí caben los trabajos de Díaz Ordaz (2006, 2007, 2008, 2009) y de Lara (2007, 2008, 2009), ambos investigadores se especializan por el tema del discurso en el aula.

Por otro lado, desde el punto de vista de las disciplinas, es decir, disciplinas que aportan a la IE y que generan perspectivas, una mención especial requiere la socioepistemología pues plantea, como ya se dijo en el apartado anterior, cuestiones didácticas y pedagógicas para la enseñanza de las matemáticas. Se puede, en efecto, escoger los trabajos de Muñoz (2007, 2008, 2010) como representativo de dicha epistemología ya que es uno de lo autores con mayor producción en los trabajos que se localizaron.

Cabe indicar, asimismo, la teoría sociológica como otro elemento que más aporta al análisis educativo dentro de las obras revisadas, es decir, que más recurren los investigadores como el enfoque de las representaciones sociales, la teoría de campo y las teorías accionalistas. Los trabajos de Cabrera (2004, 2005, 2007) y de Pons (2007a, 2007b, 2010a) tienen lugar aquí, además de Hernández Cruz (2004, 2007), Rincón (2005, 2008), Bertoni, Palacios, González y Velasco (2009), Mancilla (2004) y la obra colectiva de Angulo *et al.* (2007). Todos estos

investigadores pertenecientes a la UNACH, en especial en la Facultad de Humanidades.

Es posible hablar de la perspectiva hermenéutica en los trabajos de Trejo (2004, 2008, 2009) y Martínez (2008a, 2008b). La perspectiva etnográfica en Lomelí (2008) y de Bermúdez (2006, 2007, 2010) que interpela un enfoque interpretativo en sus trabajos. Esta última aparece como una de las investigadoras que trabaja el tema educativo en el CIESAS.

Un caso de la tendencia positiva se halla en los trabajos de García *et al.* (2004, 2006, 2009, 2010) centrados en el tema del aprendizaje. Estos investigadores pertenecen a la UNICACH a la Escuela de Psicología.

En los siguientes capítulos se presentan los análisis de estos trabajos mencionados de los cuales se destacan algunos de sus aspectos relevantes con el objetivo de caracterizar las bases y las tendencias epistemológicas.

Capítulo IV

Los usos de la teoría en la investigación educativa

En este capítulo se da cuenta de la producción de la IE en la que se reconoce el uso que se hace de la teoría. Este uso no se da de una manera única, sino se presenta de acuerdo al recurso teórico que logra el investigador según sus preferencias o temáticas. Esta primera base epistemológica ya nos permite ir labrando, a partir de la interpretación realizada, las categorías necesarias que ayudan a inferir las tendencias epistemológicas.

4.1. Categorías, conceptos y autores

El análisis de los trabajos seleccionados arroja que los usos de la teoría se comportan de manera heterogénea. Y no podría ser de otro modo. La manera tradicional de usar la teoría como un "conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos" (Kerlinger, 1975: 9, citado en Hernández, Fernández y Baptista, 1998: 39) no está expuesta en los trabajos seleccionados. Por el contrario, las investigaciones analizadas apuntan más a los requerimientos de la epistemología interpretativa.

Estos requerimientos pueden ser desde el empleo de categorías construidas con la información obtenida en el campo de análisis o el uso de conceptos transversales, que conforman un núcleo central de la argumentación, o también el uso teórico puede caber como dosificación conceptual de un determinado autor importante que contribuye mucho al análisis.

Así, los trabajos refieren lo teórico, en algunos casos, como recortes analíticos (Hernández Reyes, 2008b) o como principios conceptuales de ciertas dimensiones que determinan el objeto de estudio (Díaz Ordaz, 2007). En uno u otro sentido estas direcciones teóricas permiten explicar las dimensiones del objeto en estudio,

pero no funcionan como conceptos que subsumen la explicación, sino como esquemas que vienen acompañados por las categorías hechas a partir de la información sistematizada.

Estas versiones de lo teórico se articulan con base a la tendencia adscrita o con los fines que ponderan en sus investigaciones.

En ese sentido, Díaz Ordaz (2007, 2006) es un caso explícito ya que lo teórico desde el punto de vista del análisis de la conversación no pretende nociones preconcebidas como un uso ingenuo, que busca remediar el problema con la teoría como si fueran cuerpos de conocimiento fijos (Buenfil, 2007), sino la elaboración de categorías que los propios sujetos procuran. En palabras de Díaz Ordaz:

> [...] Prescindir de nociones teóricas preconcebidas; se pretende que las categorías de análisis sean las mismas que utilizan los actores sociales en la interacción cuando interpretan lo enunciado. En otras palabras, se analiza el lenguaje en uso y no los referentes teóricos o los patrones previstos con anticipación por los investigadores (Díaz Ordaz, 2007: 27-28).

Estas afirmaciones sobre la proporción de las categorías que hacen los sujetos y que ayudan a interpretar la conversación, se deben a su disposición natural, esto es, la misma naturaleza discursiva de los sujetos marca esta exigencia sobre las categorías pues resulta favorable para el entendimiento del fenómeno lingüístico. Se puede reflejar esto último con la siguiente cita de la propia autora:

> En este trabajo, dado que el objeto de estudio es el discurso escolar, el cual tiene lugar en un contexto institucional, [se recupera] como interacción verbal que se ajusta a un sistema de alternancia de turnos no predeterminada. La conversación es, entonces, un evento comunicativo constituido de actos de habla o microacontecimientos que tiene lugar dentro de una situación comunicativa y se caracteriza por ser una interlocución en presencia (cara a cara), que exige una acción cooperativa de los actores sociales (Díaz Ordaz, 2007: 29)

En algunos lo teórico está en parte referido a un autor importante que aporta al estudio. Debe entenderse a esta categoría como la sinonimia del autor con la teoría, es decir, la teoría se dice en el autor, se asemeja al autor, ya que representa, como indicador del capital simbólico (Bourdieu, 2009), para el ámbito

académico el fundador o bien el mejor representante de la teoría a considerar. Así, Hernández Reyes (2009b) retoma los aportes teóricos del Desarrollo a Escala Humana de Max Neff como un cabal representante de la perspectiva en cuestión. Al respecto, dice en uno de sus trabajos Hernández Reyes: "La teoría crítica en la que se sitúa Max-Neff (1993) permite analizar tanto a los satisfactores como a los bienes dominantes, presentándolos como productos construidos históricamente y, por los propios actores" (Hernández Reyes, 2008a: 18).

La práctica de recuperar un autor no se reduce al simple hacer inmediato, ni es la aplicación mecánica de la teoría a los campos específicos, sino que es un hacer sobre diversas situaciones epistemológicas en las que se identifica el grado de pertinencia teórica.

También es el caso de Lara (2008, 2009) que retoma los aportes de Fairclough (después de revisar diversas propuestas teóricas en común con el objeto de análisis) como uno de los teóricos más representativos sobre el análisis del discurso crítico. La preocupación de Lara (2009) por recuperar a ese autor citado es para contar con un modelo más amplio que no sólo se sujete a lo puramente lingüístico, sino que vaya más allá de las fronteras discursivas. En consecuencia, la tríada conceptual que toma en cuenta es el modelo tridimensional estructurado en tres entidades: el análisis del discurso como texto, como práctica discursiva y como práctica social (Lara, 2007, 2008, 2009).

Este modelo tridimensional articula según Lara (2008, 2007) tres tradiciones que remiten influencias teóricas desde campos diversos. Apunta el autor:

> El enfoque de Fairclough (1992) es una forma de análisis del discurso que intenta articular claramente, al menos, tres tradiciones: un detallado análisis textual dentro del campo de la lingüística (particularmente la lingüística sistémica funcional de Halliday); un análisis macrosociológico de la práctica social (que incluye la teoría de Foucault); y el análisis microsociológico, tradición interpretativa dentro de la sociología en la que la vida cotidiana es tratada como resultado de las acciones de las personas, las cuales siguen un conjunto establecido de reglas y procedimientos (que incluye a la etnometodología, la etnografía y el análisis de la conversación) (Lara, 2007: 15-16).

La contribución de Fairclough para el trabajo de Lara (2009, 2008, 2007) es su perspectiva interdisciplinaria ya que combina el análisis textual y el análisis social. Es decir, se plantea un análisis textual que ayuda a comprender de cómo operan los procesos discursivos en textos particulares; el análisis social, por su parte, permite esclarecer prácticas sociales envueltas por estructuras y relaciones de poder; además, Lara (2007) señala un análisis microsociológico que esclarece cómo las personas recrean las reglas sociales y los modelos cultuales a través de sus prácticas cotidianas.

De la misma manera que los trabajos anteriormente referidos, Pons (2007b) centra lo teórico al apoyarse en los planteamientos conceptuales de Laclau y Mouffe (2004) que defienden una postura posmarxista. En este caso el análisis es entender las articulaciones discursivas que se generan entre diversas perspectivas involucradas en una totalidad estructurada. A esto último lo denomina "formación discursiva" (Pons, 2007b: 159).

Al respecto, la autora en otro de sus trabajos señala la idea de la formación discursiva sin explicitar la influencia de Laclau y Mouffe, pero que deja entrever:

> En el contexto chiapaneco se expresan diversas lógicas de razonamiento cuando tratan de definir los problemas educativos prioritarios, de acuerdo con los distintos elementos que se encuentran presentes (concepciones epistemológicas, condiciones materiales, disposiciones, entre otros) y que es en articulación de éstas, o de ciertos elementos de éstas, que se configura el discurso que aparece hegemónico, en tanto rector de las acciones que se llevan a cabo en torno de la investigación educativa (Pons, 2010a: 107).

Dentro de esta misma tendencia de enfocarse en ciertos autores, en el caso de las investigaciones que trabajan las representaciones sociales, se presentan como referentes teóricos a diversos autores subrayando el aporte de Serge Moscovici y Denisse Jodelet[64] (Bertoni, Palacios, González y Velasco, 2009). Esto se traduce con la "elaboración de categorías de análisis" (Bertoni, Palacios, González y Velasco, 2009: 37) que la propia teoría permite. No hay por lo menos una exposición central de la teoría de las representaciones sociales en este trabajo

[64] Autores representativos de la teoría de las representaciones sociales.

citado, sino una exploración de diversas fuentes que definen el concepto de representaciones sociales.

Por su parte, Hernández Cruz (2004; 2007) sigue la lógica de articular las categorías que construye con la conceptualización de las representaciones sociales, toma tres dimensiones que son fundamentales en la conceptualización: la actitud, la información y el campo de representación o la imagen. A partir de estos conceptos se elaboran los instrumentos metodológicos de su investigación. Por lo que significa que no desarrolla en todas sus dimensiones la teoría de las representaciones sino que recupera a aquellos conceptos que le son importantes de acuerdo a su objeto de estudio. En consecuencia, hay una mediación explícita de la articulación conceptual y las categorías.

Cabe mencionar el planteamiento de Mancilla (2004) que elabora un concepto central de su investigación y situarlo dentro de las representaciones sociales. A diferencia de los otros investigadores que abordan las representaciones esta autora recupera el concepto de concepción para complementarlo con los planteamientos de las representaciones sociales: Escribe:

> Las concepciones estructuran y organizan la realidad (resolución de problemas y concebir nuevas normas de conducta). En resumen se concluye que las concepciones, se ocupa de las situaciones que hacen que el sujeto no viva solo el pasado, sino que debe abordar proyectos originales, experiencias inéditas y que marque sus objetivos (Mancilla, 2004: 141).

Sin embargo, no hay una claridad de cómo se da esta relación entre ambos conceptos. En última instancia lo que pretende es analizar por aparte las concepciones y las representaciones para empalmarlas como dos temas que determinan el estudio.

Pérez (2003) introduce la noción marco teórico-conceptual para referirse a la parte teórica de su trabajo. A partir de este marco define supuestos teóricos agrupando los conceptos que emplea en su investigación. Cada uno de los supuestos sirve para delimitar los temas que atraviesan el objeto de estudio. La tarea conceptual en este trabajo es ir definiendo los conceptos y relacionarlos con los temas. Es de

observar el uso de la definición nominal y de la definición real descriptiva (Serrano, 1988) como técnica de argumentación que le sirve a Pérez (2003) para esbozar su marco teórico-conceptual.

Otro claro ejemplo, es el trabajo de Bermúdez (2005, 2006, 2007) que construye su análisis partiendo del concepto de interacción como noción fundamental "para explicar las dinámicas pasadas en el sindicato magisterial" (Bermúdez, 2007: 127).

4.2. Modelo teoricista

Con este uso se da entender el carácter teoricista en el que la teoría establece conceptos a los que la realidad debe ajustarse (Buenfil, 2007). En otros términos, el carácter teoricista indica que cualquier teoría o conjunto de constructos cuyo objetivo sea describir hechos debe dar cabida a información factual para poder ser contrastada con los hechos.

García *et al.* (2004, 2006, 2010), como se deja entrever en sus trabajos, destacan este empleo de la teoría. Construye diversos conceptos para entender el trastorno por déficit de atención e hiperactividad a partir de la revisión de distintas fuentes sin llegar a definir un modelo teórico en específico. Conceptos como aprendizaje, atención, trastorno e hiperactividad son los que se formulan como constructos que refieren a las unidades que construyen las proposiciones.

Esto se debe en particular cuando afirma respecto al tema del trastorno de atención: "existen tres variantes del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: el primer tipo con predominio de déficit de atención, el segundo tipo con predominio de hiperactividad-impulsividad y el tercero, de tipo mixto, que resulta de la combinación de los dos anteriores" (García, 2004: 217).

En torno a ciertas tesis de maestría (Jiménez, 2002; Moreno, 2011; Ovando, 2004; Robles, 2002; Trujillo, 2003), se apegan a un uso teórico ritualista (Buenfil, 2007) que consiste en tomar en cuenta la exigencia científica reducida a un formalismo; esta ritualización de la teoría la descontextualiza y la despoja de su productividad

reduciéndola a un mero requisito formal. Por tanto, visible en los requisitos institucionales de una tesis, un protocolo, etcétera.

4.3. Reflexiones teóricas

Con esta categoría se presentan trabajos que parten de un análisis sobre determinados conceptos. Hay investigadores que proponen estudios (Martínez, 2008a, 2008b; Rincón, 2005; Trejo, 2004, 2008, 2009) o reflexiones (Cabrera, 2007) en donde lo teórico es el primer plano de la investigación. Antes de configurar alguna situación empírica el plano del concepto es reclamado de manera analítica más que situarlo con una concordancia con referentes se busca su pronta interpretación.

Este tipo de análisis se basa en nuevas exigencias en torno al desarrollo de la IE en Chiapas. El objeto de análisis no es un hecho en concreto, sino la dilucidación de ideas que atraviesan la problemática contenida en la investigación. En ese sentido, las reflexiones sobre las tradiciones de la investigación, en torno al estudio regional y la transdisciplina son elementos conceptuales que abordan Pons y Cabrera (2011). Es decir, "profundizar en la reflexión de los conceptos región, educación y transdisciplina a partir de interrogarnos acerca de las posibilidades de construcción de una epistemología y una metodología que oriente la realización de investigaciones educativas en Chiapas" (Cabrera y Pons, 2011: 23).

Lo fundamental de este componente teórico, que es un caso particular dentro del panorama de los trabajos de la IE, es subrayar las condiciones teóricas abiertas a las dinámicas de las ciencias sociales. Significa que se inserta a la discusión epistemológica y a las posibilidades de entroncar enfoques de la IE. En palabras de los autores:

> Es ubicarnos en el debate sobre los planos de la investigación para dar cabida a o regional y lo transdisciplinario en el campo de la investigación educativa. Como toda visión esquemática se complejiza y vuelve insuficiente en la práctica, sin

> embargo, su utilidad radica en ofrecer elementos para la reflexión sobre la investigación (Pons y Cabrera, 2011: 51).

En cambio la reflexión teórica que presenta Rincón (2005) consiste en describir una metodología de la investigación de acuerdo con el pensamiento crítico. La idea de dicho autor es contribuir al debate metodológico sobre el quehacer de la investigación. En palabras del autor:

> Aportan algunos elementos teórico-metodológicos y técnicos que puedan ser de utilidad para los interesados y preocupados por la búsqueda constante de nuevos conocimientos y saberes; para aquellos que creen fehacientemente que la incertidumbre y la duda metódica son el principio de indagación, encuentro, desencuentro, acercamiento y ruptura con las posibilidades para resolver problemas concretos e inmediatos de la realidad social educativa (Rincón, 2005: 8).

A diferencia de Cabrera y Pons (2011), Rincón (2005) no ahonda en nuevas propuestas teóricas-metodológicas, sino que se limita a exponer las partes necesarias de una investigación. Para dicho autor lo crítico es reconocer la naturaleza problemática de la IE como punto de partida y con ello hilar un proceso sistemático y coherente.

Rincón (2005) reflexiona conceptos como la construcción del conocimiento educativo, el proceso de la investigación y el diseño del proyecto, entre otros que se colocan al interior de éstos. A pesar del reparo de estos conceptos y también de evitar toda clasificación, su trabajo tiende a ser un manual sobre cómo realizar investigación educativa. Dice al respecto:

> Esta propuesta de metodología de la investigación educativa no representa un manual descriptivo, tampoco es un documento acabado. No pretende convertirse en una guía didáctica que esquemáticamente debe seguirse. Sencillamente es un punto de partida para un análisis más amplio sobre la problemática de la investigación educativa. Por lo tanto, son consideraciones que se encuentran en proceso permanente de reconstruirse en el tiempo y en el espacio, con la intervención directa de los principales sujetos sociales escolares: educadores y educandos (Rincón, 2005: 9).

Trejo (2004) contribuye a las reflexiones teóricas al partir de la reconstrucción de los significados filosóficos que han prevalecido históricamente en la educación. Filosofía y educación se erigen como categorías centrales de sus análisis para

desmontar sus ambivalentes relaciones. La inquietud de este tipo de estudio se da por los sentidos diversos que las filosofías han impregnado a la educación.

Así, Trejo (2004) desde una clara posición de la hermenéutica analógica revisa nociones como "teoría educativa, teoría de la educación, ciencia de la educación, teoría pedagógica, pedagogía teórica, filosofía de la educación, entre otras" como un problema de interpretación."

Martínez (2008b) también se identifica con este tipo de estudio teórico. Emplea un análisis hermenéutico con el que revisa los significados de la posmodernidad y sus intricadas relaciones con la filosofía de la educación. La exposición de este autor se desplaza en dos momentos para entender los significados: por un lado, la modernidad y la filosofía moderna, por el otro, la posmodernidad y la filosofía posmoderna.

El objeto de análisis en estos casos, como puede notarse, no se limitan a referentes empíricos para abordar un tema o una problemática. Su interés es ordenar el objeto que se encuentra disperso en un uso heterogéneo del concepto a analiza. Así, la filosofía de la educación desde su fundación tiende a marcar de manera dispersa su sentido y su papel en la educación dependerá mucho del significado retomado (Trejo, 2004). O bien el sentido múltiple que acarrea el significado de la posmodernidad acarreará el papel que tendrá sobre la filosofía de la educación (Martínez, 2008b).

En esta misma categoría de las reflexiones teóricas se puede colocar el ensayo de Cabrera (2007) que por medio de un análisis deconstructivo, al dejar en claro una relación con la postura deconstructivista de Derrida aunque emplea nociones como genealogía y des-velamiento (Gilbert, 1996), interpreta el concepto del rezago educativo para conocer la apertura de "una toma de posiciones que implica la apertura de los tiempos diferentes que vive la realidad para los diversos actores que viven el proceso" (Cabrera, 2007: 91).

El trabajo de este autor no se agota con sólo revisar esta parte conceptual, sino que es parte de una investigación que pretende también analizar los procesos de formación de los recursos humanos que atiendan el rezago educativo (Cabrera, 2004). Esta misma línea de reflexión se presenta en otros de sus trabajos del autor en el que el mismo tratamiento interpretativo subyace como modelo analítico, pero con temática distinta: la definición de los problemas educativos: "una crítica que nos permita estructurar un horizonte en el que se haga inteligible la problemática para encontrar una conceptualización productiva de los problemas educativos y establecer, al menos hacer el esbozo, de una agenda de investigación que contribuya a su solución" (Cabrera, 2010: 38).

El criterio de unificación de los análisis de Cabrera (2004, 2007) está en la ponderación de términos concretos (rezago educativo y problemas educativos) que son llevados a un plano de lo conceptual, pues intenta una claridad de las posiciones discursivas que se entretejen dentro de un escenario común de actores. Se puede decir que este es el punto de partida de las reflexiones teóricas que expone el autor al menos en sus trabajos referidos.

Otro aporte sobre esta categoría se localiza en las reflexiones que se han hecho sobre las matemáticas. Como ya se apuntó en el apartado capítulo IV, la socioepistemología contempla, aparte de otros referentes conceptuales y temáticas (Cordero, 2008; Díaz, 2008; Lezama, 2008; Marcolini, 2008), una problemática fundamental en la Matemática educativa propia de la enseñanza en la que están inmersos los estudiantes de Cálculo Integral que consiste en la separación entre lo conceptual y lo algorítmico. Por ejemplo, se señala que los estudiantes se les enseñan procedimientos para calcular integrales con ciertos métodos de integración sólo a través de ejercicio repetitivos y de una manera separada de la parte conceptual. Además, es hasta que se abordan las llamas aplicaciones cuando se estudian algunos aspectos de las nociones asociadas a la integración (Muñoz, 2007, 2010).

El acercamiento a estas problemáticas apunta hacia una investigación teórica. Se trata de buscar por qué se da estos separamientos entre la enseñanza y el predominio de lo conceptual y lo algorítmico. O como bien señala Muñoz (2007), a quien hemos seguido como representante notable de la socioepistemología, un tipo de análisis dialéctico entre lo conceptual y lo algorítmico.

En síntesis, los usos de la teoría derivan categorías particulares que se enfocan hacia una cuestión puramente nominal como los conceptos y las categorías empleadas por los investigadores, o en ciertos casos tomando como punto de partida para la investigación una cuestión teórica, una inquietud de profundizar en las dimensiones del pensamiento. Cabe apuntar, y que es una expresión del modo en cómo opera la teoría en las investigaciones, es recuperando la figura del autor que simboliza o es sinónimo de la teoría.

Capítulo V

Los usos de la metodología de la investigación educativa

En este capítulo se presenta el análisis de los enfoques metodológicos de la IE. Dentro de esta categoría se puede sostener que hay dos grandes orientaciones que a ratos se encuentra en tensión o bien en un estado de convergencia, según sea el caso, la particularidad de los trabajos manifiesta ambas orientaciones.

5.1. Métodos abiertos

Se habla del estudio de caso como uno de los enfoques articulados con la epistemología interpretativa pues son de las metodologías representativas de esta tendencia. Los métodos abiertos designan el uso de diversos instrumentos que funcionan de manera referencial y esbozan un procedimiento flexible de acuerdo a los momentos del análisis que el investigador realiza. Se piensa lo metodológico aquí como una posibilidad de emplear diversas técnicas que se entrelazan o cobran sentido a través de la triangulación de la información. No se pondera un dominio sistemático de la metodología sino el cruce de diversas técnicas que construyen la información al grado de formalizar diversos análisis y el recurso de la heurística.

Esta flexibilidad se da particularmente en algunos de los estudios por la afinidad que tiene el investigador con el caso a estudiar, es decir, el propio investigador es parte del contexto educativo lo que provoca un mejor desarrollo en sus consideraciones teóricas y metodológicas.

En ese sentido, Hernández Reyes expresa que es natural escoger la carrera de pedagogía como contexto, "por ser la licenciatura en la que desempeño mi trabajo" (Hernández Reyes, 2008a: 9). Los vínculos con los sujetos de estudio son eficientes debido al conocimiento que posee la autora.

En el estudio de Hernández Reyes (2008a) se busca la integración de la información dada por los sujetos involucrados. Algunas de las técnicas empleadas

en los trabajos son las entrevistas, los cuestionarios y la técnica de triangulación, esta última conformada con diversas técnicas como el panel y foro de discusión (Hernández Reyes, 2008a). Se identifica una lógica de articulación con estas técnicas pues de las observaciones obtenidas de las entrevistas y cuestionarios se triangulan con los foros y paneles de discusión.

Por otro lado, hay situaciones metodológicas que parten de lo inductivo, se trata de ir directamente a la información espontánea, no controladas por el investigador. El análisis de la conversación que desarrolla Díaz Ordaz (2007) se corresponde con esta espontaneidad pues contempla una metodología cuyos referentes teóricos y metodológicos emergen sólo de los datos, generados por los participantes cuando hablan.

Aparte, sobresalen los investigadores que se apegan a un procedimiento tradicional de emplear la metodología. Un conjunto de pasos a seguir ha sido la reflexión habitual de las investigaciones que buscan consolidarse como metodologías (Hernández, Fernández y Baptista, 1998). De acuerdo con ello, Lara (2007, 2008) destaca seis etapas del análisis que representan los fundamentos metodológicos del modelo tridimensional (que es al mismo tiempo un enfoque teórico): selección de problema de investigación, la formulación de las preguntas de investigación, selección del material, trascripción, análisis (de la práctica discursiva y del texto) y resultados.

Se puede entender que el hecho de establecer una metodología significa una visión teórica del método a emplear, implica un mejor desarrollo de la investigación o bien un análisis eficiente del problema.

Para otros lo metodológico se define directamente en el uso de las técnicas de investigación. Un referente de ello son las cartas asociativas que emplean Bertoni, Palacios, González y Velasco (2009) para producir un conjunto de asociaciones en relación con una palabra inductora básica. Posterior a la aplicación de esta técnica se construyen las categorías para después pasar a un análisis comparativo.

Esta idea es asumida por Hernández Cruz (2004; 2007) en sus trabajos referidos a las representaciones sociales. Toma en cuenta a Moscovici para la aplicación de encuestas e interrogatorios a los sujetos (Hernández Cruz, 2004). Agrega el taller como otra estrategia que viene acompañada de la carta asociativa que le sirve para construir sus categorías.

Esta misma idea metodológica subyace en el estudio de Mancilla (2004) pues recupera el método asociativo de las representaciones sociales y el uso de diversas técnicas, como el cuestionario y las entrevistas, sin llegar a formular un esquema puntual de su procedimiento.

Pérez (2003), por su parte, denomina a su estudio metodología cualitativa, pero como él mismo apunta se apoya en técnicas cuantitativas que le ayudan a complementar su información. Conglomeran diversas técnicas: talleres de reflexión, entrevistas abiertas, entrevistas dirigidas, observación participativa, encuesta y recopilación de datos estadísticos. Esta diversidad corresponden a un principio epistémico importante para el autor, a saber:

> Cada investigación cualitativa posee tres características principales: es interpretativa, dialógica y se enfoca a casos particulares. Primero, el método cualitativo tiene como propósito la interpretación profunda de un acontecimiento o situación [...] En este estudio se buscó la participación directa de los directos maestros y supervisores de educación indígena (Pérez, 2003: 10).

El aspecto dialógico es un proceso social, contingente y dinámico de interrelación comunicativa entre el investigador y el informante. Pérez (2003) subraya que lo dialógico sólo es posible de manera auténtica ya que el propio investigador entra en un diálogo de interacción cultural, porque en él ambas personas comparten sus experiencias y conocimientos de la vida particular.

Con distintos propósitos, pero preocupada por ahondar en aspectos antropológicos en torno a las experiencias de los sujetos, Bermúdez (2005, 2006, 2007) presenta un método etnográfico con la idea de documentar el proceso que permitió a un grupo minoritario de profesores bilingües convertirse en una fuerza

política de trascendental importancia, que logró en poco más de tres décadas consolidarse en las esferas altas del sindicalismo magisterial.

Esta misma temática del poder en torno a los maestros indígenas caracteriza el estudio de Lomelí (2008) que expone el método de la antropología de la transferencia. El autor la define de la siguiente manera:

> Me sitúo en la posición ética de la "Antropología de la transferencia" o de la "Autorrepresentación", consistente en dejar hablar directamente a los actores a través de las representaciones textuales o escritos, de los argumentos que le dan sentido a la vida de estos actores. Hacer lo que dice Clifford Geertz, convertir la etnografía en cultura textual o en material de interpretación. Por este motivo, más que intentar realizar interpretaciones o análisis de los discursos contenidos en las entrevistas, narraciones o relatos que se presentan a los largo del estudio, he conformado textos que expresan por sí solos las experiencias y significados de os actores (Lomelí, 2008: 15).

Tanto Bermúdez (2005, 2006, 2007) como Lomelí (2008) apuestan por hacer del método una narración de las vivencias de los profesores indígenas situados dentro de una lógica política. Por tanto, la escritura, el diario de campo y las entrevistas a profundidad adquieren capital importancia como instrumentos de interpretación.

En el estudio de Rincón (2008) se observa una relación metodológica abierta ya que emplea estrategias cuantitativas y cualitativas. Las primeras recogen datos estadísticos para ir describiendo la problemática fijada en su investigación; las segundas recuperan el cuestionario para complementar el análisis. Dice el autor al respecto: "[entender el proceso de la formación][65] no puede entenderse en tanto no se cuente con datos cualitativos y cuantitativos que permitan saber quiénes son los que se adjudican la calificación de académicos en la UNACH" (Rincón, 2008: 79).

En la investigación de Rincón (2008) sobre la formación y las trayectorias académicas hay un tratamiento teórico mínimo lo que implica ver lo metodológico como el hilo conductor de la investigación. Es decir, son los datos empíricos los que permiten la construcción del objeto, pero no presupone un estudio de corte

[65] El subrayado es nuestro.

empirista sino empírico que es distinto (Piña, 1998); esto es, no toma lo inductivo para llegar a un contenido universal, sino toma lo inductivo para interpretar y corresponder con otros datos latentes.

La construcción teórica-metodológica entonces se subordina a los datos de la realidad que logran expresar la cotidianidad de la formación académica (objeto de análisis).

> Los datos de la realidad y las expresiones manifiestas en la cotidianidad de la vida universitaria en la que se desenvuelven los académicos, son referencias indispensables para conocer, comprender y explicar las diversas lógicas y racionalidades que se expresan en cada uno de los actores universitarios. Así, conocer quiénes son, cómo conciben el trabajo académico, cómo establecen relaciones entre ellos y con las autoridades, cómo asimilan las políticas educativas, cuáles son las responsabilidades que los comprometen [...] con los procesos de formación de los futuros profesionales; son interrogantes cuya respuesta, sin duda, puede permitir comprender mejor el desempeño de los académicos en esta universidad del sureste mexicano, y explicar el porqué de las condiciones en que ésta se encuentra, en tanto calidad de sus procesos y resultados educativos (Rincón, 2008: 79).

5.2. Métodos inflexibles

En este aspecto se encierra a aquellas metodologías que se sujetan a un esquema inalterable o inflexible con el propósito de probar lo teórico; así, los datos responden de lo que se supone que la teoría da cuenta o cuya búsqueda guía. Los estudios de García *et al.* (2006, 2009, 2010,) se expresan en esa línea metódica de la inflexibilidad. Pero se palpa dicha condición específicamente en la formulación de los instrumentos que son las concretizaciones de la teoría. Se figura lo siguiente:

> Instrumentos
> 1. Escala Escolar de Conners Revisada para maestros (EEC-R). Se tomó la versión corta que consta de 20 reactivos y valora aspectos de Hiperactividad (H), Déficit de Atención (DA) y Trastorno de Conducta (TC) [28]. Angello y cols. [29], reportan índices de consistencia interna de entre 0,77-0,95 para esta escala.
> 2. Lista de Criterios del DSM-IV. Incluye los criterios especificados en el DSM IV. Nueve criterios que valoran el subtipo Déficit de Atención (DA) y nueve para el subtipo Hiperactividad-Impulsividad (HI), además de tres criterios definitorios para considerar la presencia del trastorno. Se considera a un sujeto con el trastorno en alguno de los subtipos si cubre al menos seis de los criterios especificados.

Según Angello y cols. [29], esta escala tiene una fuerte estabilidad y consistencia interna: 0,88-0,96.
3. El Inventario de Problemas en la Escuela, es un instrumento creado por Miranda y cols. [12] Incluye cinco subescalas que son: Problemas de Aprendizaje (PA), Conducta Antisocial (CA), Retraimiento (RE), Timidez-Ansiedad (TA) e Inadaptación Escolar (IE). El valor de consistencia interna es de 0,88 y de estabilidad temporal de 0,97 (García *et al.,* 2006: 3).

El tipo de estudio de estos autores han sido denominado por ellos mismos como investigación de tipo "no experimental, de tipo exploratorio, transeccional, en el que se aplica una serie de instrumentos de tipo neuropsicológico, cognitivo y comportamental" (García *et al.*, 2010: s/p). La relevancia del trabajo, reside en que es el primero en caracterizar un amplio espectro de pruebas en población escolar de primaria en Chiapas a alumnos que presentan el trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

De la misma manera se puede incluir en esta categoría el trabajo de Muñoz (2008) que al trazar el análisis teórico del discurso matemático escolar procura un control metodológico. Presenta una doble condición metodológica, por un lado, sirve para las razones teóricas de sus investigaciones sobre la enseñanza del cálculo y, por el otro, una metodología que ayuda a la par a experimentar bajo un esquema controlado las aplicaciones de sus propios descubrimientos. Apunta al respecto:

> Presentamos las fases que nos han permitido tener elementos para el rediseño del Cálculo Integral escolar y que de alguna forma se han constituido en una metodología que permite organizar diferentes tipos de investigaciones desde los planos de la génesis histórica, contemporánea y artificial, enmarcadas en la aproximación socioepistemológica (Muñoz, 2008: 485-486).

Estas fases equivalen a la aplicación de secuencias de actividades para el aula y que le permiten a este investigador averiguar el grado de alcance de las innovaciones didácticas que procura desde la visión socioepistemológica. Adjudicar de inflexible la investigación de Muñoz (2007, 2008) es debido a la aspiración experimental que subyace en los tratamientos con los sujetos involucrados que reciben un control sobre pruebas aplicadas. Aunque deja una postura abierta sobre el desarrollo de la metodología al no declinar por un cierre total de la misma. En ese sentido, señala como parte de sus conclusiones:

> En la metodología presentada, sin duda que los estudios experimentales que dan cuenta sobre la génesis didáctica son de importancia capital, sin embargo, sostenemos que no debe darse primacía a los estudios experimentales en situación escolar ni tampoco primacía a los estudios experimentales en situaciones no escolares, lo cual nos permitiría propiciar la compatibilidad entre la génesis contemporánea y la génesis didáctica.
>
> Así, nuestros hallazgos nos han permitido percibir a la didáctica del Cálculo Integral en el sentido de desentrañar las condiciones para propiciar y controlar la génesis artificial, de la relación entre lo conceptual y lo algorítmico, que necesariamente exige el funcionamiento del sistema didáctico inmerso en un contexto sociocultural específico; a lo cual denominados génesis didáctica fundamentada en el campo previamente construido (Muñoz, 2008: 487).

De acuerdo con las ideas que sostiene este autor la metodología implica un diseño puntual sobre las variaciones que acontece el objeto estudiado, es decir, sobre el desarrollo teórico del cálculo integral que aplican los estudiantes de ingeniería de la UNACH en diferentes niveles de integración de los problemas matemáticos. Lo anterior muestra algunos elementos que justifican la compatibilidad entre la "naturaleza dialéctica de lo conceptual y lo algorítmico de un contexto sociocultural contemporáneo específico" (Muñoz, 2008: 488) en donde está inmersa una institución escolar cuya naturaleza es la formación de usuarios de la matemática.

En términos generales, los usos de la metodología remiten a dos procesos. Supone que es en esta base epistemológica la que mejor indica la orientación epistemológica del investigador. Para decirlo en breve, la formalidad del método en turno encierra los elementos más finos (como las técnicas, la relación entre teoría y método, el impacto hacia el objeto de estudio) que proveen la orientación epistemológica.

De ahí que no parezca fortuito el uso de las expresiones metodología cualitativa y cuantitativa con la idea de puntualizar la naturaleza epistemológica de la investigación. Lo cual es producto de los debates de la ciencia en el afán de dar una estimación de su quehacer.

Capítulo VI

Los fines epistemológicos de la investigación educativa

En esta parte del trabajo se analiza los distintos fines que presentan los trabajos. Por supuesto que los fines de la IE varían según lo investigado. Esta categoría no debe entenderse como los propósitos de la investigación como una actividad genérica, sino el fin como cualidad del presente, del momento en que el investigador supone hacia dónde se dirige su análisis. Hacia qué fundamentalmente mueve toda su investigación.

6.1. Entender la subjetividad

De acuerdo con el análisis del *corpus*, se sostiene que el fin es buscar la democratización de los procesos universitarios (Hernández Reyes, 2008a, 2009b). Esta afirmación contempla procesos de poder, de la falta de participación de sujetos que no son tomados en cuenta. En ese sentido, la IE sirve como puente para entrar en reflexión y entender la situación jerárquica que predomina en los procesos formativos universitarios.

Similar a lo anterior puede identificarse el trabajo de Lara (2007) que pretende que la investigación está encaminada para que las personas tomen conciencia "de las funciones del discurso como una forma de la práctica social que refleja y participa en el reforzamiento de las relaciones de poder desigual (Lara, 2007: 22). Estima que es posible el reconocimiento de la conciencia crítica que hay en el propio lenguaje y llegar a entender las restricciones que experimentan las personas sobre sus prácticas sociales.

Para este investigador, el fin de la investigación encarnada en la figura del investigador es comunicar el conocimiento alcanzado a las personas involucradas en el estudio para que pueda serles útiles y así generar condiciones igualitarias en el uso del poder. El origen probable de esta valoración de Lara (2007) se explica por buscar el cambio social derivado del carácter crítico del enfoque. Al respecto,

dice: "[...] el análisis crítico del discurso [...] está comprometido con el cambio social [...], toma partido a favor de los grupos sociales que padecen la opresión, la injusticia y la desigualdad social" (Lara, 2007: 12).

En otro de los estudios revisados, el objeto de la IE es recuperar las experiencias subjetivas (Díaz Ordaz, 2007). En esta propuesta la IE adquiere más un sentido instrumental con la idea de valorar la potencialidad teórica-metodológica del análisis discursivo:

> En otras palabras, si bien es un modelo de análisis construido para explicar cómo funciona la conversación en situaciones no formales, sus supuestos teóricos y estrategias metodológicas poseen un potencial extensivo a la descripción de situaciones comunicativas más formales como las interacciones áulicas. Es una propuesta analítica gran utilidad, pues permite, entre otros aspectos, analizar cómo se apropian los docentes y los alumnos del tiempo y el espacio discursivo, mediante la descripción del origen y la sucesión de los turnos de palabra, así como de la distribución del capital lingüístico (Díaz Ordaz, 2007: 45).

En otro de sus trabajos, Díaz Ordaz (2009) deja entrever que la IE sirve como instrumento de análisis sobre la realidad sociocultural ya que ésta es construida y transformada por las interacciones comunicativas. La investigación trata de entender cómo "funcionan las intenciones –expresadas a través de mecanismos lingüísticos y no lingüístico– en la producción de los discursos, así como el proceso de interpretación de los mismos es un acercamiento al meollo de lo que entendemos como comunicación" (Díaz Ordaz, 2009: 49).

El alcance de las representaciones sociales es establecer un puente entre la experiencia interna del sujeto con los referentes culturales exigidos. La forma en que se construyen estas relaciones es lo que permite la razón de la investigación supeditada a estos supuestos. Esta idea está presente en la siguiente cita:

> La teoría de las representaciones sociales permite comprender las significaciones de estas prácticas y de cómo los sujetos las estructuran desde sus referentes culturales y nos ayuda a comprender a las instituciones modernas como la Universidad y al Sujeto en lo colectivo, dan cuenta de los procesos de intercambio que se viven en la acción tutorial (Bertoni, Palacios, González y Velasco, 2009: 37).

Se observa que el propósito de la IE es tratar de explicar los procesos de la subjetividad empalmada con cierta estructura y entender la falta de homogeneidad de sentido en las prácticas y significados sociales. El trabajo de Hernández Cruz (2004) infiere este propósito que es un ejemplo de que la investigación implica una elaboración teórica: "El punto de partida –escribe radica en el análisis del concepto (creencia) o representaciones que de la docencia tienen los que se dedican a ésta [...], le lleva a asumir una posición sobre su práctica, esta posición esta en correspondencia con sus representaciones sobre ser docente (Hernández Cruz, 2004: 111).

Pero la interpretación de la subjetividad no sólo se da con el reconocimiento del otro o de una intersubjetividad social que orienta las acciones dispuestas por influencias y trabajos comunes, "comprendiendo a otros y siendo un objeto de comprensión para otros" (Schutz, 1995: 137), sino esta misma subjetividad también es hermenéutica en el sentido de ir en busca del sentido y de la referencia (Beuchot, 2012). Así, en Trejo (2004) la interpretación es ir en el otro como sentido, pero no como proceso social efectivo en el que hay una conciencia concreta, específica, sino de esta recuperación analógica porque se acepta la referencia, además de que descubre y construye sentido de ideas. Se puede sostener que la subjetividad es fin en cuanto interpretación en el estudio de Trejo (2004).

Expresar lo subjetivo tiene diversos modos. Se puede ver, con los trabajos anteriores, un determinado fin que corresponde a esto que llamamos subjetividad: una subjetividad que está en el otro para buscar significados compartidos (Díaz Ordaz, 2009; Hernández Reyes, 2009b; Lara, 2009) o bien para buscar significados en la referencia como complemento del significado (Trejo, 2004), pero se suma estas modalidades el también hacer una introspección que finalmente también llega en el otro como realidad intersubjetiva. Aunque en última instancia todo investigador es producto mismo de su reflexión epistemológica.

Esta última noción de subjetividad subyace en Rincón (2008) que la contempla como autocrítica. Al reconocer su subjetividad proyectada en el otro y volver a re-encontrarse consigo mismo: "Es una autocrítica a mi práctica académica; a mis concepciones disciplinarias y fundamentos epistémicos; a mis concepciones disciplinarias y fundamentos epistémicos; a mi forma de ser en la universidad y de ver la vida universitaria, pero esencialmente, a mi manera de formar a los jóvenes profesionistas" (Rincón, 2008: 11).

El objetivo de la interpretación subsume estas expresiones de la subjetividad en los estudios referidos. La interpretación de las acciones humanas responden a un contexto histórico determinado pero que tienen una expresión particular.

Así, Bermúdez (2005, 2006, 2007) reflexiona sobre la participación política que sostuvieron las bases magisteriales indígenas originarias del estado de Chiapas. Explora las condiciones de su incursión al mundo de la política sindical, así como los juegos de la identidad que emergen tras la interacción con diversos grupos políticos y que revelan una gama compleja de identidades diferenciadas que configuran la identidad del magisterio indígena, frente a sus interlocutores políticos.

Bermúdez (2005, 2007) explicita su análisis con respecto a la subjetividad a través del concepto de identidad:

> Los elementos subjetivos (identidad) y las prácticas políticas como elementos objetivos de la interacción son ejes articuladores del análisis. Este texto pretende mostrar los elementos simbólicos y cotidianos que se constituyen a través del tiempo: los rasgos identitarios y las prácticas políticas de los profesores indígenas adscritos a la sección VII del SNTE" (Bermúdez, 2007: 127).

Como se ha sostenido la epistemología interpretativa no tiene como cometido establecer contenidos universales, ni tampoco solucionarlos, menos aún juzgar desde marcos valorativos, sino simplemente captar las acciones con sentido subjetivo, por qué éstas se encuentran relacionadas con los otros. Una acción con sentido es social porque tiene como referencia a los otros. La tarea del

investigador supone a partir de las investigaciones citadas buscar la conexión de sentido.

6.2. Incidir sobre los procesos educativos

Se encuentran investigadores que observan la IE como un conocimiento que incide en la propia realidad estudiada, que no se resguarda en un plano discursivo, que hay necesidad de influir en los procesos sociales. Por supuesto, en los estudios recuperados para este inciso lo exponen de diferentes maneras: para unos es la intervención a partir de una propuesta; para otros es crear las condiciones culturales para que los propios sujetos sean partícipes de su propia realidad.

El sentido de la intervención educativa conduce a Mancilla (2004) a interpretar las necesidades reales, el capital más importante lo constituye sus actores (los docentes), que multiplican los esfuerzos, tomando en cuenta los aspectos que influyen en las prácticas cotidianas, la experiencia de los participantes, el reconocimiento de su contexto y las problemáticas a las que se enfrentan, para dar sentido a sus prácticas pedagógicas.

Mancilla (2004) sostiene como fin de la IE desde las representaciones sociales la intervención educativa. En contraste con la pretensión teórica de Hernández Cruz (2007), esta investigadora plantea mejorar con estrategias la práctica docente. La IE es un conocimiento para incidir en una realidad concreta. Apunta la autora:

> [...] se espera la construcción de una propuesta de intervención educativa que atienda las exigencias y necesidades de los docentes y su transformación en sus prácticas pedagógicas, específicamente en el proceso metodológico de enseñanza, en la aplicación de estrategias de aprendizaje y en el desarrollo del proceso de evaluación [...] (Mancilla, 2004: 135).

En otro momento dice: "Además el proyecto contempla la necesidad de construir una interpretación y clasificación de esas concepciones y representaciones sociales, que devele los alcances y limitaciones de los docentes con la intención de construir una propuesta de intervención educativa" (Mancilla, 2004: 135-136).

Pérez (2003) señala que el fin de la IE es un proceso dialógico entre investigador y sujeto que conlleva a la construcción de sus experiencias educativas y las conduzcan a una reflexión productiva y crítica del contexto localizado. Pero la conciencia crítica se da sólo con el reconocimiento del conflicto generado entre los sujetos y las estructuras. El papel de la IE, en consecuencia, es brindar la oportunidad de percatarse de un hecho conflicto y hacerlo un acto reflexivo. Dice el autor al respecto: "se trató de generar la conciencia crítica y constructiva de los participantes de la investigación. Les pedía que no sólo relataran sobre sus actividades cotidianas en la práctica docente sino que cuestionaran constantemente los puntos de vista de otros participantes del taller" (Pérez, 2003: 12).

En otro parte de su trabajo apunta:

> La crisis en la educación bilingüe se puede presentar como el conflicto o el drama en el cual participan diferentes sujetos o actores sociales de la educación. El conflicto entre los actores de educación bilingüe es generado por tres factores: a) la implementación caótica de las estrategias educativas nacionales (factor político); b) pugnas internas al nivel social entre diferentes actores sociales del drama de a educación (factor social); c) el choque de las distintas percepciones culturales presentadas por diferentes actores del drama de la educación (factor cultural). La debida solución del drama de la educación bilingüe depende de a consideración de los tres aspectos mencionados como igualmente importantes y de la posibilidad de establecer el diálogo constante entre todos los actores de la educación bilingüe involucrados en el conflicto (Pérez, 2003: 16).

Se examina entonces que estos factores descritos impulsan o forjarán a una reflexión crítica entre los sujetos. El estudio de Pérez contempla estas realidades como claves que pretenden la acción sobre la realidad. Es desde una visión educativa propia de los sujetos involucrados que se puede generar los cambios sobre el contexto.

Se podría decir, por tanto, que Pérez (2003) se relaciona con algunos de los atributos del modo 2 de hacer investigación de acuerdo con Gibbons *et al.* (1998), esto es, procurar conocimiento para un contexto social que ayude a los sujetos insertos en procesos de discusión para la toma de decisiones.

Cabe hacer mención los trabajos de Muñoz (2007, 2008) que se inclinan por innovar los procesos didácticos de la enseñanza del Cálculo Integral como fin de la investigación que ha realizado. Esto significa que expone la problemática propia de la enseñanza en la que están inmersos los estudiantes de Cálculo Integral que consiste en la separación entre lo conceptual y lo algorítmico. En ese sentido, este autor apunta que se ha orillado de acuerdo a ese fin a las

> Investigaciones didácticas en el campo del cálculo. También ha motivado numerosos proyectos de innovación de la enseñanza, en especial en los niveles de la educación media y el ciclo básico universitario. Se pueden citar casos como la renovación global del currículo e Francia y Australia, o como las innovaciones y experimentaciones de cada vez mayor amplitud en los Estados Unidos (Muñoz, 2008: 463).

La noción que agrupa esta intención consiste en contribuir al desarrollo de la aproximación socioepistemológica en Matemática Educativa cuyo objetivo es rediseñar el discurso matemático escolar con base en prácticas sociales.

6.3. Diagnosticar problemas

Dentro de este aspecto el fin de la IE es describir problemas educativos muy concretos. El propósito de este tipo de investigación es esclarecer las variables y definir los parámetros estadísticos que ayudan a detectar los problemas. Los estudios sobre los problemas de aprendizaje de García *et al.* (2004, 2006, 2009, 2010), se asocian significativamente a este tipo de planteamiento.

> Los subtipos DA y mixto del TDAH, así como a las dificultades de comprensión lectora, hallazgo consistente a lo encontrado en otras investigaciones. Al asociarse dichas variables, el limitado aprovechamiento académico se potencia, provocando un alto grado de fracaso escolar, aspecto de por sí difícil en nuestro contexto chiapaneco. Por ello, la intervención en alumnos con TDAH, y la comorbilidad asociada es una prioridad en el ámbito educativo (García *et al.*, 2009: s/p).

En consecuencia, el fin es que permitirá resolver problemas específicos de la educación. El diagnóstico se presenta con los datos obtenidos de las muestras y que son susceptibles de intervención. El estudio de García *et al.* (2009), hace hincapié en detectar, diagnosticar e intervenir en los diferentes trastornos

psicológicos y problemas del aprendizaje. Esto a la larga implica una planificación de los diferentes esquemas de intervención.

Realizar diagnósticos diferenciales con conocimientos aproximados de la conducta humana y de una experiencia clínica conforma parte del análisis de dicha investigación. Otro rasgo significativo de dicha investigación y que se pone de manifiesto es la aplicación e interpretación de las pruebas psicométricas para la integración de un diagnóstico, que representa para los investigadores involucrados el desarrollo de propuestas innovadoras en la solución de problemas del aprendizaje.

Del mismo modo, aunque desde un plano ampliamente teórico debido a la naturaleza de las matemáticas y con base a los presupuestos de la socioepistemología, se intenta reformular a partir de un nuevo modelo didáctico la enseñanza de las matemáticas. Ya hemos anticipado las bases epistemológicas de esta propuesta y de alguna manera se puede llegar a tocar terreno sobre la categoría en cuestión. Cabe pues la categoría de diagnosticar problemas como telón de fondo para hacer IE en el sentido de que detecta problemáticas entre un predominio de entender el cálculo y otro que constituye su contrario. En ese sentido, Muñoz (2007) sostiene:

> Intentamos propiciar y controlar la construcción de la relación entre lo conceptual y lo algorítmico en la institución escolar específica vía un diseño adecuado de secuencias de actividades, es decir, desarrollamos estudios experimentales que buscan el control de la génesis artificial de la relación entre lo conceptual y lo algorítmico. Partimos de un diseño inicial que consiste en una secuencia de seis tipos de actividades, y que servirá como punto de partida para rediseños posteriores con base en los estudios experimentales que se desprenderán producto de la interacción entre investigadores y profesores en ejercicio (Muñoz, 2007: 72).

En general, después de haber desarrollado las categorías con respecto a los usos de la teoría y los usos de la metodología, paulatinamente se van articulando ambas para entrever los fines de la investigación que definen lo subjetivo, la transformación de los procesos educativos y los mecanismos para identificar problemáticas.

Al contar con estas primeras bases epistemológicas es claro que hay tendencias epistemológicas, aunque con ciertos matices que veremos en el último capítulo. La relación de cada una de las bases permite construir lo que define las tendencias de acuerdo al *corpus*, es decir, según el contenido metodológico, teórico y teleológico de la investigación. Estos aspectos, de modo conjunto, arrojan los posicionamientos.

Capítulo VII

Las epistemologías de la investigación educativa

En este capítulo se sigue con el análisis de las obras que asumen posiciones o que presentan características de algunas de las tendencias epistemológicas expuestas en el capítulo 2. Se reconocen tres tendencias epistemológicas de la IE en Chiapas: la epistemología interpretativa, la tendencia positivista y la tendencia socioepistemológica.

Cabe hacer mención que no hay una expresión visible por parte de los investigadores, de mencionar literalmente si se apegan a tal epistemología o bien, usando otra expresión, qué paradigmas asumen. Como quedó mostrado en el capítulo 3 (apartado 3.3.2), es común hallar referencias a la metodología como criterio de la investigación. En este capítulo, y ya con el referente de las otras bases epistemológicas, se expone las tendencias recuperadas en el *corpus*.

7.1. Epistemología interpretativa: la tendencia subjetiva

Ya se ha señalado con anterioridad lo que implicar hablar de la tendencia interpretativa o fenomenológica.[66] Los estudios revisados que contemplan esta tendencia asumen lo subjetivo como núcleo central del conocimiento y la construcción de la misma a partir de la relación entre sujeto-sujeto. En uno de los estudios se apunta lo siguiente:

> El propósito fundamental ha sido el conocimiento de la visión del estudiante con respecto a su formación profesional, pues la riqueza que encierra su conocimiento basado en la experiencia de lo vivido en la universidad, pueden constituir una gran fuente de información sobre los procesos educativos pretendidos en el curriculum formal, mismo que sin actores, carece de sustancia efectiva, de futuro, de vida, de subjetividad [...] Recuperar las voces, conocer las preocupaciones y las propuestas de los estudiantes universitarios para construir, desde ahí, una explicación del estado subjetivo de la formación profesional universitaria en la Facultad de Humanidades, significan elementos de peso que pueden contribuir al debate local, regional y nacional del acontecer en otras instituciones similares (Hernández Reyes, 2008b: 7-8).

[66] Véase el apartado 2.4.

Puede notarse en esta cita que los sujetos se erigen como los constructores de su formación profesional y los que pueden decir cómo viven su realidad educativa. Este es un elemento que caracteriza la epistemología subjetiva. En ese sentido, puede ubicarse el trabajo de Hernández Reyes (2009b) en la fenomenología como epistemología con la que intenta conocer "los sentidos y significados que para los sujetos en estudio tienen las vivencias en el espacio escolar, a los cuales [se accede] a través de sus discursos, mismos que dan cuenta del mundo subjetivo e intersubjetivo de los estudiantes" (Hernández Reyes, 2009b: 89).

El hilo conductor de esta epistemología se da pues por el acercamiento a los sujetos y por el uso de metodologías dialógicas. Pero también se asoma un aspecto crítico o una aspiración que puede brindar la IE cuando se repara en las exigencias globales y los contrastes socioculturales que sitúan la realidad educativa: "complejidad de los problemas que atañen a los grupos socio-culturales que conforman las sociedades del mundo; se trata de conocer a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas" (Hernández Reyes, 2008a: 8).

Un aspecto de la epistemología subjetiva es buscar el rigor de sus procesos de análisis que muchas veces ha sido cuestionado por el positivismo (Orozco, 2000; Zapata, 2005). Pero el rigor que enfatiza no se da por el ajuste entre concepto y realidad, sino por una dialéctica reflexiva que permite la toma de decisiones del investigador con la idea de alcanzar una comprensión integral (Hernández Reyes, 2008a).

Dentro de los trabajos el reconocimiento de una epistemología subjetiva se da por enunciaciones al tipo de investigación que se plantea. En ese tenor, Díaz Ordaz (2007, 2008) en su investigación cita a la etnometodología como el campo que provee al análisis de la conversación que es el enfoque que emplea para abordar el tema de la conversación áulica. Dicha autora habla en otro de sus escritos de una etnografía de la comunicación (Díaz Ordaz, 2008) que aborda el estudio del lenguaje en situaciones de uso, de una práctica social contextualizada que tiene lugar en marcos específicos de interacción social.

Por otra parte, al discutir diversas perspectivas en torno al análisis de la conversación, Díaz Ordaz (2006, 2009) plantea construir una relación interdisciplinaria entre la sociolingüística interaccional y el análisis crítico del discurso.

Al ir deslindando los afluentes teóricos de su tema, Díaz Ordaz (2007) señala:

> Hasta la década de 1970, gracias a los trabajos de un grupo de especialistas del campo de la etnometodología interesados en el estudio de los intercambios conversacionales –entre los que se distinguieron Sacks, Schegloff y Jefferson (1974)– la conversación alcanzó por sí misma el rango de objeto de estudio, debido a que los especialistas del lenguaje la habían considerado poco sistemática como para abordar el estudio de sus regularidades lingüísticas. A esta manera de hacer investigación se le denominó *análisis de la conversación* (Díaz Ordaz, 2007: 27).

Los sujetos son analizados con respecto a sus prácticas discursivas, el intercambio de los diversos puntos de vistas que se generan en un salón de clase son los motivos principales de esta investigadora. Alcanza una expresión fronteriza entre subjetividad y objetividad cuando se señala que con la reflexión de muestras reales de habla y "estudiando el contexto de realización de los enunciados, las presuposiciones, las intenciones de los interlocutores se puede lograr una interpretación más cabal del significado de las prácticas comunicativas en el salón de clases" (Díaz Ordaz, 2006: 138).

Se suma a esta propuesta el trabajo de Lara (2007) que es de los investigadores que también trabajan la línea discursiva. A diferencia de Díaz Ordaz (2007), Lara (2007) sostiene como enfoque el análisis crítico del discurso que lo caracteriza de la siguiente manera:

> El análisis crítico del discurso se ocupa de los aspectos lingüísticos y semióticos de los problemas y procesos sociales, lo cual implica que no se interesa por el lenguaje o por el uso del lenguaje por sí mismo, sino por el carácter parcialmente lingüístico y semiótico de los procesos y estructuras sociales y culturales. [...] Debido a que el carácter de las estructuras y los procesos sociales y culturales es en parte lingüístico discursivo, se asume que a través de las prácticas discursivas en la vida cotidiana la reproducción y el cambio social y cultural tienen lugar. Las prácticas discursivas son vistas como una importante forma de práctica social que contribuye a la constitución del mundo social incluyendo las identidades y las relaciones políticas y sociales (Lara, 2007: 10-11).

Pero la preocupación de este autor está en concentrarse en las relaciones de poder que prevalecen en el discurso, el análisis crítico del discurso se estudia tanto el poder en el discurso como el poder sobre el discurso. Señala el autor: "mientras el poder del discurso se refiere a cómo se ejercen y negocian las relacionas de poder dentro del discurso, el poder sobre el discurso es, en parte, una cuestión de acceso a los recursos del poder como los medios de comunicación" (Lara, 2007: 11).

Estos elementos están supeditados a una epistemología interpretativa ya que mediante el lenguaje, desde el análisis crítico del discurso, se crean representaciones de la realidad, pero eso no implica que la realidad en sí misma exista, sino que "los significados y las representaciones de la misma se adquieren, construyen y reproducen a través del discurso" (Lara, 2007: 13). El discurso, por tanto, para este autor es una forma de acción social que desempeña un importante papel en la construcción del mundo social y en el mantenimiento de determinados modelos culturales y patrones sociales que son originados por los sujetos en su práctica discursiva. Se está entonces con estas inferencias en la epistemología interpretativa.

Pérez (2003) habla de investigación cualitativa para referirse el tipo de estudio que realizó del tema de la educación indígena. Este carácter cualitativo se da por influencia de la antropología que es la disciplina en el que él se sitúa, pero además por tratar a lo sujetos desde su propias experiencias. Su pretensión cualitativa encierra una línea subjetiva en la que los sujetos discuten su posición ante las crisis de la educación indígena.

Las experiencias de los sujetos engloban la interpretación de Pérez (2003), que entran en un juego intercomunicativo para sopesar la naturaleza de sus prácticas escolares y sus relaciones con el poder institucional.

Por su parte, Lomelí (2008) deja en claro su postura al referir lo cualitativo como expresión epistemológica:

> La investigación que sustenta este escrito se inscribe en el amplio marco de investigaciones de orientación cualitativa que proponen que, a través de una visión profunda de un microcosmos, se tenga una interpretación cercana a los sucesos cotidianos de la vida social. La fuente primaria de información proviene de los mismos actores, con quienes he sostenido conversaciones. Las entrevistas se trabajaron de acuerdo con los principios de la etnometodología (Geertz, 1996; Garfinkel, 1967) donde la información obtenida permite establecer cómo los actores dan sentido y significado a sus prácticas sociales. A la par se ha construido un marco referencial que sitúa a los maestros bilingües en el contexto de los conflictos en el poder, pero se da relevancia a los datos originales y a la propia visión de los actores (Lomelí, 2008: 14).

7.1.1. Representaciones sociales

La perspectiva de las representaciones sociales es calificada como perteneciente a la tradición cualitativa (Hernández Cruz, 2007; Mancilla, 2004). Para otros se trata de un enfoque plurimetodológico (Bertoni, Palacios, González y Velasco, 2009). El sentido para estos investigadores desde el punto de vista epistemológico es situar el comportamiento del sujeto a través de un sistema de creencias, valores, ideas y prácticas que orientan el pensamiento y la acción; se trata de explicar el surgimiento de las representaciones a partir de los procesos de comunicación, diálogo y negociación de significados.

> La representación social es considerada como guía para la acción (Abric, 1994). El debate sobra la representación social se ha movido en el cómo se generan éstas en el individuo y cómo orientan su comportamiento [...]; las funciones de establecer un orden que permita a los individuos orientarse en su mundo social y material, de permitir la comunicación entre los miembros de una comunidad, aportándoles un código para el intercambio social y un código para denominar y clasificar de manera inequívoca los distinto aspectos de su mundo y de sus historia individual y grupal (Bertoni, Palacios, González y Velasco, 2009).

A diferencia de las autoras anteriores, la investigación de Hernández Cruz (2007) expone abiertamente el tema de la subjetividad tan propio de la tendencia interpretativa y que define las representaciones sociales. Señala en su trabajo que el mundo subjetivo se caracteriza por su flexibilidad y su constante cambio, más aún el carácter complejo que manifiesta en todo momento lo subjetivo.

El mundo subjetivo permite a Hernández Cruz (2007; 2004) interpretar la representación de un quehacer, en su caso el quehacer del docente, que implica un proceso: el dato sensible que se construye en dato inteligible.

> [...] el contenido de la representación permanece en un estado individualizado y de aislamiento. Es la facultad del entendimiento quien introduce en las determinaciones aisladas de las representaciones las relaciones de causalidad, de generalidad, etc. De ahí que las representaciones sean manifestadas finalmente en el pensamiento en su aspecto más inmediato –las representaciones– se presenta en una ordinaria significación subjetiva; por ello, el pensamiento ordinario, de sentido común, y éste, con un contenido de significación subjetiva (Hernández Cruz, 2007: 23).

El análisis que desarrolla este investigador sobre la naturaleza epistemológica de las representaciones sociales pretende enfatizar la actividad mental del sujeto como mecanismo de la vida social lo que conlleva una relación entre sujeto y objeto de forma interdependiente. Con esto se da entender, en el fondo, la erosión del modelo sujeto y objeto como realidades autónomas que no es más que una crítica a las posturas empiristas y positivas de la ciencia.

> [Las representaciones sociales es] una perspectiva que comparte una base epistemológica con la teoría piagetiana y otras tendencias constructivas de la psicología y de las ciencias sociales, considera al sujeto y al objeto de conocimiento como correlativos y co-constitutivos y rechaza la idea de que esos términos designen entidades independientes; el corolario ontológico de esta postura señala que las representaciones sociales forman partes de las realidades representadas y esta constitución –o construcción se lleva a cabo a través del anclaje y la objetivación (Hernández Cruz, 2007: 38).

El tratamiento que realiza Mancilla (2004) abona más el aporte de esta perspectiva usando el concepto de concepción que filtra la subjetividad en el sentido de que el sujeto organiza el mundo: decodifica, explora problemáticamente la realidad, se desplaza con marcos de referencia y construye una acción aplicable a su medio social.

7.2. Tendencia positiva

Si en las tendencias anteriores hay un predominio de lo subjetivo, en esta tendencia clásica de las racionalidades científicas se presenta una condición

dualista frente a lo observado (véase el apartado 2.4.1). Subyace una distancia del investigador sobre el problema planteado. La máxima premisa del positivismo es explicar los hechos como entidades reales. Estos hechos se expresan por su intento de fidelidad en torno al fenómeno. La propuesta positiva relaciona sus resultados empíricos con las observaciones categoriales.

El estudio de García *et al.* (2010, 2009, 2006, 2004) se inscribe en la epistemología positiva. El objetivo que marca dicho estudio es explicar datos que se obtienen sobre problemas escolares relacionados con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. La naturaleza de estos datos es objetivista cuando caracteriza numéricamente el problema del aprendizaje. La articulación de la metodología designa otra porción de lo objetivo ya que entra en la sistematización conceptual con la representación de las escalas del aprendizaje, que implican el uso de la teoría probada en otras particularidades.

Esto que se afirma es notable en los resultados del estudio:

> Una vez obtenidos los registros, se calificaron y se procedió a la captura y análisis estadístico de los datos, mediante el SPSS, versión 12.0. Los 26 casos registrados con las características del trastorno, representan el 6,6% del total de la población de estudio. De estos, seis casos son mujeres y 20 hombres, lo que corresponde al 23,1% y al 76,9 % respectivamente de la muestra. La proporción entre ambos sexos es de 1:3,3 (mujeres-hombres). De los casos analizados seis presentan Falta de Atención, cinco Hiperactividad y 15 el subtipo Mixto/Combinado lo que coincide con la prevalencia reportada en diferentes estudios [4, 9,15, 22 y 24]. En la aplicación de la EEC-R [Escala Escolar de Conners Revisada] se obtiene un puntaje total y para las variables de HI [Hiperactividad-Impulsividad], DA [Déficit de Atención] y TC [Trastorno de Conducta], mayores en la media muestral de primaria respecto a las de preescolar; a su vez, ambas medias son mayores a las medias poblacionales y el punto de corte correspondiente, el cual se ubica por encima de una desviación estándar. Estos datos contrastan en los puntajes de la media poblacional en que los alumnos de preescolar obtienen registros iguales o mayores a los de primaria en DA [4, 2: 4,2] y HI [4, 4: 4,2] respectivamente (García *et al.*, 2006: 4-5).

Como es de notar se trata de registrar los grados de trastornos del aprendizaje que hay en un grupo selecto de alumnos. El análisis medular es la comparación entre los casos seleccionados y con ello poder explicar los problemas que desvían la conducta normal. La psicología desde este enfoque es considerada descriptiva

y pondera una idea causalista del aprendizaje que está constituido por problema neuropsicológicos.

> Los estudios realizados en las últimas décadas sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), han constatado la amplia comorbilidad con que se manifiesta dicho trastorno; como tal, es el cuadro clínico más asociado a los problemas de aprendizaje [1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7]. El análisis realizado en alumnos de preescolar y primaria, indica en estos casos dificultades. Los estudios realizados en las últimas décadas sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), han constatado la amplia comorbilidad con que se manifiesta dicho trastorno; como tal, es el cuadro clínico más asociado a los problemas de aprendizaje [1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7]. El análisis realizado en alumnos de preescolar y primaria, indica en estos casos dificultades académicas y retrasos en el aprendizaje, lenguaje y habla, que considera déficit neuropsicológicos, sobre todo de las funciones verbales y ejecutivas [8]. Estos problemas son más frecuentes en niños con TDAH, del subtipo atencional que en aquellos del subtipo impulsivo hiperactivo [9]. Además, manifiestan serias dificultades en su relación social, tanto con su grupo de pares, como con sus padres y hermanos (García *et al.*, 2006: 1-2).

7.3. Socioepistemología como perspectiva interpretativa

Una derivación significativa de la epistemología interpretativa es la socioepistemología. Se inscribe dentro esa epistemología ya que pondera una perspectiva histórica-epistemológica-sociocultural en torno a la enseñanza de las matemáticas. En otras palabras, se sitúa dentro de la matemática educativa como disciplina y perspectiva que recoge una aproximación teórica de naturaleza sistémica que permite tratar a los fenómenos de producción y de difusión del conocimiento desde una perspectiva múltiple al incorporar el estudio de las interacciones entre epistemología del conocimiento, su dimensión sociocultural, los procesos cognitivos asociados y los mecanismos de institucionalización vía enseñanza (Cabañas y Cantoral, 2007).

En ese sentido, las aproximaciones epistemológicas asumen que el conocimiento es el resultado de la adaptación de las explicaciones teóricas con las evidencia empíricas, ignorando sobremanera el papel que los escenarios históricos, culturales e institucionales desempeñan en toda actividad humana. La socioepistemología, por su parte, plantea el examen del conocimiento socialmente situado considerándolo a la luz de sus circunstancias y escenarios sociales. Es

decir, no se restringe a la cuestión formalista de las matemáticas sino buscar recuperar los sentidos sociales o los procesos culturales en los que se ven envueltos la actividad de la matemática y que afectan el aprendizaje de la misma.

La pretensión entonces de esta perspectiva desde el punto de vista de la epistemología interpretativa se debe a la recuperación de aspectos socioculturales e históricos que se configuran en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Como se dijo, en el apartado 3.3.2., hay indicios notables de investigadores educativos de la Facultad de Ingeniería de la UNACH que cultivan esta perspectiva. Así, Muñoz (2007, 2008, 2010), como uno de los autores que se recuperan para referir esta postura, plantea la posibilidad de articular entre la teoría de situaciones con el estudio de construcción del conocimiento.

Este autor define a la socioepistemología como

> Las prácticas sociales relativas a la producción y difusión del saber científico a través de una visión sistémica de las dimensiones epistemológica, cognitiva, didáctica y sociocultural. La visión socioepistemológica nos permite aproximarnos a la problemática desde diversos planos: la génesis histórica, la génesis contemporánea y la génesis artificial (Muñoz, 2008: 461).

Asimismo, Muñoz (2010) señala que "la perspectiva considerada toma en cuenta los cambios de marco epistémico, es decir, la reformulación de preguntas cruciales (que han vivido en prácticas sociales y cosmovisiones asociadas) mediante de las cuales se ha desarrollado el Cálculo Integral" (Muñoz, 2010: 40). Cercano a los planteamientos de Kuhn (1971), Muñoz (2008, 2010) apunta que el marco epistémico es producto de paradigmas sociales que se dan en cada momento histórico y en cada sociedad. Una vez constituido resulta inevitable la contribución que proviene de la componente social o de la componente intrínseca al sistema cognoscitivo. Así constituido, el marco epistémico pasa a actuar como una ideología que condiciona el desarrollo ulterior de la ciencia.

Muñoz (2008, 2010) sostiene que todo proyecto didáctico en tanto proyecto social tiene asociado un contexto sociocultural contemporáneo específico, el cual por una especie de necesidad funcional intenta no sólo producir conocimiento

científico sino también difundir el conocimiento científico construido por generaciones anteriores. En ese sentido, la matemática educativa en tanto disciplina científica se encarga de propiciar las condiciones para difundir el conocimiento científico a través de la institución escolar. Sin embargo, esta tarea origina una serie de fenómenos que van desde la selección del conocimiento a enseñar hasta el favoritismo de ciertas relaciones entre profesor, estudiante y saber matemático.

En suma, se reconoce tres tendencias: la epistemología interpretativa, la epistemología positiva y la socioepistemológica. De acuerdo con los usos de la teoría la interpretativa construye el objeto de estudio por medio de categorías que surgen con relación a la problemática.

Una derivación clara de la interpretación es la teoría de la representación que conduce a los procesos subjetivos. Es una tendencia que se sujeta a la construcción permanente del conocimiento. Dentro de este mismo aspecto, hay trabajos que se preocupan por ir más allá del análisis empírico, buscan hacer un análisis teórico apoyándose para ello en ideas de la hermenéutica.

Con relación al supuesto metodológico, la epistemología interpretativa estaría aceptando una flexibilidad del método, la disposición heurística de articular diversos instrumentos es un indicador de dicha posición. En cambio, como es natural, la tendencia positivista presenta una metodología inflexible, definida con valores fijos de aplicación.

En cuanto a los fines de la IE, destacan dos orientaciones: por un lado, revalorar la subjetividad como un principio articulador de los procesos educativos y, por el otro, tratar de intervenir en los mismos procesos con la idea de que los sujetos sean protagonistas de su propio acontecer educativo. Esto tiende a mostrar la socioepistemología y la interpretativa como epistemologías que subrayan como fin la construcción de las ideas y del conocimiento.

Por el lado de la epistemología positiva se trata de centrarse en las problemáticas, describir las inconsistencias de los procesos educativos. Ésta es pues, aunque sea demasiada general su afirmación, el fin de la investigación. El uso de la teoría señalada en esta epistemología es el modelo teoricista que interpela una relación entre la teoría y el objeto de análisis.

Conclusiones

A partir de la formulación de un enfoque transdisciplinario y regional, desarrollado en el primer capítulo, y después de haber analizado la producción del campo de la IE en Chiapas, se llega a las siguientes conclusiones del presente estudio.

En primer término, con relación al saber histórico se tiene que la IE en Chiapas se articula con el desarrollo de la investigación científica como producto del pensamiento moderno. Por su origen y trayectoria histórica, la IE en Chiapas adquiere una estructura semejante a la de cualquier profesión moderna, aún cuando en principio, su propósito en relación con el avance del conocimiento es de otra naturaleza.

En segundo término, con relación a un saber social, los trabajos revisados a partir de las temáticas, que poseen un carácter institucionalizado, intervienen un cuerpo determinado de conocimientos y un conjunto de valores socioculturales que hacen de ella y de su objeto de estudio una actividad social. En concreto las determinaciones corresponden a las exigencias de los apoyos surgidos de las políticas educativas para la formación profesional, corresponden a las determinaciones del campo del conocimiento que exige un mínimo de consenso del trabajo de la investigación y surge también de los tipos de organizaciones profesional, por ejemplo: los cuerpos académicos. La investigación desde este punto de vista debe transitar por las fronteras del saber, requiere de una experiencia amplia en el campo del conocimiento específico sobre el cual emprende una determinada investigación.

La incursión de la ciencia se da en el sentido de una preparación necesaria para determinados aspectos de la vida en la sociedad moderna; se trata del manejo de un conocimiento científico indispensable para el ejercicio de toda profesión. Queda sin embargo en discusión los criterios que demarcan la frontera entre tipos de conocimientos y formas de aprendizaje para la formación del profesional por un lado, y los correspondientes para la formación en investigación, por otro. Así, la profesionalización de la investigación se encuentra sujeta no sólo al aparato

universitario y al conjunto de ordenamientos institucionales que lo constituyen como tal, sino también determinadas disposiciones ontológicas con respecto a la profesión y a la investigación. Con relación a lo anterior, en qué estado se encuentra la IE en Chiapas con respecto a su proyección epistemológica (una de las interrogantes del estudio), se puede señalar que hay un asentamiento de tendencias hasta cierto punto marcadas: una epistemología interpretativa y una propuesta de epistemología no tan tradicional como la socioepistemología que elabora una concepción educativa basada en la reformulación de la enseñanza de las matemáticas. Asimismo, se reconoce la epistemología positiva de gran tradición en el campo de las ciencias sociales que no pierde vigencia a pesar de los intentos críticos de desplazarla.

No obstante, como es evidente, no se abordó los criterios que definen las formas de aprendizaje para la formación del profesional y los correspondientes para la formación en investigación. En cambio, fue fundamental en nuestro estudio la naturaleza epistemológica relativa a la producción. Este esfuerzo contempla el conocimiento científico, es decir, la necesidad de establecer los temas y problemáticas educativas de Chiapas. A pesar de la disparidad de las tendencias epistemológicas (positiva, interpretativa y socioepistemológica) de acuerdo al *corpus* expresado, el conocimiento científico tiene una estructura jerárquica bien definida. Las etapas sucesivas de la formación científica no solamente son más sutiles y difíciles sucesivamente, ajustándose a la madurez intelectual (punto que se toca más adelante), sino que también representan niveles sucesivos de generalidad con los que provee el sentido de la investigación.

Por tanto, y como tercer punto de las conclusiones, las bases epistemológicas remiten necesariamente a un modelo de investigación, una interpretación sobre el mundo, una filosofía. En efecto, ya esbozado en los primeros capítulos, se está en una posición particular ineludible sobre el conocimiento. La producción de la IE en Chiapas nos indica que la forma de hacer conocimiento y la manera en que se da el conocimiento se presenta desde lógicas diversas.

Toda investigación se basa en sistemas filosóficos y se operacionaliza mediante un sistema de investigación. De esta forma, la epistemología positivista se operacionaliza por medio del sistema de investigación denominado hipotético deductivo, mientras que el interpretativo lo hace a través del sistema de investigación hermenéutica. Se comporta, pues, hacia el análisis de los sujetos desde sus acciones tanto subjetivas como intersubjetivas. Por ello, la tendencia interpretativa es correlato a una ontología de la subjetividad que ve a la educación como el escenario más elemental para entender los procesos sociales del hombre. O bien, se introduce la visión objetivista, positiva, como un legado de la tradición científica más arraigada y que plantea una ontología de la objetualidad.

La centralidad de la subjetividad y su comprensión como productora de la realidad no constituye un relativismo ético individualista, ni la negación de la contingencia externa, sino que pretende resaltar la no existencia de oposición sujeto-objeto, la relación que entre ambos términos se da desde los contextos de la práctica y la dimensión activa del conocimiento. Supone una noción del sujeto como sujeto en procesos permanente de autoconstrucción y de construcciones de sus condiciones de existencia a través de la práctica, de la interacción sujeto-objeto.

No obstante, la pretensión de la investigación científica era válida para un sólo tipo de científicos referidos fundamentalmente a los trabajos de la ciencia dura o experimental. Con la inflexión de las ciencias humanas se amplía la visión para incluir a otras disciplinas que tienen que ver con el acontecer del hombre.

La conclusión de esto último es que realmente no hay un método científico, que cada grupo de disciplinas ha desarrollado y acepta un grupo restringido de esquemas y de reglas de pensamiento y de trabajos relevantes a las peculiaridades de su contenido. Tal heterogeneidad de métodos y de teorías impide la caracterización general de la investigación en las ciencias sociales, y de la ciencia por supuesto, con base a lo que hacen los investigadores cuando trabajan en su área o campo específico.

En tal sentido, como cuarto punto de las conclusiones, la investigación es toda aquella actividad que busca generar nuevos conocimientos. Esta proposición puede parecer tautológica y en cierto sentido lo es, pero conviene enunciarla así en aras de la precisión de su contenido. En efecto, el objetivo de la ciencia es generar nuevos conocimientos, pero como no siempre lo logra, debe enfatizarse la búsqueda y no el resultado final. Además, no se trata de cualquier tipo de conocimiento sino específicamente del aceptado como científico. Esta forma de conocimiento se distingue de las demás (filosófico, musical, religioso, político, instintivo, etc.) por su demanda de coincidencia con la realidad. Sin embargo, tal demanda no es absoluta pero sí debe ser la mejor explicación que existe para el mayor número de hechos relevantes.

Cuando se trata de ciencias experimentales, otra característica del conocimiento que buscan generar es su reproducibilidad. Y en estas ciencias también se espera que el conocimiento generado tenga poder predictivo, o sea, que permita establecer en forma anticipada ciertas configuraciones de hechos todavía no experimentados. Este es el canon más característico de la ciencia en la modernidad. Significa entonces que la ciencia como tal, y de ahí la derivación de las distintas racionalidades por intentar explicar el desarrollo epistemológico de la ciencia, no alcanza a tener el cierre de su propia configuración, sino más bien un tremendo desborde de sus posibles (o infinitas) aplicaciones en el mundo natural y social.

De lo anterior, se le puede añadir la cuestión del método que es marcado en el *corpus* analizado. Así, tampoco existe un método, simple o complejo, que irremisiblemente nos conduzca a la verdad en todas las áreas del conocimiento. Los sueños de los empiristas ingleses del siglo XIX, Mill, Comte y de los positivistas clásicos y los del Círculo de Viena y de sus seguidores (los positivistas lógicos), resultaron ser utópicos: ni existe el método científico, ni tampoco existe la unidad de todas las ciencias. Lo que sí existe en la generación de nuevos conocimientos, es una inmensa heterogeneidad de enfoques, de diversas estrategias de trabajo, de análisis de datos y hasta de presentación y evaluación

de resultados. Y esto último es lo que se subraya el análisis realizado cuando se presenta las bases epistemológicas que viene apuntar un tipo de pensamiento diverso.

Contemplando este panorama, podría citarse a Feyerabend (1985) quien propuso que la única regla de juego vigente en la ciencia es que todo se vale, lo que equivale a aceptar que en la ciencia no hay reglas. Sin embargo, atenerse a esta tesis orilla al anarquismo intelectual o al pensamiento posmodernista exacerbado. Lo que si hay de necesario es una serie de condiciones que la epistemología procura para el desarrollo del conocimiento. Las condiciones mínimas que se definen, y que forma parte de una las interrogantes de nuestro estudio, es mostrar diversos aspectos fundamentales que se realiza en los trabajos de investigación.

De ahí que, a nuestro entender, la revisión del concepto de paradigma sirve para desmontar la tendencia acrítica que acontece las ciencias duras y experimentales que marcaron la actividad de la investigación social durante mucho tiempo. Desde la sistematización de las ciencias sociales por conducto de las ciencias duras se había pensado a la investigación como práctica unilateral del conocimiento. Entender las epistemologías de la IE esclarece un conjunto de condiciones que tienen que ver con el conocimiento.

De acuerdo con las categorías expuestas de los últimos cuatro capítulos es relevante identificar que la IE tiende a una serie de manifestaciones epistemológicas que nos permite concluir que existe, al menos con los obras referidas, una posición inicial sobre el conocimiento que se genera en la campo de la educación.

Otra parte fundamental, está en decir que la mayor parte de la producción se concentra en la UNACH en sus distintas DES. Lo que lleva a decir que la investigación en términos simbólicos, es decir, en donde cabe la expresión epistemológica más acuciante está entre los investigadores de esa universidad. Por tanto, el análisis sobre la participación de los investigadores representativos de la UNACH es muestra de una región protagónica de la práctica de la

investigación. En ese sentido, no se puede menoscabar el logro que se tiene en el presente al ser partícipes en la elaboración de investigaciones sobre el tema educativo.

Con relaciones a lo anterior, cabría apuntar que el alcance o madurez epistemológica de la IE en Chiapas puede concebirse desde dos puntos de vista. La primera tendría que ver con la producción misma de la IE, la cantidad de trabajos elaborados durante la década en cuestión indicaría un número importante que pondría en contexto el interés creciente de hacer investigación y que en el futuro este interés incremente. Dentro de ese renglón hay pues constancia de que se hace investigación en términos cuantitativos, que existen ciertas condiciones sociales y culturales: en el caso de la UNACH con los apoyos de los distintos programas de formación del docente universitario, la creación de los cuerpos académicos que contemplan líneas de investigación sobre la educación, los distintos programas de posgrado que estiman la formación en IE, entre otros.

El otro punto es saber si hay una madurez epistemológica suficiente para pensar cualitativamente hablando con relación al aporte de la investigación dentro del campo de la IE en México. Respecto a este aspecto (esta madurez que no se corresponde necesariamente con lo cuantitativo de la producción) es inicial, pero concreta. Es decir, existe madurez en ciertos trabajos debido a la aplicación de las lógicas académicas que empujan a la preparación de la formación y del dominio de las herramientas intelectuales y teóricas como resultado de las mismas.

Así, la inquietud de llevar las discusiones y decisiones en materia de ciencia se resuelvan en parte en la epistemología teóricamente entendida, asociada a la historia de las investigaciones, que es su correlato empírico, y no solamente en seminarios, manuales y textos de metodología de investigación. Es decir, que el nivel epistemológico de ciertos trabajos es palpable. Incluso existe la preocupación de establecer análisis sobre los supuestos epistemológicos de la IE que se produce en Chiapas (por ejemplo, Cabrera y Pons, 2012; Lara, 2007; Rincón, 2005), que viene a ser una muestra de esa inquietud.

Es necesario que el propio investigador maneje directamente nociones epistemológicas que expliquen o intenten explicar determinadas operaciones a la luz de un cierto marco conceptual inserto en un enfoque epistemológico determinado. Pero para ello se necesita una formación epistemológica de alcances explicativos, no normativos (ni, por supuesto, eruditos ni retóricos). Esto se logra quizás promoviendo la investigación como recurso para la producción autónoma de conocimientos, lo cual depende no sólo de la creación de experiencias y aprendizajes individuales y grupales, sino también de la eficiente gestión y organización de los procesos de la investigación.

Lo anterior debe verse como punto de partida de nuevas problemáticas. Cabe mencionar posibles derivaciones hacia el porvenir de este tipo de estudio, por ejemplo: el registro de una producción de una década es señal que ha habido un despliegue interesante por entender la educación en Chiapas, lo que implica el análisis minucioso de una historia de la IE en Chiapas; si se ha reconocido las tendencias epistemológicas también se abre la posibilidad de explicar algunos elementos que podrían ser útiles para una evaluación de los estudios en epistemología, más unas consideraciones acerca de la aplicabilidad de la epistemología en el terreno de la práctica académica y de la promoción de la investigación.

En síntesis, lo que se ha querido exponer es que la noción de epistemología y, por tanto, la consideración de las diversas tendencias en su desarrollo histórico, no pueden ser tratadas unívocamente y ni siquiera descriptivamente, sino sólo en su relación con determinadas perspectivas de fondo que generan diversidades en los modos de hacer epistemología y de hablar de epistemología más que de otras nociones que obstaculizan el panorama productivo y rico del conocimiento sobre la educación. Entender estas perspectivas de fondo resulta vital para no extraviarse entre autores, propuestas y polémicas y, sobre todo, para organizar, explicar y evaluar las múltiples direcciones hacia las cuales se orienta el esfuerzo humano por entender el fenómeno de la ciencia, a partir de lo cual cada quien podría decidir y hacer sus propias selecciones.

Fuentes consultadas

Adler-Lomnitz, Larissa (2009). "El congreso científico como forma de comunicación." En Norma Georgina Serrano Gutiérrez (coord.), *Redes, comunidades, grupos y trabajo entre pares en la Investigación Educativa* (pp. 145-154). México: UNAM, CRIM, Plaza y Valdés.

Adorno, Theodor (1972). "Sociología e investigación empírica." En Theodor Adorno, *et al.*, *La disputa del positivismo en la sociología alemana* (pp. 81-100) México: Ediciones Grijalbo.

---------- (2008). "Sobre la lógica de las ciencias sociales." En Karl Popper, Theodor Adorno, Ralf Dahrendorf y Jürgen Habermas, *La lógica de las ciencias sociales* (pp. 41-71). México: Colofón.

Aguilar Aguilar, Hugo Armando (2004). "Las tutorías: un enfoque innovador en los programas de maestría." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 175-198). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH, C. A. Educación y Desarrollo Humano.

Aguilar Aguilar, Hugo Armando y Morales González, Miguel Ángel (2008). "La evaluación formativa: una estrategia didáctica en la educación superior." En Fernando Lara Piña (ed.), *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 129-143). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH, C. A. Educación y Desarrollo Humano.

Aguilar Nandayapa, Mario Artemio y Ledesma Ríos, Patricia (2009). "Aproximación a la estética contemporánea." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 7-33). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.

Alcántara Martínez, Carlos Manuel, Ballinas Solís, Reyner, Morales Barrera, Magda y Pérez Sántiz, Roberto (2012). *Producción 2002-2011 en Centros*

de investigación (IEI, CESMECA, CIESAS, PROIIMSE y ECOSUR). Manuscrito no publicado, UNACH, Chiapas, México.

Alonso, José Antonio (2002). *Metodología*. México: Limusa.

Álvarez-Gayou Jurgenson, Juan Luis (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.

Amezcua Cardiel, Héctor (1998). *Introducción a las ciencias sociales*. México: Compañía Editorial Nueva Imagen.

Angulo Villanueva, Rita, Cabrera Fuentes, Juan Carlos, Pons Bonals, Leticia y Santiago García, Rosana (2007). *Conocimiento y región: la investigación en Filosofía, Teoría y Campo de la Educación en el sur de México (estado del conocimiento regional 1992-2002)*. México: PROMEP, UAG, SFT, UASLP, Plaza y Valdés.

Arriaga Rodríguez, Juan Carlos (1999). "El neoliberalismo como pseudociencia". En Johannes Maerk y Magaly Cabrolié (coords.), *¿Existe una epistemología latinoamericana?* (pp. 77-88). México: Plaza y Valdés.

Ayer, A. J. (comp.) (1986). *El positivismo lógico*. México: Fondo de Cultura Económica.

Azuela, Arturo, Labastida, Jaime y Padilla, Hugo (1980). *Educación por la ciencia*. México: Grijalbo.

Bachelard, Gaston (1991). *La formación del espíritu científico*. México: siglo XXI.

Balandier, George (1999). *El desorden*. Barcelona: Gedisa.

Ballinas Méndez, María Elena (2009). "El rol de maestro frente al curricular de la educación básica". En *Aquí estamos, revista de exbecarios indígenas del IFP-MÉXICO,* (10), pp. 34-43.

Barnes, Barry (1986). *T. S. Kuhn y las ciencias sociales.* México: Fondo de Cultura Económica.

Barnes, Harry Elmer y Becker, Howard (1945). *Historia del pensamiento social.* México: Fondo de Cultura Económica.

Bastiani Gómez, José (2006). "La educación universitaria intercultural: situación actual y desafíos." En A. T. Vilá (coord.), *Lengua, Interculturalidad e Identidad* (pp. 23-28). Girona, España: Universitat de Girona.

---------- (2007). "La investigación educativa en la Universidad Intercultural de Chiapas." En *Devenir,* 1 (6), pp. 22-27.

Bauman, Zygmunt (2003). *Modernidad líquida.* México: Fondo de Cultura Económica.

Bautista Estrada, Alicia (2004). "La práctica docente de nivel medio superior en escuelas públicas de Tapachula a partir de sus representaciones sociales." En Carlos Rincón Ramírez, *Catálogo de Proyectos de Investigación* 2004 (pp. 41-46). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

Beck, Ulrich (2006). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad.* España: Paidós.

Berbaum, Jean (1988). *Aprendizaje y formación. Una pedagogía por objetivos.* México: Fondo de Cultura Económica.

Berger, P. y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad.* Buenos Aires: Amorrortu.

Berlin, Isaiah (1983a). *Contra la corriente. Ensayos sobre historia de las ideas.* México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (1983b). *Conceptos y categorías. Un ensayo filosófico.* México: Fondo de Cultura Económica.

Bermúdez Urbina, Flor Marina (2005). *De maestros de base a líderes sindicales: los maestros del nivel de educación indígena en la dirigencia de la sección VII del SNTE en Chiapas.* Tesis de Maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México

---------- (2006, noviembre-diciembre). *Identidades étnicas en un contexto multicultural. Los procesos de constitución identitarios entre hijos de migrantes indígenas de los Altos de Chiapas nacidos en San Cristóbal de las Casas. Una mirada desde la experiencia escolar.* Ponencia presentada en el Congreso Internacional sobre Integración Regional, Fronteras y Globalización en el Continente Americano y VI Seminario Internacional de Análisis y Discusión sobre la Frontera Sur de México. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

---------- (2007). "Política e identidad: Los profesores de educación indígena en el movimiento magisterial en Chiapas (1977-1987)." En *Lacandonia Revista de Ciencias de la UNICACH,* 1 (1), pp. 125-132.

Bermúdez Urbina, Flor María y Cabrera, María (2010, septiembre). *Retos y perspectivas para la construcción de la equidad de género en el ámbito universitario. Aportes de la experiencia de grupos de mujeres indígenas en el sureste de México.* Ponencia presentada en el I Congreso Nacional de Antropología Social y Etnología. Ciudad de México, México.

Bermúdez Urbina, Flor María y Núñez Patiño, Kathia (2010, septiembre). *Socialización infantil, educación indígena e interculturalidad. Un marco teórico para debatir.* Ponencia presentada en el I Congreso Nacional de Antropología Social y Etnología. Ciudad de México, México.

Bernstein, R. J. (1983). *La restructuración de la teoría social y política*. México: Fondo de Cultura Económica.

Bertoni Unda, Carlota Unda, Palacios López, Bertha, González Velázquez, María del Rosario y Velasco Espinosa, Elsa (2009). "Las representaciones Socales de la Tutoría Universitaria." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 34-51). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.

Beuchot, Mauricio (2012). "Educar en el sentido, desde una hermenéutica analógica." En Luis Eduardo Primero Rivas (comp.), *El conocimiento actual 1 (Memoria del simposio nacional Hermenéutica, conocimiento y educación: reinterpretar para construir otro mundo posible)* (pp. 17-29). México: Publicaciones Académicas CAPUB.

Boehm, Ulrich (2002). *Filosofía hoy*. México: Fondo de Cultura Económica.

Borraz León, Conrado de Jesús (2007, diciembre). *Un breve recorrido por la vida de Mactumactzá*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Filosofía, Teoría y Campo de la Educación. UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Bourdieu, Pierre (2005). *Capital cultural escuela y espacio social*. México: Siglo XXI.

---------- (2009). *Homo academicus*. México: Siglo XXI.

Bourdieu, Pierre, Chamboredon, Jean-Claude y Passeron, Jean Claude (2004). *El oficio del sociólogo*. México: Siglo XXI.

Buendía, Gabriela (2007). "Lo periódico: una revisión en el marco de la socioepistemología." En Crisólogo Dolores *et al.* (eds.), *Matemática Educativa: Algunos aspectos de la socioepistemología y la visualización en el aula* (pp. 27-76). México: Díaz de Santos y UAG.

Bueno, Miguel (1980). *Principios de lógica*. México: Editorial Patria.

Bunge, Mario (1983). *La investigación científica*. Barcelona: Editorial Ariel.

---------- (2002). *Crisis y reconstrucción de la filosofía*. México: Gedisa.

---------- (2004). *Epistemología*. México: Siglo XXI.

---------- (2007). *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.

Burgos, Rafael (2004). "La educación superior privada en Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación* 2004 (pp. 13-18). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2005). "Política educativa y educación superior privada en Chiapas." En *Revístase,* (24), Chiapas: Secretaría de Educación, pp. 14-19.

Butterfield, Herbert (1982). *Los orígenes de la ciencia moderna*. México: Taurus.

Cabañas Sánchez, María Guadalupe y Cantoral Uriza, Ricardo (2007). "La integral definida: un enfoque socioepistemológico." En Crisólogo Dolores *et al.* (eds.), *Matemática educativa: algunos aspectos de la socioepistemología y la visualización en el aula* (pp. 3-25). México: Díaz de Santos, UAG.

Cabrera Fuentes, Juan Carlos (2004). "Formación de profesionales en educación para la atención del rezago educativo en Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 19-28). Tuxtla Gutiérrez: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2005). *Procesos de institucionalización de la investigación social en la UNACH*. Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "El rezago educativo." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Dimensiones discursivas sobre lo educativo* (pp. 89-114). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2012). *Investigación educativa: producción 2002-2011 en la Universidad Autónoma de Chiapas*. Manuscrito no publicado, UNACH, Chiapas, México.

Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Cabrera Hernández, Dulce María (2007). "Problemas que enfrentan las mujeres en las licenciaturas de Pedagogía, Medicina Veterinaria e Ingeniería Civil en la UNACH." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Leticia Pons Bonals (coords.), *Propuesta educativa para apoyar la formación universitaria de mujeres que provienen de zonas marginadas de Chiapas* (pp. 73-109). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Morales Barrera, Magda C. (2006). "Diseño de un programa de tutorías para la formación de Mujeres provenientes de zonas marginadas que ingresan a la Universidades públicas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 97-117). Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Pons Bonals, Leticia (2005). "Institucionalización de la investigación social en la Universidad Autónoma de Chiapas. Avances de la investigación educativa frente a este proceso." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 171-208) Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2011). "Epistemología e investigación educativa regional." En Rigoberto Martínez Escárcega

(coord.), *Paisajes epistemológicos* (pp. 117-148). México: Doble Hélice.

---------- (2012). "Investigación educativa regional. Notas para emprender investigaciones educativas en Chiapas." En Dulce María Cabrera Hernández y Rosario Chávez Moguel (coords.), *La investigación educativa en Chiapas* (pp. 23-60). Chiapas: CONACyT, UNACH.

Cabrera Fuentes, Juan Carlos *et al.* (2002). *Diagnóstico estratégico del Estado de Chiapas 2025.* Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

Cabrera Hernández, Dulce María (2005). *Contribuciones de los pedagogos al campo de la investigación educativa en Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Chiapas, México.

---------- (2007). "Diseño de estrategias metodológicas para la construcción del problema de investigación." En *Devenir,* 1 (7), pp. 7-13.

Camacho López, Marilú, Gómez Téllez, Andrés O. y Aguilar Gamboa, Hedaly (2009). "La importancia de la teoría y la formación en el campo de la Orientación Educativa, visiones para la reflexión." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 52-64). Tuxtla Gutierrez: UNACH.

Campos Villalobos, Nelson (2009). "¿Cuáles son las ciencias de la educación?" En *Lynuz, revista especializada en ciencias de la educación.* Recuperado el 27 de febrero de 2010, de http://lynuz.org/pedagogia/%c2%bfcuales-son-las-ciencias-de-la-educacion/

Canguilhem, George (1989). "El objeto de la historia de las ciencias." En Juan José Saldaña (comp.), *Introducción a la teoría de las ciencias* (pp. 215-230). México: UNAM.

Cantón Pire, Teresa (2000). "La legitimación del discurso: creación del lector." En José Jesús Bustos Tovar (coord.), *Lengua, Discurso, Texto (I Simposio Internacional de Análisis del discurso), Tomo II* (pp. 2591-2604). Madrid: Visor Libros.

Carnap, Rudolf (1988). *La construcción lógica del mundo*. México: UNAM.

Carrasco, José Bernardo y Calderero Hernández, José Fernando (2000). *Aprendo a investigar en Educación*. Madrid: RIALP.

Casalmiglia, Helena *et al.* (2000). "Análisis discursivo de la divulgación científica." En José Jesús Bustos Tovar (coord.), *Lengua, Discurso, Texto (I Simposio Internacional de Análisis del discurso) Tomo II* (pp. 2575-2589). Madrid: Visor Libros.

Cassirer, Ernst (1953). *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia moderna, Tomo 1.* México: Fondo de Cultura Económica.

Castillejos Hernández, Dora Guadalupe *et al.* (2009). "Los métodos de lectoescritura utilizados en el primer grado de primaria: un análisis comparativo." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 65-82). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.

Castillo Castillo, Guillermo (2007). "Formación del investigador educativo en Chiapas. Posibilidad de otra mirada." En *Devenir,* 1 (7), pp. 24-30.

Chacón Escobar, Rosa Elba (2010). "La biblioteca escolar como centro de recursos para el aprendizaje (CRA) en comunidades indígenas de los Altos de Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 133-158). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Chacón Reynosa, Karla (2005). "Hacia la construcción de un modelo curricular dinámico de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la UNACH:

elementos para un debate." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *prácticas y representaciones educativas* (pp. 89-106). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2006). "La construcción social de la identidad a partir de la interacción." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 155-160). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Chacón Reynosa, Karla y Díaz Ordaz Castillejos, Elsa María (2004). "La evaluación curricular de la licenciatura en ciencias de la comunicación de la facultad de humanidades de la UNACH." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chavez Moguel (comp.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 153-174). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Chalmers, Alan (1984). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* México: Siglo XXI.

Chávez Moguel, Rosario (2004). "Dimensiones, ámbitos y contextos de la innovación educativa para el proceso enseñanza-aprendizaje en las escuelas de nivel medio superior del estado de Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 63-73). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2006). "Los Programas de Posgrado en Educación en Chiapas. Una mirada desde los indicadores de calidad del CONACYT." En Leticia Pons Bonals, Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 25-46). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "Algunas reflexiones en torno a la formación de Maestros en Educación y su vinculación con las necesidades de la

Sociedad en el nuevo milenio." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 189-212). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2009). "Las instituciones de educación superior entre la formación y credencialización. El caso de los posgrados en educación en Chiapas." En *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 71-87). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Chávez Moguel, Rosario y Aguilar Aguilar, Hugo Armando (2005). "Los talleres de innovación educativa: nuevos retos y alternativas para la obtención de grado de maestría en educación superior en la Universidad Autónoma de chiapas. Algunas reflexiones sobre la experiencia." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 141-170). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Chirino Ovando, Rafael (2007). "Algunas consideraciones sobre la investigación educativa en Chiapas." En *Devenir,* 1 (6), pp. 37-41.

Clemente Corzo, Julia (2010). "Leer y escribir: dos prácticas culturales en Zinacantán, Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 15-38). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Cohen, Ester (2007). *Transdisciplina: articulación entre ciencia, tecnología y ética.* Ponencia presentada en el V Encuentro de Educadores de Ciencia y Tecnología. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 12 de agosto de 2011, de http://abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero08/archivosparaimprimir/9_cohen_st.pdf

Colina, Alicia y Osorio, Raúl (2004). *Los agentes de la investigación educativa en México. Capitales y habitus.* México: CESU-UNAM.

Comte, Auguste (1982). *La filosofía positiva.* México: Porrúa.

Consejo Mexicano de la Investigación Educativa (2011). *Los estados del conocimiento de la investigación educativa.* Recuperado el 28 de septiembre de 2011, de http://www.comie.org.mx/

Cordero Osorio, Francisco (2008). "El uso de las gráficas en el discurso del cálculo escolar. Una visión socioepistemológica." En Ricardo Cantoral Uriza *et al.*, (eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte iberoamericano* (pp. 285-310). México: Editorial Díaz de Santos, Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Cordero Osorio, Francisco, Muñoz, Germán y Solís, Miguel (2003). *La integral y la noción de variación.* México: Serie Cuadernos Didácticos del Grupo Editorial Iberoamérica.

Coria, Amelia (2002). "Acerca de la distinción entre sentido y significado en Schütz como punto de convergencia entre weber y Husserl." En Fernando Castañeda Sabido y Mónica Guitián Galán (coords.), *Instantáneas de la acción* (pp. 193-212). México: Juan Pablos, UNAM.

Corominas, Joan (1983). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana.* Madrid: Editorial Gredos.

Coser, Lewis A. (1968). *Hombres de ideas. El punto de vista de un sociólogo.* México: Fondo de Cultura Económica.

Cruz Serrano, Nely Isabel (2005). *Los nutriólogos en Chiapas. Un estudio de seguimiento de egresados y mercado laboral.* Tesis de maestría no publicada UNICAH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Dahrendorf, Ralf (2008). "Anotaciones a la discusión de las ponencias de Karl Popper y Theodor Adorno." En Karl Popper *et al.*, *La lógica de las ciencias sociales* (pp. 72-85). México: Colofón.

Dancy, Jonathan (2007). *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid: Tecnos.

Dávila, Andrés (1999). "Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en ciencias sociales. Debate teórico e implicaciones praxeológicas." En Juan Manuel Delgado y Juan Gutiérrez (eds.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 70-83). Madrid: Síntesis.

De Alba, Alicia (comp.) (1990). *Teoría y educación: en torno al carácter científico de la educación*. México: CESU, UNAM.

De Alba, Cecilia y Núñez Patiño, Kathia (2011). "Socialización infantil y estilos de aprendizaje. Aportes para la construcción de modelos de educación intercultural desde las prácticas cotidianas en una comunidad ch'ol." En *Revista Pueblos y Fronteras Digital,* 6 (12), pp. 105-132. Recuperado el día 12 de enero de 2012, de http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=90621701005

De Landesheere, Gilbert (1996). *La investigación educativa en el mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.

De la Torre Villar, Ernesto (1992). *La independencia de México*. México: Fondo de Cultura Económica.

Deleuze, Gilles y Guattari, Félix (2001). *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Editorial Anagrama.

Delval, Juan (2004). *Los fines de la educación*. México: Siglo XXI.

Descartes, René (1996). *Discurso del método*. México: Porrúa.

Díaz Barriga, Ángel *et al.* (2007). "¿Qué es la investigación? Algunas definiciones." En *Devenir*, (6), pp. 46-53.

Díaz Moreno, Leonora (2008). "Profundizando en los entendimientos estudiantiles de variación." En Ricardo Cantoral Uriza *et al.* (eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte iberoamericano* (pp. 311-334). México: Editorial Díaz de Santos y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Díaz Ordaz Castillejos, Elsa María (2005). "La enseñanza del español en educación primaria: sus referentes teóricos conceptuales." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 19-66). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2006). "Perspetivas teóricas y metodológicas sobre el análisis del discurso escolar." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 116-140). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "El análisis de la conversación: una aproximación al estudio de la apropiación del tiempo y el espacio discursivo en el aula." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 27-48). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "Algunas consideraciones teórico-metodológicas para el análisis del discurso escolar." En Fernando Lara Piña (ed.), *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 211-234). Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

---------- (2009). "La incomprensión y el malentendido

en un aula de educación superior." En Leticia Pons Bonals *et al,*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 49-70). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Dilthey, Wilhelm (1944a). *El mundo histórico*. México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (1944b). *Introducción a las ciencias del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.

Domínguez, Jacqueline Domínguez (2011, 7 de noviembre). "Se crearán 4 nuevos municipios en Chiapas." *Milenio Diario*. Recuperado el 15 de noviembre de 2011, de http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/3f5ce2ec6a51f065551801c200e4f899

Durkheim, Emilio (1975). *Educación y sociología*. Barcelona: Península.

---------- (1989). *Las reglas del método sociológico*. México: Premia editorial.

Duverger, Maurice (1981). *Métodos de las ciencias sociales*. México: Editorial Ariel.

Elizondo Zenteno, María del Pilar (2007). "Reflexiones sobre la experiencia en investigación educativa." En *Devenir,* (6), pp. 7-10.

Fernández Galán Rodríguez, M. E. (2010). "Taller para formar escritores y lectores en lenguas indígenas: experiencia en Chamula." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 39-66). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad Autónoma de Chiapas.

Ferraris, Maurizio (2005). *Historia de la hermenéutica*. México: Siglo XXI.

Ferrater Mora, José (1984). *Diccionario de filosofía, Tomo 1 y 4.* Madrid: Alianza Editorial.

Feyerabend, Paul (1985). "Cómo defender a la sociedad contra la ciencia." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 294-314). México: Fondo de Cultura.

Fingermann, Gregorio (1983). *Filosofía.* Buenos Aires: El Ateneo.

Flores Osorio, Jorge (2011). "La ciencia y la investigación: una interpretación epistemológica." En Rigoberto Martínez Escárcega (coord.), *Paisajes epistemológicos* (pp. 93-116). México: Doble Hélice.

Forrester, Viviane (2000). *El horror económico.* México: Fondo de Cultura Económica.

Freeman, John (2002). "Introducción." En Carl Jung, *et al.*, *El hombre y sus símbolos* (pp. 5-13). Barcelona: Caralt.

García Cortés, Juan (2007). *Epistemología y ontología en la formación de investigadores en educación.* Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Yucatán, México.

García Lara, Germán Alejandro (2004). "El trastorno por Déficit de Atención en alumnos de preescolar y primaria de zona rural de Chiapas." En *Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica, Anuario 2004* (pp. 217-226). Chiapas: UNICACH.

García Lara, Germán Alejandro *et al.* (2006). "Problemas escolares asociados a alumnos con TDAH de preescolar y primaria." Ponencia presentada en el 7º Congreso Virtual de Psiquiatría. Recuperado el día 12 de diciembre de 2011, de http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/3867

García Lara, Germán Alejandro *et al.* (2009). "La comprensión lectora y problemas escolares asociados en alumnos de primaria con TDAH." Recuperado el día 24 de marzo de 2012, de http://www.psiquiatria.com/noticias/trastornos_infantiles/24897/.

---------- (2010). "Perfil psicológico y neuropsicológico de alumnos con TDAH." Recuperado el día 24 de marzo de 2012, de http://www.psiquiatria.com/noticias/trastornos_infantiles/24897/

García Ovalles, Ángela (2004). *El Aislamiento profesional desde el contexto Escolar.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Chiapas, México.

Garzón Clemente, Rebeca. (2010). "Nuevas tecnologías, lectura y edición digital: la importancia de su inclusión en el currículo." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 111-132). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Gelóver Reyes, Zulema (2008). *Entre hortalizas, salones y fogones: keremetic schiuc tsebetik en el albergue de San Pablo Chalchiuitán.* Tesis de maestría no publicada. CIESAS Occidente-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

Gibbons, Michael (1994). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas.* Barcelona: Pomares.

Gibbons, Michael *et al.* (1998). "Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI." Documento presentado como una contribución a la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO. Recuperado el día 14 de septiembre de 2010, de http://www.humanas.unal.edu.co/contextpedu/docs_sesiones/gibbons_victor_manuel.pdf

Giddens, Anthony *et al.* (1990). *La teoría social hoy*. México: Alianza editorial.

Giere, Ronald N. (1992). *La explicación de la ciencia*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Gil, Martha Cecilia (1978). *Max Weber*. México: Edit. Edicol.

Gilbert, Paul (1996). *Algunos pensadores contemporáneos de lengua francesa*. México: Universidad Iberoamericana.

Giménez, Gilberto (2004). "Pluralidad y unidad de las ciencias sociales." En *Estudios sociológicos,* XXII (2), pp. 267-282.

Giroux, Henry (2003). *Teoría y resistencia en educación*. México: Siglo XXI.

Gobierno del Estado de Chiapas (2001). *Plan de Desarrollo Chiapas 2001-2006*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Gobierno del Estado.

---------- (2007). *Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Gobierno del Estado.

Gómez Lara, Horacio (2011). "La educación intercultural y las identidades de género, clase y etnia." En *Revista Pueblos y fronteras digital*, 6, (11), pp. 273-298.

González Gaudiano, Edgar, *et al.* (2007). "¿Qué es la investigación? Algunas definiciones." En *Devenir*, 1 (6), pp. 46-53.

González Herrera; Domínguez Salazar (2010). "La estética del currículum, de lo clásico a lo postmoderno." En *Revista Internacional de Educación en Ingeniería*, 3, s/p.

González Velázquez, Lilia, Velasco Espinosa, Elsa y González Velázquez, María del Rosario (2009). "Evaluación de la inteligencia emocional en universitarios." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009.*

Facultad de Humanidades (pp. 103-118). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Universidad Autonóma de Chiapas, Facultad de Humanidades.

Gortari, Eli de (1983). *Metodología general y métodos especiales.* Barcelona: Océano.

Grawitz, Madeleine (1984). *Métodos y técnicas de las ciencias sociales, Tomo I.* México: Editia.

Grondin, Jean (2008). *¿Qué es la hermenéutica?* Barcelona: Herder.

Guitián Galán, Mónica (2002). "Acción, significación y racionalidad en Alfred Schütz." En Fernando Castañeda Sabido y Mónica Guitián Galán (coords.), *Instantáneas de la acción* (pp. 173-192). México: Juan Pablos-Universidad Nacional Autónoma de México.

Gutiérrez, Oscar (2011, 14 de noviembre). "Congreso de Chiapas aprueba 4 nuevos municipios." *El Universal.* Recuperado el día 15 de noviembre de 2011, de http://www.eluniversal.com.mx/notas/808848.html

Gutiérrez Narváez, Raúl de Jesús (2005). *Escuela y Zapatismo entre los Tsotsiles: entre la asimilación y la resistencia. Análisis de proyectos de educación básica oficiales y autónomos.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste San Cristóbal de las Casas, México.

Gutiérrez Pantoja, Gabriel (1998). *Metodología de las ciencias sociales II.* México: Oxford University Press-Harla.

Gutiérrez Sáenz, Raúl (1980). *Introducción a la lógica.* México: Editorial Esfinge.

Gutiérrez Serrano, Norma Georgina (2006). "Comunidades especializadas en investigación educativa." En *Educación, culturas y representaciones sociales,* 1, (1), pp. 163-174.

Habermas, Jürgen (2001). "Cuestiones y contracuestiones." En Anthony Giddens *et al.*, *Habermas y la modernidad* (pp. 305-343). Madrid: Ediciones Cátedra.

---------- (2008). "Teoría de la Ciencia y la Dialéctica." En Karl Popper, Theodor Adorno, Ralf Dahrendorf y Jürgen Habermas, *La lógica de las ciencias naturales* (pp. 86-143). México: Colofón.

Hacking, Ian (comp.) (1985). *Revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura.

Hegel, Guillermo Federico (2002). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. México: Casa Juan Pablos.

Heidegger, Martin (1971). *El ser y el tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hernández, Óscar (2002). "El convencionalismo en Pierre Duhem y Henri Poincaré." En *Revista de Filosofía*, 40 (100), pp. 53-62.

Hernández Cruz, Daniel (2004). "Representaciones sociales de ser docente en el nivel medio superior el caso de CECyTECH." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 109-116). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2007). *Docencia y docentes en el Nivel Medio Superior*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH, Facultad de Humanidades, Centro de Investigaciones Humanísticas.

Hernández Grajales, Gregorio de Jesús (2007). "La escuela normal y su experiencia investigativa: un asunto de origen." En *Devenir,* 1 (6), pp. 28-32.

Hernández Reyes, Nancy L. (2004a). "La evaluación curricular para el rediseño de programas de posgrado." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario

Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 35-64). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad Autónoma de Chiapas.

---------- (2004b). "Las escuelas del sector público del nivel básico ante el programa Escuelas de Calidad Proyecto de Vinculación Universidad-Sociedad." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (págs. 117-129). Tuxtla Gutiérrez: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2005). "Hacia una forma de evaluación comprensiva en la formación inicial del profesorado." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 119-138). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008a). "La importancia de la descripción del proceso metodológico como herramienta de reflexión en la investigación." En *Devenir,* 1 (8-9), pp. 7-21.

---------- (2008b). "La capacitación y actualización docente del nivel medio superior. Una experiencia didáctica con profesorado del COBACH." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 161-177). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2009a). *Paradigmas y tradiciones de investigación educativa en el sureste mexicano.* Manuscrito no publicado, UNACH, Chiapas, México.

---------- (2009b). "La tutoría en la UNACH. Prácticas y significados en estudiantes de pedagogía." En Leticia Pons Bonals *et al.*,

Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar (pp. 89-104). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Pilar Baptista, Lucio (1998). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

Herrera Vázquez, Marina Adriana (2006). *Métodos de investigación 1.* México: Esfinge.

Hessen, Juan (1980). *Teoría del conocimiento.* México: Editorial Porrúa.

Horkheimer, Max y Theodor Adorno (2006). *Dialéctica de la Ilustración.* Madrid: Trotta.

Hume, David (1977). *Tratado de la naturaleza humana. Ensayo para introducir el método del razonamiento humano en los asuntos morales.* México: Editorial Porrúa.

---------- (1994). *Investigación sobre el entendimiento humano.* México: Gernika.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *México en Cifras. Información nacional, por entidad federativa y municipios, 2011.* México: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

Jantsch, Erich (1979). "Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación." En Leo Apostel, Guy Berger, Asa Briggs y Guy Michaud (coords.), *Interdisciplinariedad. Problemas de la Enseñanza y de la investigación en las Universidades* (pp. 110-143). México: ANUIES.

Jay, Martin (1974). *La imaginación dialéctica. Una historia de la Escuela de Frankfurt.* Madrid: Taurus.

Jiménez Aguilar, Magdalena Elizabeth (2002). *Influencias del diplomado en metodología de la enseñanza de 160 horas, impartido a docentes del Colegio de Bachilleres de Chiapas de la Zona Costa, en la ciudad de Tonalá, Chiapas, sobre los índices de aprovechamientos de sus alumnos durante el semestre 2000-2001.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Chiapas, México.

Jung, Carl (2002). "Acercamiento al inconsciente." En Carl Jung, *et al.*, *El hombre y sus símbolos* (pp. 15-102). Barcelona: Caralt.

Kant, Immanuel (2007). *Crítica de la razón pura.* Buenos Aires: Colihue.

Kedrov, A. y Spirkin, A. (1970). *La ciencia.* México: Grijalbo.

Kuhn, Thomas S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas.* México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (1975a). "Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación." En Imre Lakatos y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965* (pp. 81-114). México: Ediciones Grijalbo.

---------- (1975b). "Consideración en torno a mis críticos." En Lakatos, Imre y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965* (pp. 391-454). México: Ediciones Grijalbo.

---------- (1977). *La tensión esencial.* México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (1985). "Una función para los experimentos mentales." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 17-57). México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (1989). "Las relaciones entre la historia y la historia de la ciencia." En Juan José Saldaña (comp.), *Introducción a la teoría de las ciencias* (pp. 157-194). México: UNAM.

Koyré, Alexandre (1979). *Del mundo cerrado al universo infinito*. México: Siglo XXI.

Labastida, Jaime (1990). *Producción, ciencia y sociedad: de Descartes a Marx*. México: Siglo XXI.

Laclau, Ernesto y Mouffe, Chantal (2004). *Hegemonía y estrategia socialista*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, Imre (1982). *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Tecnos.

---------- (1985). "La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 204-242). México: Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, Imre y Musgrave, Alan (eds.) (1975). *La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965*. México: Grijalbo.

Lalumia, Joseph (1991). "Ciencia normal y ciencia revolucionaria. Kuhn y sus críticos". En *Diógenes,* (154), pp. 35-42.

Laparra Méndez, Seín Ariosto (2011). *Construcción del conocimiento en el campo de la educación indígena*. Manuscrito no publicado, Escuela Normal Intercultural Jacinto Canek, Chiapas, México.

Lara Piña, Fernando (2004). "Uso educativo de los videojuegos." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comp.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 199-218). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "Pricipios, teoría y métodos del análisis crítico del discurso." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 9-26). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "Conceptos fundamentales del análisis crítico del discurso." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 181-209). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2009). "La representación del discurso en el marco del análisis crítico del discurso." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 217-243). Tuxtla Gutiérrez: Universidad Autónoma de Chiapas.

---------- (2011). "Del paradigma sociocultural y su uso en los contextos escolares." En *Devenir,* 4 (17), pp. 23-26.

Larroyo, Francisco (1985*). La lógica de las ciencias.* México: Porrúa.

Latapí Sarre, Pablo (1994). *La investigación educativa en México.* México: Fondo de Cultura Económica.

Laudan, Larry (1985). "Un enfoque de solución de problemas al progreso científico." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 273-293). México: Fondo de Cultura Económica.

Le Breton, David (1991). "Cuerpo y antropología: de la eficacia simbólica." En *Diógenes,* (153), pp. 89-104.

Leibniz, Godofredo (1984). *Nuevo tratado sobre el entendimiento humano.* México: Editorial Porrúa.

León Trujillo, Abraham (2010). *Paradigmas de investigación: supuestos y prácticas.* México: UNACH.

Lezama Andalón, Javier (2008). "Reflexiones sobre el fenómeno didáctico de la reproductibilidad desde un enfoque socioepistemológico." En Ricardo Cantoral Uriza *et al.* (eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte iberoamericano* (pp. 365-390). México: Editorial Díaz de Santos y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Locke, John (1956). *Ensayo sobre el entendimiento humano.* México: Fondo de Cultura Económica.

Lomelí González, Arturo (2008). *Maestro y poder en los pueblos Indios de Los Altos de Chiapas.* Chiapas: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Chiapas, UNACH.

López Yepes, José (2004). *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación.* Madrid: Editorial Síntesis.

López y Mota, Ángel *et al.* (2007). "¿Qué es la investigación? Algunas definiciones." En *Devenir*, (6), pp. 46-53.

Loría Díaz, Eduardo (1994). "Educación y desarrollo en México. Hacia un círculo virtuoso." En *Revista de la Educación Superior*, 23 (92), pp. 43-68.

Lyotard, Jean-Francoise (2004). *La condición postmoderna.* Barcelona: Ediciones Cátedra.

Macleod, Roy (1989). "Cambio de perspectiva en la historia social de las ciencias." En Juan José Saldaña (comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias* (pp. 257-300). México: UNAM.

Madrigal Frías, José Luis (2004). "La Maestría en Educación con Especialidades: Docencia, Investigación y Administración Educativa. Una propuesta innovadora desde el constructivismo dialógico. Análisis sintético." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 65-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2006). "Aproximación a la identidad de los docentes desde la educación media en Chiapas." En Leticia Pons Bonals, Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 47-68). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "Evaluación cualitativa del curriculum real de la Maestría en Educación." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel, Rosario (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 213-269). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "Educación Maya. Perspectivas de la filosofía de la educación." En Hugo Armando Aguilar Aguilar, *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 11-39). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2009). "Reforma integral de la educación media superior (RIEMS) en México: un caso de comunicación difícil." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 163-179). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2012). *Producción 2002-2011 en el Instituto de Estudios de Posgrado*. Manuscrito no publicado, UNACH, Chiapas, México.

Mancilla Gallardo, Marisol (2004). "Profesores, concepciones y representaciones sociales." En Carlos Rincón Ramírez, *Catálogo de Proyectos de Investigación* (pp. 135-146). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

Marcolini Bernardi, Martha (2008). "Ingeniería didáctica en física-matemática." En Ricardo Cantoral Uriza *et al.* (eds), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte iberoamericano.* (pp. 391-412). México: Editorial Díaz de Santos y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Mardones, J. M. y Ursua, N. (1999). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales.* México: Ediciones Coyoacán.

Martínez Escárcega, Rigoberto (2011a). "La exactitud como obstáculo epistemológico." En *Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 1 (1), pp. 67-74.

---------- (2011b). *La epistemología rupturista. Reflexiones sobre un psicoanálisis del objeto.* Chihuahua: Instituto de Pedagogía Crítica, Plaza y Valdés.

---------- (2011c). "Teoría crítica e investigación educativa. Imaginarios políticos de una definición polémica." En Rigoberto Martínez Escárcega (coord.), *Paisajes epistemológicos* (pp. 29-74). México: Doble Hélice.

---------- (2011d). *Mínimos teóricos en la construcción de estados de conocimiento.* Chihuahua: Instituto de Pedagogía Crítica, Doble Hélice Ediciones.

Martínez Martínez, Francisco (1991). *Metafísica.* Madrid: UNED.

Martínez Mendoza, Sarelly, Villar Pinto, Hugo Alejandro y Cordero Fernández, Francisco Javier (2009). "Estrategias de comunicación del EZLN: aciertos y tropiezos." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 142-160). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.

Martínez Miguélez, Miguel (2001). "Necesidad de un Nuevo Paradigma Epistémico." En *AA. VV. Las ciencias sociales: reflexiones de fin de siglo* (s/p). Recuperado el 21 de enero de 2011, de http://www.avisora.com/publicacinoes/monosavisora/necesidad_de_un_nuevo_paradigma_epistemico.htm

Martínez Rizo, Felipe (1989). *El oficio del investigador educativo.* Aguascalientes: UAA.

Martínez Sánchez, Rigoberto (2008a). *Los significados de la posmodernidad y sus implicaciones en la filosofía de la educación.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

---------- (2008b). "Educación y posmodernidad." En *Devenir,* 3 (10-11), pp. 5-10.

---------- (2011). "Notas sobre la hermenéutica y las bases epistemológicas de la investigación educativa." En *Devenir*, 4 (17), pp. 43-50.

Masternam, Margaret (1975). "La naturaleza de los paradigmas." En Imre Lakatos y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento* (pp. 159-202). México: Grijalbo.

Max-Neef, Manfred (2003). "Transdisciplina, para pasar del saber al comprender." En *Revista Debates,* (36), s/p.

Medina Lozano, Luis (1994). *Métodos de investigación I y II.* México: Dirección General de Educación Tecnológica Industrial-SEP.

Melchor Aguilar, Jaime y Martínez Revilla, Anel (2002). "Los sistemas de investigación en México." En *Cinta de Moebio*, (14), s/p.

Meléndez López, Horacio (2009). *Narrativas y diarios docentes*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Escuela Normal Rural Mactumactzá, UNACH, FONDEIB, Fundación Ford.

Méndez Hernández, Rubí, Bertoni Unda, Carlota Amalia y Palacios López, Bertha. (2010). "La enseñanza de la lecto-escritura en población Ch'ol. El caso del preescolar bilingüe <<Sor Juana Inés de la Cruz>>, Sabanilla, Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 67-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Méndez Pardo, Susana. (2007). "Configuraciones del campo de la investigación educativa a partir de la historia de vida de sus actores." En *Devenir,* 3 (5), pp. 55-57.

Mendieta Alatorre, Ángeles (1984). *Métodos de investigación y manual académico*. México: Porrúa.

Meneses Zavaleta, Jorge Martín (2010). *Desarrollo didáctico para vincular los contenidos de las fracciones comunes y mixtas con la vida cotidiana de los niños de sexto grado. Estudio de caso en la escuela primaria Juan Escutia del fraccionamiento bonanza, Tapachula, Chiapas*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Merquior, José Guilherme (1989). *El marxismo occidental*. México: Vuelta.

Meza Coello, Martha (2009). *Transformación de Estudiante Normalista: Adquisición de las Competencias Didácticas*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Chiapas, México.

Mialaret, Gaston (1977). *Ciencias de la educación*. Barcelona: Oikos-tau.

Mill, John Stuart (1994). *De la libertad de pensamiento y discusión*. México: Alianza Editorial.

Morales Barrera, Magda C. (2007). "Orientaciones teóricas y metodológicas de la investigación educativa en el Grupo Técnico Académico del nivel medio (GruTA)." En *Devenir,* 3 (6), pp. 33-36.

---------- (2011). "Trayectorias de la investigación educativa en Chiapas." En Dulce María Cabrera Hernández y Rosario Chávez Moguel (coord.), *La investigación educativa en Chiapas* (pp. 61-82). Chiapas: CONACyT, UNACH.

---------- (2012). *Investigación educativa: Investigadores, grupos y redes 2002-2011.* Manuscrito no publicado, UNACH, Chiapas, México.

Moreno y de los Arcos, Enrique (1999). *Pedagogía y ciencias de la educación.* Recuperado el 1 de marzo de 2012, de http://www.filos.unam.mx/LICENCIATURA/Letras_C/DIDACTICA..%20Ma. Guadalupe%20C/Pedagogia%20y%20ciencias%20de%20la%20educacion .pdf

Moreno Durán, A. (2011). *Saberes y Aprendizajes Significativos en Estudiantes Tzeltales de Telesecundaria.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Morin, Edgar (1984). *Ciencia con consciencia.* Barcelona: Anthropos.

---------- (1996). *Introducción al pensamiento complejo.* Barcelona: Gedisa.

Muñoz Ortega, Germán (2007). "Rediseño del Cálculo integral escolar fundamentado en la Predicción." En Crisólogo Dolores *et al.* (eds.), *Matemática Educativa: Algunos aspectos de la socioepistemología y la visualización en el aula* (pp. 27-76). México: Díaz de Santos y UAG.

---------- (2008). "Relación dialéctica entre lo conceptual y lo algorítmico relativa a un campo de prácticas sociales asociadas al Cálculo integral." En Ricardo Cantoral Uriza, *et al.* (eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte Iberoamericano* (pp. 423-451). México: Editorial Díaz de Santos y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

---------- (2010). *Una Resignificación de las Ecuaciones Diferenciales fundamentada en la Predicción: elementos epistemológicos, cognitivos y didácticos.* Documento presentado en la Colección de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Chiapas, México.

Nodarse, José (1976). *Elementos de sociología.* Nueva York: Minerva.

Núñez Patiño, Kathia (2005). *Socialización infantil en dos comunidades ch'oles. Rupturas y continuidades: escuela oficial y escuela autónoma.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Occidente-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

Olivé, León (1991). *Cómo acercarse a la filosofía.* México: Limusa.

Orozco Gómez, Guillermo (2000). *La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa.* Guadalajara: IMDEC, Universidad Nacional de la Plata.

Orozco Zuarth, Marco (2001). *Geografía e historia de Chiapas.* Chiapas: Edysis.

Ortega y Gasset, José (1975). *Apuntes sobre el pensamiento.* Madrid: Ediciones de la Revista de Occidente.

Ovando Pérez, Seín (2002). *Efectos de la evaluación en la interacción educativa. Estudio de caso en un grupo de la escuela preparatoria Juan Sabines Gutiérrez, de Suchiapa. Chiapas.* Tesis de Maestría no publicada, IEP, Chiapas, México.

Ovando Zúñiga, José Francisco (2004). *La importancia de los valores en el proceso de enseñanza aprendizaje en el colegio de bachilleres de Chiapas plantel 11 San Cristóbal.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez Chiapas, México.

Pacheco Méndez, Teresa (2002). *La institucionalización de la investigación social en México. El caso de Chiapas.* México: UNAM, PROIMMSE, IIA, IISUE.

---------- (2007). *La investigación social en Chiapas: complejidad e innovación.* México: UNAM, PROIMMSE, IIA, IISUE.

Padilla, Hugo (1986). *El pensamiento científico.* México: Trillas.

Padilla González, Laura Elena, Santacruz Oros, Leticia y Bermúdez Urbina, Flor Marina (2009). *Opinión de los académicos sobre el impacto del programa institucional de incentivos al desempeño.* Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Ciudad de México, México.

Padrón Guillén, José (2007). "Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI." En *Cinta de Moebio*, (28), pp. 1-28.

Palacios, Juan José (1983). "El concepto de la región: dimensión espacial de los procesos sociales." En *Revista Interamericana de Planificación*, (66), pp. 56-68.

Passmore, John (1983). *Filosofía de la enseñanza.* México: Fondo de Cultura Económica.

Peláez, Álvaro (2008). *Carnap.* México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Peña Cuanda, María del Carmen (2008). "Propuestas Alternativas para Mejorar la Educación Básica Bilingüe e Intercultural Indígena en Chiapas." En *Gaceta Universitaria de la UNICH*, pp. 5-6

Peñuela Velásquez, L. Alejandro (2005). "La transdisciplinariedad. Más allá de los conceptos, la dialéctica." En *Andamios. Revista de Investigación Social,* 1 (2), pp. 43-77.

Pérez Cortés, Sergio (coord.) (2012). *Itinerarios de la razón en la modernidad.* México: UAM, Siglo XXI.

Pérez Pérez, Elías (2003). *La crisis de la educación indígena en el área tzotzil. Los altos de Chiapas.* México: Universidad Pedagógica Nacional, Editorial Porrúa.

Pérez Sántiz, Roberto (2007). "Reflexiones sobre mi proceso de formación como investigador educativo." En *Devenir,* 3 (5), pp. 35-47.

Pérez Tamayo, Ruy (2004). "Verdad, realidad y método científico." En Pablo Rudomín (coord.), *El concepto de realidad. Verdad y mitos en la ciencia, la filosofía, el arte y la historia* (pp. 91-108). México: El colegio Nacional.

---------- (2010). *Reflexiones sobre la ciencia.* México: El Colegio Nacional.

Pérez Villafuerte, Susana Isabel (2009). *La situación actual de los profesores en evaluación de la lectura y la escritura en los primero grados de la escuela primaria "Niños Héroes" clave 07DPR2146Y de Villaflores, Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Piaget, Jean (1979). "La epistemología de las relaciones interdisciplinarias." En Leo Apostel, Guy Berger, Asa Briggs y Guy Michaud (coords), *Interdisciplinariedad. Problemas de la Enseñanza y de la investigación en las Universidades.* (pp. 153-179). México: ANUIES.

Piña Osorio, Juan Manuel (1998). *La interpretación de la vida cotidiana escolar. Tradiciones y prácticas académicas.* México: CESU-UNAM, Plaza y Valdés.

Poincaré, Henri (1981). *Filosofía de la ciencia*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Pons Bonals, Leticia (2004). "Propuesta innovadora para la formación de investigadores en el área de educación. El caso de la Maestría en Educación, de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 111-134). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007a). *Producción de conocimiento en el campo de la investigación educativa. Incorporación de investigadores estatales en redes.* Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, Mérida, Yucatán, México.

---------- (2007b). "Cuerpos académicos y líneas de investigación en Chiapas." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Dimensiones discursivas sobre lo educativo* (pp. 157-188). Tuxtla Gutiérrez Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "Didáctica para la formación de investigadores en la Universidad Autónoma de Chiapas." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica: temas, planteamientos y experiencias* (pp. 89-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2010a). "Definición y atención de los problemas educativos en Chiapas desde la lógica discursiva del Consejo de Ciencia y Tecnología." En Juan Carlos Cabrera Fuentes, Leticia Pons Bonals y Rosana Santiago García, *¿Problemas educativos? Propuestas de conceptualización para Chiapas y Guerrero.* (pp. 105-144). México: PROMEP, UNACH, IISUE, UNAM, Plaza y Valdés.

---------- (2010b). "La federalización educativa como marco del Programa Escuelas de Calidad." En Nancy Leticia Hernández Reyes y

Jesús Abidan Ramos Salas (eds.), *Evaluación del Programa Escuelas de Calidad en Chiapas. Un acercamiento a la vida escolar* (pp. 13-38). Tuxta Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Popper, Karl (1962). *La lógica de la investigación científica.* Madrid: Tecnos.

---------- (1985). "La racionalidad de las revoluciones científicas." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 153-203). México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (2007). *Conocimiento objetivo.* Madrid: Tecnos.

---------- (2008). "La lógica de las ciencias sociales." En Karl Popper, Theodor Adorno, Ralf Dahrendorf, y Jürgen Habermas, *La lógica de las ciencias naturales* (pp. 11-40). México: Colofón, pp. 11-40.

Programa de Mejoramiento para el Profesorado (2012). *Cuerpos Académicos reconocidos por PROMEP.* Recuperado el día 2 de agosto de 2012, de http://promep.sep.gob.mx/ca1/

Putnam, Hilary (1985). "La corroboración de las teorías." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 116-152). México: Fondo de Cultura Económica.

Ramos García, Pascual (2006). *Programa institucional de tutorías de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, UNICACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México

Ramos Salas, Jesús Abidan (2006). "La radio universitaria como entorno real de aprendizaje." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos. Cabrera Fuentes (eds.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 171-176). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "El uso de la tecnología en el aula: Más allá del modelo NOM." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 115-124). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "La didáctica interactiva en entornos virtuales." En Hugo Armando Aguilar Aguilar, *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 73-86). Tuxtla Gutiérrez: UNACH.

Ricoeur, Paul (2004). *Freud: una interpretación de la cultura*. México: Siglo XXI.

---------- (2006). *Teoría de la interpretación. Discurso y exceso de sentido*. México: Siglo XXI.

Rincón Ramírez, Carlos (comp.) (2004). *Catálogo de proyectos de investigación 2004*. Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

---------- (2005). *Pensamiento Crítico de la Construcción del Conocimiento Educativo*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). *Ausencia desde adentro. Formación y trayectorias académicas*. Chiapas: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Chiapas; Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Humanidades, Centro de investigaciones Humanísticas.

Rincón Ramírez, Carlos, Rojas Hernández, Armando, Rubio Nájera, Luz. María y Cárcamo Domínguez, Manuel (2004). *Actualización y capacitación: profesionalización de los docentes chiapanecos*. Chiapas: Dirección de Divulgación de la Secretaría de Educación Pública.

Roblero Villatoro, Emy J. (2004). "Evaluación del plan integral para el desarrollo institucional del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos*

de Investigación 2004 (pp. 209-216). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

Robles Moreno, Fulbia Eglentina (2002). *La motivación como factor que influye en la interacción maestro-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Rodríguez Gómez, Gregorio, Gil Flores, Javier y García Jiménez, Eduardo (1999). *Metodología de la investigación cualitativa.* Málaga: Aljibe.

Rojas Soriano, Raúl (2000). *Métodos para la investigación social (una proposición dialéctica).* México: Plaza y Valdés.

Romano, Ruggiero y Alberto Tenenti (2002). *Los fundamentos del mundo moderno. Edad Media Tardía, Renacimiento, Reforma.* México: Siglo XXI.

Rousseau, Isabelle (1995). *Modernidad con pies de barro.* México: Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

Rueda, Mario (2003). "La investigación educativa en México (1992-2002)." En Alicia de Alba (coord.), *Filosofía, Teoría y campo de la Educación. Perspectivas nacional y regionales* (pp. 4-15). México: COMIE.

Russell, Bertrand (1982). *La perspectiva científica.* México: Grupo Editorial Planeta.

Saldaña, Juan José (comp.) (1989). *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias.* México: Universidad Autónoma de México.

Salmon, Wesley C. (2008). *Lógica.* México: Colofón.

Samayoa Ochoa, Osvaldo (2010). *El lenguaje gráfico para el sistema de ecuaciones: una secuencia didáctica que favorece la visualizació.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Sanabria, José (1975). *Lógica*. México: Porrúa.

Sánchez Escobar, Nelly (2005). *Docencia universitaria y perfil profesional*. Tesis de maestría no publicada, UNICACH, Chiapas, México.

Sánchez Escobedo, Pedro, *et al.* (2007). "¿Qué es la investigación? Algunas definiciones." En *Devenir*, (6), pp. 46-53.

Sánchez López, Arturo y Ramírez León, Rodolfo Humberto (2009). "Nuevas tecnologías de información y comunicación aplicadas a la práctica docente en la Facultad de Humanidades, Campus IV, UNACH." En José Martínez Torres *et al.* (eds.), *Anuario 2009. Facultad de Humanidades* (pp. 184-198). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.

Sánchez Serrano, Rolando (2001). "La observación participante como escenario y configuración de la diversidad de significados." En María Luisa Tarrés (coord.), *Observar, escuchar y comprender sobre tradición cualitativa en la investigación social* (pp. 97-131). México: FLCS.

Sandín Esteban, María Paz (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana de España.

Santacruz Oros, Leticia (2009). "Las relaciones interinstitucionales e interpersonales en la construcción del campo de la IE en Guanajuato." En Norma Georgina Serrano Gutiérrez (coord.), *Redes, comunidades, grupos y trabajo entre pares en la investigación educativa* (pp.155-184). México: UNAM, CRIM y Plaza Valdés.

Santiago García, Rosana (2004). "Cambio e innovación: una experiencia desde la filosofía." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comp.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 219- 232). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2006). "La tutoría, elemento fundamental de la formación integral." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (eds.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 81-94). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2007). "La universidad como institución y su desarrollo histórico." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 125-154). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2008). "Éxito escolar, hábitos de estudio y estrategias de enseñanza en la universidad." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 145-159). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2010). "Educación y contexto chiapaneco: atención a problemas educativos prioritarios." En Juan Carlos Cabrera Fuentes, Leticia Pons Bonals y Rosana Santiago García (coords.), *¿Problemas educativos? Propuestas de conceptualización para Chiapas y Guerrero* (pp. 71-104). México: PROMEP, UNAM-IISUE, UNACH, Plaza y Valdés.

Santiago García, Rosana y Pincemin Deliberos, Sophía (2009). "La figura del tutor a lo largo de la historia y su impacto en el área de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Leticia Pons Bonals *et al., Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 145-162). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

Sántiz López Emiliano (2008). *Chi'n ach'ixetik sok ch'in keremetik ta snail nopjun. Etnografia del aula en las escuelas primarias del municipio de Oxchujk', Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

Sartorello, Stefano (2009). *Modelo curricular de educación intercultural bilingüe.* México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología.

Schaff, Adam (1974). *Historia y verdad.* México: Grijalbo.

Schutz, Alfred (1995). *El problema de la realidad social.* Buenos Aires: Amorrortu editores.

Scribano, Adrián (2000). "Reflexiones epistemológicas sobre la investigación cualitativa en ciencias sociales." En *Cinta de Moebio*, (8), pp. 1-28.

Secretaría de Educación Pública (2011a). *Sistema Nacional de Información Educativa.* Recuperado el 21 de junio de 2012, de http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html

---------- (2011b). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras ciclo escolar 2009-2010.* Recuperado el 21 de junio de 2012, de http://www.snie.sep.gob.mx/princ_cifras/Principales_cifras_2009-2010.pdf

Serrano, Jorge (1988). *Pensamiento y concepto.* México: Trillas.

Shapere, Dudley (1985). "Significado y cambio." En Ian Hacking (comp.), *Revoluciones científicas* (pp. 58-115). México: Fondo de Cultura Económica.

Silva Cervantes, Moisés (2004). "¿Cómo actualizan su tiempo libre los estudiantes de la Unach?" En *Revístase*, (19), pp. 8-24.

Simmel, George (2003). *Filosofía del dinero.* España: Editorial Comares.

Spinoza, Baruch (1958). *Ética demostrada según el orden geométrico.* México: Fondo de Cultura Económica.

Stegmüller, Wolfgang (1979). *Teoría y experiencia.* España: Ariel.

Tamayo y Tamayo, Mario (2000). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Toledo Vázquez, Venustiano (2008). *La radio como herramienta educativa en el colegio de bachilleres de Chiapas: una visión prospectiva. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Chiapas, México.

Toledo-Nickels, Ulises (2008). "El esquema Metateórico de Ritzer desde la metodología de los Programas de Investigación." En *Cinta de Moebio,* (23), pp. 204-218.

Torres Aguilar, Morelos (2010). "La enseñanza de primeras letras en Chiapas en los albores de la independencia, en un contexto iberoamericano." En *Revista Historia de la Educación Latinoamericana,* 14, pp. 139-168.

Trejo Villalobos, Raúl (2004). *Los significados de la filosofía de la educación.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

---------- (2008). "Los métodos didácticos según José Vasconcelos." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 41-51). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.

---------- (2009). "Ideas en torno a la educación desde la perspectiva de la hermeneútica analógica." En *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio superior y preescolar.* Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH, pp. 207-216.

Trujillo Arango, E. (2003). *La planeación de la práctica evaluativa de los docentes y las posibilidades de reflexión desde un colectivo escolar.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Van Dijk, Teun A. (2003). *Estructuras y funciones del discurso.* México. Siglo XXI.

Vázquez Pérez, Virgilio (2004). "La problemática de la didáctica en la acción curricular." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 193-197). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.

Vega Villarreal, Sandra (2011). "Hacia la construcción del objeto de estudio: reflexión epistemológica desde la investigación educativa." En Rigoberto Martínez Escárcega (coord.), *Paisajes epistemológicos* (pp. 173-189). México: Doble Hélice.

Velasco Gómez, Ambrosio (2000). *El concepto de heurística en las ciencias y las humanidades.* México: Siglo XXI.

Velasco Nuñez, Eriván (2007). *Las prácticas sociales en la resignificación de las condiciones iniciales de las ecuaciones diferenciales de primer.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Velasco Palacios, Antonio (2001). *Geohistoria de Chiapas.* Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Antonio Velasco Palacios.

Villegas, Manuel (1993). "Las disciplinas del discurso: hermenéutica, semiótica y análisis textual." En *Anuario de Psicología*, (59), pp. 19-60.

Wahl, Jean (1960). *Tratado de metafísica.* México: FCE.

Wallerstein, Immanuel (2005). "El tiempo del espacio y el espacio del tiempo: el futuro de la ciencia social." En Boris Berenzon Gorns y Georgina Calderón Aragón (coord.), *Coordenadas sociales. Más allá del tiempo y el espacio.* (pp. 17-46). México: UACM.

Watkins, John (1975). "Contra la ciencia normal." En Imre Lakatos y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965* (pp. 115-132). México: Ediciones Grijalbo.

Weber, Max (1964). *Economía y sociedad.* México: Fondo de Cultura Económica.

---------- (2005). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo.* México: Colofón.

Weiss, Eduardo (coord.) (1993). *La investigación educativa en los ochenta, perspectivas para los noventa.* México: COMIE.

---------- (2003). *El campo de la investigación educativa, 1993-2001, volumen 1.* México: Consejo Mexicano de la Investigación Educativa, CESU-UNAM, Secretaría de Educación Pública.

Wiggershaus, Rolf (2009). *La escuela de Fráncfort.* México: Fondo de Cultura Económica.

Williams, L. Pearce (1975). "La ciencia normal, las revoluciones científicas y la historia de la ciencia." En Imre Lakatos y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento. Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia celebrado en Londres en 1965.* (pp. 145-148). México: Ediciones Grijalbo.

Zapata, Oscar (2005). *Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas.* México: Editorial Pax.

Zebadúa, Emilio (1999). *Breve historia de Chiapas.* México: Fondo de Cultura Económica.

ANEXO

Concentrado de la producción de la IE en Chiapas, 2002-2012, según la institución o centro y tipo de texto

Institución de Educación Superior o Centro de Investigación	Referencia bibliográfica	Tipo de texto
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS-SURESTE)	Ballinas Méndez, María Elena. (2008). *Los saberes matemáticos de la cultura maya tseltal y sus significados en el proceso escolar. Estudio exploratorio en comunidades educativas del estado de Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Santiago de Chile, Chile.[67]	Tesis de maestría
	Bermúdez Urbina, Flor (2005). *De maestros de base a líderes sindicales: los maestros del nivel de educación indígena en la dirigencia de la sección VII del SNTE en Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Gelóver Reyes Zulema (2008). *Entre hortalizas, salones y fogones: keremetic schiuc tsebetik en el albergue de San Pablo Chalchiuitán.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Occidente-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Gutiérrez Narváez, Raúl (2005). *Escuela y Zapatismo entre los Tsotsiles: entre la asimilación y la resistencia. Análisis de proyectos de educación básica oficiales y autónomos.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría

[67] Véase el apartado 3.3.2., pie de página 63.

	Núñez Patiño, Kathia (2005). *Socialización infantil en dos comunidades ch'oles. Rupturas y continuidades: escuela oficial y escuela autónoma.* Tesis de maestría no publicada, CIESAS Occidente-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Sántiz López Emiliano (2008) *Chi'n ach'ixetik sok ch'in keremetik ta snail nopjun: etnografia del aula en las escuelas primarias del municipio de Oxchujk'*. Chiapas. Tesis de maestría no publicada, CIESAS Sur-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría
Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica (CESMECA)	García Lara, Germán (2004). "El trastorno por Déficit de Atención en alumnos de preescolar y primaria de zona rural de Chiapas." En CESMECA, *Anuario 2004* (pp. 217-226). Chiapas: UNICACH.	Capítulo de libro
	Gómez Lara, Horacio (2011). *Indígenas, mexicanos y rebeldes. Procesos educativos y Resignificación de identidades en los Altos de Chiapas.* Disertación doctoral no publicada, CESMECA-UNICACH, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de doctorado
Facultad de Ciencias Sociales-UNACH	Ruíz Moreno, Pedro (2007). *La dinámica laboral docente desde el modelo educativo del Conalep Plantel San Cristóbal, período 1997 a 2002.* Tesis de maestría no publicada, Facultad de Ciencias Sociales-UNACH, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Santiago García, Rosario (2004). "Cambio e innovación: una experiencia desde la filosofía." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 219- 232). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2005). "Política y gobierno: la Universidad Autónoma de Chiapas." En Leticia Pons Bonals,	Capítulo de libro

Facultad de Ciencias Sociales-UNACH	Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 271-289). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	
	---------- (2006). "La tutoría, elemento fundamental de la formación integral." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (eds.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 81-94). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "La universidad como institución y su desarrollo histórico." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 125-154). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Éxito escolar, hábitos de estudio y estrategias de enseñanza en la universidad." (2008). "Éxito escolar, hábitos de estudio y estrategias de enseñanza en la universidad." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 145-159). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "Educación y contexto chiapaneco: atención a problemas educativos prioritarios." En Juan Carlos Cabrera Fuentes, Leticia Pons Bonals y Rosario Santiago García (coords.), *¿Problemas educativos? Propuestas de conceptualización para Chiapas y Guerrero* (pp. 71-104). México: PROMEP, UNAM-IISUE, UNACH, Plaza y Valdés.	Capítulo de libro
	Santiago García, Rosana y Pincemin Deliberos, Sophía (2009). "La figura del tutor a lo largo de la historia y su impacto en el área de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 145-162). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Aguilar Aguilar, Hugo Armando (2004). "Las tutorías: un enfoque innovador en los programas de maestría." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior*, (pp. 175-198). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "Consideraciones conceptuales y prácticas en torno a la Orientación Educativa." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 161-170). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Aguilar Aguilar, Hugo Armando y Morales González, Miguel Ángel (2008). "La evaluación formativa: una estrategia didáctica en la educación superior." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 129-143). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Aguilar Nandayapa, Mario Artemio y Ledesma Ríos, Patricia (2009). "Aproximación a la estética contemporánea." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (págs. 7-33). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Andrade Reyes, Gloria Guadalupe, Garzón y Rincón, Alberto F. y Clemente Corzo, Julia (2010). "De individuo a ciudadano: peregrinos de la lectura." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 159-188). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Angulo Villanueva, Rita Guadalupe, Cabrera Fuentes, Juan Carlos, Pons Bonals, Leticia, y Santiago García, Rosana (2007). *Conocimiento y región: la investigación en Filosofía, Teoría y Campo de la Educación en el sur de México (estado del conocimiento regional 1992-2002)*. México: PROMEP, UAG, SFT, UASLP, Plaza y Valdés.	Libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Bautista Estrada, Alicia (2004). "La práctica docente de nivel medio superior en escuelas públicas de Tapachula a partir de sus representaciones sociales." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 41-46). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Bertoni Unda, Carlota Amalia, Palacios López, Bertha, González Velázquez, María del Rosario y Velasco Espinosa, Elsa (2009). "Las representaciones Socales de la Tutoría Universitaria." En José Martínez Torres, *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 34-51). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Borraz León, Conrado de Jesús (2007). *Un breve recorrido por la vida de Mactumactzá*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Filosofía, Teoría y Campo de la Educación, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Capítulo de libro
	Burgos, Rafael (2004). "La educación superior privada en Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 13-18). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Cabrera Fuentes, Juan Carlos (2004). "Formación de profesionales en educación para la atención del rezago educativo en Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 19-28). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2004). "Integración de grupos de investigación para la obtención del grado académico. Alternativas de innovación en el posgrado." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 139-152). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "El rezago educativo." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 89-114). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "La enseñanza de la investigación en comunicación en la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 111-127). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "La mirada de Organismos Internacionales (OI)." En Juan Carlos Cabrera Fuentes, Leticia Pons Bonals y Rosana Santiago García (coords.), *¿Problemas educativos? Propuestas de conceptualización para Chiapas y Guerrero* (pp. 37-70). México: PROMEP, UNAM-IISUE, UNACH, Plaza y Valdés.	Capítulo de libro
	Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Cabrera Hernández, Dulce María (2007). "Problemas que enfrentan las mujeres en las licenciaturas de Pedagogía, Medicina Veterinaria e Ingeniería Civil en la UNACH." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Leticia Pons Bonals (coords.), *Propuesta educativa para apoyar la formación universitaria de mujeres que provienen de zonas marginadas de Chiapas* (pp. 73-109). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Morales Barrera, Magda C. (2006). "Diseño de un programa de tutorías para la formación de Mujeres provenientes de zonas marginadas que ingresan a la Universidades públicas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 97-117). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Cabrera Fuentes, Juan Carlos y Pons Bonals, Leticia (2005). "Institucionalización de la investigación social en la Universidad Autónoma de Chiapas. Avances de la Investigación Educativa frente a este proceso." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 171-208). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2005). "Institucionalización de la investigación social en la Universidad Autónoma de Chiapas. Avances de la investigación educativa frente a este proceso." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 171-207). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Programa de apoyo a mujeres provenientes de zonas marginadas que acceden a las universidadaes públicas de la capital del estado de Chiapas". En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Leticia Pons Bonals (coords.), *Propuesta educativa para apoyar la formación universitaria de mujeres que provienen de zonas marginadas de Chiapas* (pp. 117-128). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Emergencia de las redes en el campo de la investigación educativa en México." En Norma Georgina Gutiérrez Serrano (ed.), *Redes, comunidades, grupos y trabajo entre pares en la Investigación Educativa* (pp. 51-82). México, DF: Plaza y Valdés.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2010). "Áreas temáticas de la investigación educativa en Chiapas." En *Devenir*, 3 (15), pp. 1-8.	Artículo de revista
	Cabrera Hernández, Dulce María (2007). "Diseño de estrategias metodológicas para la construcción del problema de investigación." En *Devenir,* 1 (7), pp. 7-13.	Artículo de revista
	---------- (2010). "Los investigadores educativos en Chiapas y sus producciones." En *Devenir,* 4 (16), pp. 13-17.	Artículo de revista
	---------- (2011). "Investigación educativa: intersecciones y tejidos." En *Devenir*, 4 (17), pp. 51-57.	Artículo de revista
	Camacho López, Marilú, Gómez Téllez, Andrés O. y Aguilar Gamboa, Hedaly (2009). "La importancia de la teoría y la formación en el campo de la Orientación Educativa, visiones para la reflexión." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 52-64). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Castillejos Hernández, Dora Guadalupe *et al.,* (2009). "Los métodos de lectoescritura utilizados en el primer grado de primaria: un análisis comparativo." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 65-82). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Castillo Castillo, Guillermo (2007). "Formación del investigador educativo en Chiapas. Posibilidad de otra mirada." En *Devenir,* 1 (7), pp. 24-30.	Artículo de revista
	---------- (2008). *Genealogía de la formación del investigador educativo en Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Facultad de Humanidades-UNACH	Chacón Escobar, Rosa Elba (2010). "La biblioteca escolar como centro de recursos para el aprendizaje (CRA) en comunidades indígenas de los Altos de Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 133-158). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Chacón Reynosa, Karla Jeanette (2005). "Hacia la construcción de un modelo curricular dinámico de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la UNACH: elementos para un debate." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 89-106). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "La construcción social de la identidad a partir de la interacción." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 155-160). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "¿Importan los cuerpos en el aula?" En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 49-66). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Los discursos en torno a la corporalidad." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 235-246). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "La vida de los niños y niñas en las aulas: los itinerarios." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 181-205). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACHde Chiapas.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Chacón Reynosa, Karla Jeanette y Díaz Ordaz Castillejos, Elsa Maria (2004). "La evaluación curricular de la licenciatura en ciencias de la comunicación de la facultad de humanidades de la UNACH." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 153-174). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Chávez Moguel, Rosario (2004). "Dimensiones, ámbitos y contextos de la innovación educativa para el proceso enseñanza-aprendizaje en las escuelas de nivel medio superior del estado de Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 63-73). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2004). "La perspectiva de la innovación educativa en la formación de profesionales de la educación en los posgrados." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 11-34). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "Los Programas de Posgrado en Educación en Chiapas. Una mirada desde los indicadores de calidad del CONACYT." En Leticia Pons Bonals, Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 25-46). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Algunas reflexiones en torno a la formación de Maestros en Educación y su vinculación con las necesidades de la Sociedad en el nuevo milenio." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 189-212). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2008). "La didáctica crítica como posibilidad creadora en el aula universitaria." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 53-71). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Las instituciones de educación superior entre la formación y credencialización. El caso de los posgrados en educación en Chiapas." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 71-87). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Chávez Moguel, Rosario y Aguilar Aguilar, Hugo Armando (2005). "Los talleres de innovación educativa: nuevos retos y alternativas para la obtención de grado de maestría en educación superior en la Universidad Autónoma de chiapas. Algunas reflexiones sobre la experiencia." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 141-170). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Chirino Ovando, Rafael (2007). "Algunas consideraciones sobre la investigación educativa en Chiapas." En *Devenir*, 1 (6), pp. 37-41.	Artículo de revista
	Clemente Corzo, Julia (2010). "Leer y escribir: dos prácticas culturales en Zinacantán, Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 15-38). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Clemente Corzo, Julia y Pérez Cruz, Teresita (2009). "Prácticas culturales y educación ambiental en la comunidad de Copoya, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas." En José Martínez Torres, *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 83-102). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Cordero Fernández, Francisco Javier y Enrríquez García, Roldán (2010). "Desarrollar proyectos en administración de la comunicación." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 61-96). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Díaz Ordaz Castillejos, Elsa María (2005). "La enseñanza del español en educación primaria: sus referentes teóricos conceptuales." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 19-66). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "Perspetivas teóricas y metodológicas sobre el análisis del discurso escolar." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 116-140). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "El análisis de la conversación: una aproximación al estudio de la apropiación del tiempo y el espacio discursivo en el aula." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 27-48). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "La incomprensión y el malentendido en un aula de educación superior." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 49-70). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Elizondo Zenteno, María del Pilar (2007). "Reflexiones sobre la experiencia en investigación educativa." En *Devenir*, 1 (6), pp. 7-10.	Artículo de revista

Facultad de Humanidades-UNACH	Fernández Galán Rodríguez, M. E. (2010). "Taller para formar escritores y lectores en lenguas indígenas: experiencia en Chamula." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 39-66). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Garzón Clemente, Rebeca (2010). "Nuevas tecnologías, lectura y edición digital: la importancia de su inclusión en el currículo." En Juliar Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 111-132). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	González Vázquez, Lilia (2004). "Motivación y estrategias de aprendizaje en universitarios." En Carlos Rincón Ramírez, *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 95-108). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	González Velázquez, Lilia, Velasco Espinosa, Elsa y González Velázquez, María del Rosario (2009). "Evaluación de la inteligencia emocional en universitarios." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 103-118). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad Autonóma de Chiapas.	Capítulo de libro
	Guillén Espinosa, Armando. (2005). *Impacto de la Universidad Tecnológica de la Selva en las comunidades indígenas del estado de Chiapas*. Chiapas: Centro de investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Libro
	Hernández Cruz, Daniel (2004). "Representaciones sociales de ser docente en el nivel medio superior el caso de CECyTECH." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), En *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 109-116). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2007). *Docencia y docentes en el Nivel Medio Superior.* Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH, Facultad de Humanidades, Centro de Investigaciones Humanísticas.	Libro
	Hernández Reyes, Nancy Leticia (2004). "Las escuelas del sector público del nivel básico ante el programa Escuelas de Calidad Proyecto de Vinculación Universidad-Sociedad." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 117-129). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2004). "La evaluación curricular para el rediseño de programas de posgrado." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación* (pp. 35-64). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH	Capítulo de libro
	---------- (2005). "El perfil de ingreso como factor de calidad en el programa educativo de la maestría en educación de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), Prácticas y representaciones educativas (pp.107-117). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2005). "Hacia una forma de evaluación comprensiva en la formación inicial del profesorado." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 119-138). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "El servicio social en el UNACH y sus problemas de funcionamiento. Perspectiva del estudiante de Pedagogía." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 71-80). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2007). "La pedagogía como actividad profesional." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 69-88). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "La capacitación y actualización docente del nivel medio superior. Una experiencia didáctica con profesorado del COBACH." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 161-177). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "La importancia de la descripción del proceso metodológico como herramienta de reflexión en la investigación." En *Devenir,* 1 (8-9), pp. 7-21.	Artículo de revista
	---------- (2009). "La tutoría en la UNACH. Prácticas y significados en estudiantes de pedagogía." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 89-104). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Lara Piña, Fernando (2004). "Uso educativo de los videojuegos." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 199-218). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2005). "Institucionalización de la investigación social en la Universidad Autónoma de Chiapas. Avances de la investigación educativa frente a este proceso." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 209-269). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2006). "En torno a la mente. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 141-154). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Conceptos fundamentales del análisis crítico del discurso." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 181-209). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2011). "Del paradigma sociocultural y su uso en los contextos escolares." En *Devenir*, 4 (17), pp. 23-26.	Artículo de revista
	León Trujillo, Abraham (2010). *Paradigmas de investigación: supuestos y prácticas*. México: UNACH.	Libro
	Lomelí González, Arturo (2008). *Maestro y poder en los pueblos Indios de Los Altos de Chiapas.* Chiapas: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Chiapas, UNACH.	Libro
	López García, María Minerva (2004). "Teorías implícitas de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes y profesores universitarios." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 131-134). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Madrigal Frías, José Luis (2004). "La Maestría en Educación con Especialidades: Docencia, Investigación y Administración Educativa. Una propuesta innovadora desde el constructivismo dialógico. Análisis sintético." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 65-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2005). "Análisis general de la reconstrucción curricular del nivel medio superior en México." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Prácticas y representaciones educativas* (pp. 67-88). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "Aproximación a la identidad de los docentes desde la educación media en Chiapas." En Leticia Pons Bonals, Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 47-68). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Evaluación cualitativa del curriculum real de la Maestría en Educación." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 213-269). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Educación Maya. Perspectivas de la filosofía de la educación." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 11-39). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Reforma integral de la educación media superior (RIEMS) en México: un caso de comunicación difícil." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 163-179). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Mancilla Gallardo, Marisol (2004). "Profesores, concepciones y representaciones sociales." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 135-146). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Martínez Mendoza, Sarelly y Matus López, Juliana (2010). "La investigación en comunicación." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 27-60). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Martínez Mendoza, Sarelly y Pérez Elizondo, Ernesto (2010). "Citas y referencias bibliográficas." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 119-142). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Martínez Mendoza, Sarelly y Villar Pinto, Hugo Alejandro (2010). "Desarrollo de proyectos en comunicación." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 13-26). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Martínez Mendoza, Sarelly, Villar Pinto, Hugo Alejandro y Cordero Fernández, Francisco Javier (2009). "Estrategias de comunicación del EZLN: aciertos y tropiezos." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 142-160). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Martínez Sánchez, Rigoberto (2008). *Los significados de la posmodernidad y sus implicaciones en la filosofía de la educación*. Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	---------- (2008). "Educación y posmodernidad." En *Devenir,* 1 (10-11) pp. 5-10.	Artículo de revista
	---------- (2011). "Notas sobre la hermenéutica y las bases epistemológicas de la investigación educativa." En *Devenir,* 3 (17), pp. 43-50.	Artículo de revista

Facultad de Humanidades-UNACH	Matus López, Juliana, Toledo Vázquez, Venustiano y Vásquez Henestrosa, Luis Antonio (2010). "Elección del tema de dasarrollo de productos finales." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 97-108). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Méndez Hernández, Rubí Araceli, Bertoni Unda, Carlota Amalia y Palacios López, Bertha (2010). "La enseñanza de la lecto-escritura en población Ch'ol. El caso del preescolar bilingüe <<Sor Juana Inés de la Cruz>>, Sabanilla, Chiapas." En Julia Clemente Corzo (coord.), *Construcción social desde las culturas. Procesos Lecto-escritores en Chiapas* (pp. 67-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Méndez Pardo, Susy (2007). "Configuraciones del campo de la investigación educativa a partir de la historia de vida de sus actores." En *Devenir*, 3 (5), pp. 35-47.	Artículo de revista
	Morales Barrera, Magda C. (2007). "Orientaciones teóricas y metodológicas de la investigación educativa en el Grupo Técnico Académico del nivel medio (GruTA)." En *Devenir* 1 (6), pp. 33-36.	Artículo de revista
	Morales Barrera, Magda C. (2007). "Propuesta educativa para apoyar la formación universitaria de mujeres que provienen de zonas marginadas en Chiapas." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Leticia Pons Bonals (coords.), *Propuesta educativa para apoyar la formación universitaria de mujeres que provienen de zonas marginadas de Chiapas* (pp. 29-50). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Morales Barrera, Magda C. (2007). "La investigación educativa y sus métodos." En *Devenir*, 1 (7), pp. 14-17.	Artículo de revista
	Oliva Gómez, José Francisco (2010). "La investigación curricular en Chiapas." En *Devenir*, 3 (15), pp. 49-62.	Artículo de revista

Facultad de Humanidades-UNACH	Pérez Sántiz, Roberto (2007). "Reflexiones sobre mi proceso de formación como investigador educativo." En *Devenir*, 3 (5), pp. 35-47.	Artículo de revista
	---------- (2011). "Un bosquejo del objeto de estudio y sus tratamientos desde el paradigma interpretativo." En *Devenir,* 1 (17), pp. 27-35.	Artículo de revista
	Pons Bonals, Leticia (2004). "Red de investigadores en Filosofía, Teoría y Campo de la Educación. Grupos académicos y constituciones de tradiciones en la región sureste en México." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 151-162). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2004). "Propuesta innovadora para la formación de investigadores en el área de educación. El caso de la Maestría en Educación, de la Universidad Autónoma de Chiapas." En Juan Carlos Cabrera Fuentes y Rosario Chávez Moguel (comps.), *Ámbitos y alternativas de innovación en educación superior* (pp. 111-134). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2006). "El cuerpo académico. Nuevas articulaciones de poder en la universidades." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (coords.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 7-24). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Hacia la profesionalización de la investigación educativa." En *Devenir,* 1(5), pp. 5-34.	Artículo de revista

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2008). "Didáctica para la formación de investigadores en la Universidad Autónoma de Chiapas." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 89-110). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Cuerpos Académicos y líneas de investigación educativa en Chiapas." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 157-188). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "La federalización educativa como marco del Programa Escuelas de Calidad." En Nancy Leticia Hernández Reyes y José Abidan Ramos Salas (eds.), *Evaluación del Programa Escuelas de Calidad en Chiapas. Un acercamiento a la vida escolar* (pp. 13-38). Tuxta Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "Definición y atención de los problemas educativos en Chiapas desde la lógica discursiva del Consejo de Ciencia y Tecnología." En Juan Carlos Cabrera Fuentes, Leticia Pons Bonals y Rosana Santiago García (coords.), *¿Problemas Educativos? propuestas de conceptualización para Chiapas y Guerrero* (pp. 37-70). México, DF: Plaza y Valdés.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "Investigación y docencia: formando investigadores en la práctica." En *Devenir*, 4 (16), pp. 4-12.	Artículo de revista
	Pons Bonals, Leticia y Cabrera Fuentes, Juan Carlos (2009). "La tutoría en el programa de formación de doctores en estudios regionales." En Leticia Pons Bonals *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio y preescolar* (pp. 23-48). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Ramos Salas, Jesús Abidan (2006). "La radio universitaria como entorno real de aprendizaje." En Leticia Pons Bonals, Rosario Chávez Moguel y Juan Carlos Cabrera Fuentes (eds.), *Procesos educativos y vida académica* (pp. 171-176). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "El uso de la tecnología en el aula: Más allá del modelo NOM." En Leticia Pons Bonals y Rosario Chávez Moguel (coords.), *Dimensiones discursivas de lo educativo* (pp. 115-124). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "La didáctica interactiva en entornos virtuales." En Hugo Armando Aguilar Aguilar *et al.*, *Didáctica. Temas, planteamientos y experiencias* (pp. 73-86). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Ramos Salas, Jesús. Abidan y Chacón Reynosa, Karla J. (2009). "Los espacios virtuales como premisa para el desarrollo de un nuevo concepto de región en la sociedad de la información y el conocimiento." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 172-183). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Rincón Ramírez, Carlos (2001). "Re-pensando la formación en el posgrado: la investigación como acción permanente en las maestrías en educación." En *Sombra de papel*, (3), pp. 55-74.	Artículo de revista
	---------- (2005). *Pensamiento Crítico de la construcción del conocimiento educativo.* Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Libro
	---------- (2008). *Ausencia desde adentro. Formación y trayectorias académicas.* Chiapas: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Chiapas, UNACH.	Libro

Facultad de Humanidades-UNACH	Rincón Ramírez, Carlos, Rojas Hernández, Armando, Rubio Nájera, Luz. María y Cárcamo Domínguez, Manuel (2004). *Actualización y capacitación: profesionalización de los docentes chiapanecos.* Chiapas: Dirección de Divulgación de la Secretaría de Educación Pública.	Libro
	Roblero Villatoro, Emy J. (2004). "Evaluación del plan integral para el desarrollo institucional del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 209-216). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Sánchez López, Arturo y Ramírez León, Rodolfo Humberto (2009). "Nuevas tecnologías de información y comunicación aplicadas a la práctica docente en la Facultad de Humanidades, Campus IV, UNACH." En José Martínez Torres *et al.*, *Anuario 2009* (pp. 184-198). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Toledo Vázquez, Venustiano (2004). "El estudiante de Ciencias de la Comunicación de la UNACH y las nuevas tecnologías." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 183-191). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Trejo Villalobos, Raúl (2004). *Los significados de la filosofía de la educación.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	---------- (2008). "Los métodos didácticos según José Vasconcelos." En Hugo Armando Aguilar Aguilar, *et al.*, *Didáctica. Temas, planetamientos y experiencias* (pp. 41-51). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro

Facultad de Humanidades-UNACH	---------- (2009). "Ideas en torno a la educación desde la perspectiva de la hermeneútica analógica." En Leticia Pons Bonals, *et al.*, *Intenciones educativas y resultados en escuelas de nivel superior, medio superior y preescolar* (pp. 207-216). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Vázquez Pérez, Venustiano (2004). "La problemática de la didáctica en la acción curricular." En Carlos Rincón Ramírez (comp.), *Catálogo de Proyectos de Investigación 2004* (pp. 193-197). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Centro de Investigaciones Humanísticas de la Facultad de Humanidades, UNACH.	Capítulo de libro
	Villar Pinto, Hugo Alejandro, Cordero Fernández, Francisco Javier, y Palacios López, Bertha (2010). "Redacción en investigación." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 109-118). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
	Villar Pinto, Hugo Armando, Escobar Padilla, C. y Aguilar Nandayapa, Mario (2010). "El uso de locuciones latinas y castellanas." En Sarelly Martínez Mendoza (coord.), *Desarrollo de Proyectos en Comunicación* (pp. 143-150). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNACH.	Capítulo de libro
Facultad de Lenguas-UNACH (Tuxtla Gutiérrez	Dettmer Rogall, Martin (2010). "La investigación en el área temática Sujetos en la educación: docentes, padres y estudiantes." En *Devenir*, 3 (15), pp. 76-95.	Capítulo de libro
Facultad de Ingeniería-UNACH	Buendía Abalos, Gabriela (2006). "Una socioepistemología del aspecto periódico de las funciones." En *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 9 (2), pp. 227-251.	Artículo de revista
	---------- (2006). "La periodicidad en el sistema didáctico: una articulación a la luz de la socioepistemología." En *Acta Latinoamerica de Matemática Educativa*, 19, pp. 812-117.	Artículo de revista

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2007). "Lo periódico: una revisión en el marco de la socioepistemología." En C. Dolores, G. Martínez, R. Farfán, C, Carrillo, I. López, C. Navarro (eds.) *Matemática Educativa: Algunos aspectos de la socioepistemología y la visualización en el aula* (pp. 27-76). México: Díaz de Santos y UAG.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Lo periódico en la relación de una función y sus derivadas." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 21, pp. 765-700.	Artículo de revista
	Buendía Abalos, Gabriela y Ordoñez, A. (2009). "El comportamiento periódico en la relación de una función y sus derivadas: significados a partir de la variación." En *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 12 (1), pp. 7-28.	Artículo de revista
	Buendía Abalos, Gabriela y Cordero Guadarrama, A. (2008). "Un laboratorio tecnológico como sistema didáctico para el aula de matemáticas." En *Acta Latinoamericana de Matememática Educativa*, 21, pp. 1057-1066.	Artículo de revista
	Buendía Abalos, Gabriela y Suárez Téllez, L. (2007). "Investigación en Matemática Educativa: Algunos aspectos de la derivada." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 285-301). México: RED CIMATES.	Reporte de investigación
	Buendía, Gabriela y Velasco, Erivan (2006). "Modelación del fenómeno de enfriamiento." En Gabriela Buendía, A. Ordoñez y Erivan Velasco (eds.). *La tecnología en el Aula de Matemáticas: prácticas de Laboratorio y Medios Virtuales* (pp. 11-26). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: UNACH, Facultad de Ingeniería.	Capítulo de libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2006). "Lo periódico en el marco de las funciones." En Gabriela Buendía, A. Ordoñez y Erivan Velasco (eds.). *La tecnología en el Aula de Matemáticas: prácticas de Laboratorio y Medios Virtuales* (pp. 49-63). Gutiérrez, Chiapas, México: UNACH.	Capítulo de libro
	Cordero, Francisco, Muñoz, Germán y Solís, Miguel (2003). "La integral y la noción de variación." México: Serie Cuadernos Didácticos del Grupo Editorial Iberoamérica.	Libro
	Cordero, Francisco *et al.* (2009). "La modelación y la tecnología en las prácticas de enseñanza de las matemáticas." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa Vol. 22* (pp. 1717–1735). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C., Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Cruz Ruiz, Cristóbal (2009). "Influencia de la concepción aristotélica del movimiento en la modelación–graficación del problema de los tres chorros." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 22* (pp. 1175-1183). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Cruz Ruíz, Cristóbal y Megchún Vázquez Julio (2006). "Argumentación en gráficas continuas y discontinuas en la modelación de señales en ambientes electrónicos." En Gabriela Buendía, A. Ordoñez y E. Velasco (eds.), *La tecnología en el Aula de Matemáticas: prácticas de Laboratorio y Medios Virtuales* (pp. 65-72). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas México: UNACH, Facultad de Ingeniería.	Capítulo de libro
	De la Cruz Ramos, A. A. (2011). *Situaciones didácticas de las ecuaciones diferenciales en el contexto de ingeniería civil a través de la predicción*. Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Facultad de Ingeniería-UNACH	Enriques, Ángel (2011). *Enseñanza de las Matemáticas con alumnos de "Villaflores".* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Grajales José, J. C. (2009). *Elementos de socioepistemología y de transposición didáctica de saberes matemáticos, astronómicos y mareas oceánicas para replantear la formación de agrónomos a través de la predicción del efecto gravitacional de la luna y el sol en las plantas.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Guillén López, E. (2007). "El uso de la calculadora graficadora en un ambiente de educación media a distancia." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 40-43). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	Hernández Pérez, Hipólito (2005). "Contraste epistemológico del binomio de Newton y la serie de Taylor en dos variables en los fenómenos físicos." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 523-528). México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2006). *Una visión socioepistemológica de la matematización del movimiento: del binomio de Newton a la serie de Taylor.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	---------- (2006). "La interpolación y la Predicción en la Modelación Matemática en Ingeniería Civil." En *PAKBAL*, (12), s/p.	Artículo de revista
	---------- (2006). "El papel de la interpolación y la predicción en el cálculo." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 19*, (pp. 786-791). México, D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro

	---------- (2006). "Construcción de campos de pendientes de una ecuación diferencial con el uso del Cabri II." En Gabriela Buendía, A. Ordoñez y Erivan Velasco (eds.) *La tecnología en el Aula de Matemáticas: prácticas de Laboratorio y Medios Virtuales* (pp. 73-88). Chiapas, México: UNACH.	Capítulo de libro
Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2008). "Una visión socioepistemológica a través de la predicción en la conservación de la energía." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, vol.21* (901-910). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2008). *La interpolación en la modelación matemática en ingeniería civil.* Chiapas México: SIINV-UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Un estudio epistemológico del binomio de newton a la serie de Taylor en el contexto de ingeniería civil." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 1207-1216). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2009). *La modelación como herramienta en la construcción del conocimiento matemático en el nivel básico.* Chiapas, México: SIINV-UNACH.	Libro
	---------- (2011). *Acercamiento a las estrategias de aprendizaje en la construcción de conceptos matemáticos por los estudiantes de la carrera de ingeniería civil.* Ponencia presentada en el Primer Encuentro de Estudiantes de Posgrado del XI Congreso Mexicano de Investigación Educativa, COMIE, México, D.F.	Ponencia

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2011). *Reflexiones teóricas en los aspectos epistemológico y metodológico en las estrategias de aprendizaje de conceptos matemáticos en alumnos de ingeniería civil.* En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 121-123). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	Hernández Pérez, Hipólito y Buendía Abalos, Gabriela (2007). "Situación de modelación en fenómenos físicos en contexto de ingeniería civil por medio de la interpolación y predicción." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 140-159). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	Hernández Pérez, Hipólito y Cabrera Fuentes, Juan Carlos (2011). *Un acercamiento de la construcción de conceptos matemáticos a través de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de ingeniería civil.* Documento presentado en la Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, Habana, Cuba.	Ponencia
	Hernández Pérez, Hipólito, Muñoz Ortega, G. y Buendía Abalos, Gabriela (2007). "La modelación matemática en el contexto de ingeniería civil a través de la interpolación y la predicción." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. vol. 20* (567-572). México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Hernández Pérez, Hipólito y Pérez Trujillo, Alma Rosa (2010). *Elementos didácticos en la modelación matemática de los procesos de cambio en el nivel básico.* Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación de Academia, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Ponencia

Facultad de Ingeniería-UNACH	Hernández Pérez, Hipólito, Pérez Trujillo, Alma Rosa y Ordoñez Morales, Ángel (2009). "Argumentaciones de los estudiantes en la modelación y experimentación de la ley de Torricelli." En *Memoria de la XII Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 598-607). Ciudad Madero, Tampico, México: Red de CIMATES.	Capítulo de libro
	Hernández Pérez, Hipólito, Pérez Trujillo, Alma Rosa y Solís Esquinca, M. (2011). *Aspectos teóricos sobre el diseño de secuencias didácticas para el nivel básico*. Ponencia presentada en el 4º Congreso de Investigación, UNACH, Chiapas, México.	Ponencia
	Hernández Pérez, Hipólito, Pérez Trujillo, Alma Rosa, Solís Esquinca, M. y Ordóñez Morales, Ángel (2010). *Elementos de un estudio a priori para la modelación matemática en el nivel básico*. En *Memorias de Ponencias del 3er. Congreso de Investigación* (pp. 332-333). México: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2010). *Situaciones didácticas en la construcción del conocimiento matemático en el nivel básico*. Documento presentado en el Vigésimo Catorceava Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa. CLAME, A.C. Guatemala.	Ponencia
	Hernández Pérez, Hipólito, Rodriguez, R. y De la Cruz Ramos, A. A. (2010). "Situaciones didácticas en el contexto de ingeniería civil: caso infiltración de agua en un suelo específico." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 23* (pp. 997-983). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Hernández, Hipólito *et al.* (2007). "Los Modelos Matemáticos en la Ingeniería." En *PAKBAL* (13) ,s/p.	Artículo de revista

Facultad de Ingeniería-UNACH	Megchún Vázquez, J. E. (2007). *Argumentos de interpretación en gráficos continuas y discontinuas en el contexto de la electrónica*. Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Morales Velasco, E. J. (2011). Resignificación de los campos de pendientes en las ecuaciones diferenciales en un contexto electrónico. Tesis no publicada, UNACH. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.	Tesis de maestría
	Morales Velasco, E. J. y Hernández, Hipólito (2009). "Resignificación de los campos de pendientes en las ecuaciones diferenciales en un contexto electrónico." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 267-275). México, D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Resignificación de la ecuación diferencial de un circuito eléctrico por su campo de pendientes." En *Memoria de la XII Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 62-73). Ciudad Madero, Tampico, México: Red de CIMATES.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "Argumentos de una ecuación diferencial de un circuito eléctrico a través de su campo de pendientes." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 1226-1236). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Muñoz Ortega, Germán (2002). "Lo Conceptual y lo Algorítmico como base de la Didáctica del Cálculo integral." En *Antología Número 2 de la Red Nacional de Centros de Investigación en Matemática Educativa y del Comité Latinoamericano de Matemática Educativa* (pp. 281-310). Chiapas México: UNACH, UVG.	Libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2003). "Génesis didáctica del cálculo integral: el caso de la relación entre lo conceptual y lo algorítmico." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 415-421). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2005). "Dialéctica entre lo conceptual y lo algorítmico relativa a prácticas sociales con cálculo integral." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, vol 18* (pp. 597-594). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Rediseño del Cálculo integral escolar fundamentado en la Predicción." En Crisólogo Dolores *et al.* (eds.), *Matemática Educativa: Algunos aspectos de la socioepistemología y la visualización en el aula* (pp. 27-76). México: Díaz de Santos y UAG.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "Relación dialéctica entre lo conceptual y lo algorítmico relativa a un campo de prácticas sociales asociadas al Cálculo integral." En Ricardo Cantoral Uriza, *et al.*, (eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Un reporte Iberoamericano* (págs. 423-451). México: Editorial Díaz de Santos y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "El papel de la socioepistemología en Matemática Educativa, una mirada desde el pensamiento complejo." En *Acta del Coloquio Internacional por el Pensamiento Complejo*, 1, (1), pp. 59-84.	Capítulo de libro
	---------- (2010). *Una Resignificación de las Ecuaciones Diferenciales fundamentada en la Predicción: elementos epistemológicos, cognitivos y didácticos.* Chiapas, México: Colección de Ciencia y Tecnología de la UNACH.	Libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2011). "Un campo de prácticas sociales para rediseñar el discurso escolar del cálculo integral." En *Memoria de Ponencias del 4º Congreso de Investigación* (pp. 158-159). México: UNACH.	Reporte de investigación
	Ordóñez, Ángel (2007). *Un estudio de lo periódico en la relación de una función y sus derivadas*. Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ordoñez, Ángel y Buendía, Gabriela. (2007). "Exploración de la relación f – f´ en contexto periódico." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 76-85). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "Aspectos socioepistemológicos de la relación f–f´. En un contexto periódico." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 40-43). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	Ordoñez Morales, Ángel y Buendía Abalos, Gabriela (2007). "Lo periódico en la relación de una función y sus derivadas." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, vol, 20* (pp. 427-431). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	Ordoñez Morales, Ángel, Pérez Trujillo, Alma Rosa y Hernández Pérez, Hipólito (2010). "Estudio de la derivada en fenómenos de cambio en un escenario periódico." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, vol. 23* (pp. 545-553). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Actividades en un escenario periódico: en busca de significados para la relación f-f'." En *Memoria de la XII Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 368-377). Ciudad Madero, Tampico, México: Red de CIMATES.	Capítulo de libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	Ortega Santos, R. (2003). *El Fracaso Escolar en el Colegio de Bachilleres (Un análisis desde las percepciones de Docentes y estudiantes en las asignaturas de Matemáticas y Química).* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ortiz Hernández, E., y Muñoz Ortega, Germán (2007). "Análisis socioepistemológico de los procesos de matematización de la predicción en la administración industrial." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 20* (pp. 579-584). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	Pérez Trujillo, Alma Rosa (2008). *Una vinculación de la matemática escolar y la investigación a través de diseños didácticos con el uso de la tecnología.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	---------- (2009). "El papel de los profesores de matemáticas ante el uso de nuevas tecnologías en el aula de nivel básico y medio superior." En *Memoria de la XII Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 620-634). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "La visualización en los criterios de semejanza." En *Memorias de Ponencias del 3er. congreso de investigación* (pp. 332-333). Chiapas, México: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2011). "Competencias tecnológicas docentes." En *Memorias de Ponencias del 3er. Congreso de Investigación* (pp. 103-104). Chiapas, México: UNACH.	Ponencia
	Pérez Trujillo, Alma Rosa y Buendía Ábalos, Gabriela (2010). "Una vinculación de la matemática escolar y la investigación a través de diseños didácticos con el uso de la tecnología." En *Acta Latinoamercana de Matemática Educativa* (pp. 1727-1735). México: Clame A. C.	Capítulo de libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2010). "El papel de los profesores de matemáticas ante el uso de las herramientas tecnológicas en el aula." En *Acta Latinoamercana de Matemática Educativa* (pp. 1359-1367). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	Pérez Trujillo, Alma Rosa y Hernández Pérez Hipólito (2009). "La caracterización de una curva en un ambiente tecnológico." En *Memorias de Ponencias del 3er. Congreso de Investigación* (pp. 293-294). México: UNACH.	Ponencia
	---------- (2010). "El uso de la subtangente para caracterizar una curva." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 795-803). México D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2010). "Una alternativa para el estudio del máximo y mínimo, el caso de la subtangente." En *Revista Pakbal*, 9 (9), pp. 1-7.	Artículo de revista
	Poirier, P. (2006). "Estudio de un sistema dinámico discreto." En Gabriela Buendía, Ángel Ordoñez y Erivan Velasco (eds.), *La tecnología en el Aula de Matemáticas: prácticas de Laboratorio y Medios Virtuales* (pp. 39-48). México: UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2007). *Un acercamiento epistemológico al producto vectorial desde la perspectiva de la convención matemática.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México	Tesis de maestría
	Ramos Cancino, S. E. (2005). "Análisis Socioepistemológico de los Procesos de Matematización de la Predicción en la Economía." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 18* (pp. 631-638). México: Clame A. C.	Capítulo de libro

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2005). *Análisis socioepistemológico de los procesos de matematización de la predicción en la economía.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	---------- (2006). "Práctica social de predecir y el uso de herramientas en estudiantes de economía." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 19*, (pp. 805-811). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2008). "El contexto, la predicción y el uso de herramientas; elementos socioepistemológicos de la matematización de la economía." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 21* (pp.795-800). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	Ramos Cancino, S. y Muñoz Ortega, Germán (2007). "Clasificación de la matematización de la economía desde un punto de vista socioepistemológico." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol 20*, (pp. 467-472). México: Clame A. C.	Capítulo de libro
	Samayoa Ochoa, Osvaldo (2010). "El lenguaje gráfico para el sistema de ecuaciones: una secuencia didáctica que favorece la visualización." Tesis de maestría no publicada, UNACH. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Samayoa Ochoa Osvaldo y Buendía Abalos, Gabriela (2009). "De la investigación al aula: unas prácticas de laboratorio utilizando calculadora." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 1483- 1490). México, D.F.: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.	Capítulo de libro
	Sarmiento, Martínez, E. Y. (2008). "Estudio epistemológico de la derivada a través de los enfoques local y global." Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Facultad de Ingeniería-UNACH	Solís Esquinca, Miguel (2002). "Las nociones de predicción y simulación en las ecuaciones diferenciales a través del comportamiento tendencial de las funciones." En *Antologías, No. 2* (pp. 113–136). México: Clame, Red Nacional de Cimates - UNACH.	Capítulo de libro
	---------- (2003). "Predicción y simulación." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 16* (pp. 386-392). México, Clame A. C.	Capítulo de libro
	---------- (2008). *La modelación en la construcción del conocimiento matemático en ingeniería: diseño de secuencias didácticas a partir de las prácticas de referencia del ingeniero.* Chiapas, México: SIINV-UNACH.	Libro
	---------- (2009). "El comportamiento tendencial de las funciones en la resignificación de las ecuaciones diferenciales lineales: la relación entre predicción y simulación." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 22* (pp. 779–787). México: CLAME.	Capítulo de libro
	---------- (2010). *Secuencias didácticas para el desarrollo de competencias docentes de matemáticas para el nivel básico.* Chiapas, México: SIINV-UNACH.	Libro
	Torres Velasco, Ángel (2010). *Perspectiva de la matemática educativa: incidencia de una situación en el aula.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Vázquez Camacho, R. I. (2008). *Estudio de lo periódico en diferentes contextos: identificación y uso de la unidad de análisis.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Facultad de Ingeniería-UNACH	---------- (2009). "La construcción de la unidad de análisis como herramienta en contextos periódicos en el bachillerato." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 23* (pp. 445-453). México: CLAME.	Capítulo de libro
	Vázquez Camacho, R. I. y Buendía Abalos, Gabriela (2007). "Estudio de lo periódico en diferentes contextos: identificación y uso de la unidad de análisis." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 20* (pp. 431-437). México: CLAME.	Capítulo de libro
	---------- (2007). "La unidad de análisis: una herramienta para lo periódico en una escena de prácticas de predicción." En *Memoria de la XI Escuela de Invierno en Matemática Educativa* (pp. 184-193). México: RED CIMATES.	Capítulo de libro
	---------- (2009). "Un instrumento para estudiar lo periódico en diversos contextos: la unidad de análisis." En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Vol. 22,* (pp. 747-754). México: CLAME.	Capítulo de libro
	Velasco Nuñez, Erivan (2007). *Las prácticas sociales en la resignificación de las condiciones iniciales de las ecuaciones diferenciales de primer.* Tesis de maestría no publicada, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Velasco Nuñez, Erivan y Buendía Abalos, Gabriela (2006). "Elementos socioepistemológicos de las condiciones iniciales en las ecuaciones diferenciales lineales." En *Acta Latinoaméricana de Matemática Educativa. Vol.19* (pp. 438-443). México: CLAME.	Capítulo de libro
Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH)	Bastiani Gómez, José (2006). "La educación universitaria intercultural: situación actual y desafíos." En T. Vilá (coord.), *Lengua, Interculturalidad e Identidad* (pp. 23-28). Girona, España: Universitat de Girona.	Capítulo de libro

Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH)	---------- (2007). "La investigación educativa en la Universidad Intercultural de Chiapas." En *Devenir*, 1 (6), pp. 22-27.	Artículo de revista
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)	Bermúdez Urbina, Flor Marina (2006). *Identidades étnicas en el contexto multicultural. Los procesos de constitución identitarias entre hijos de migrantes indígenas de los Altos de Chiapas nacidos en San Cristóbal de las Casas. Una mirada desde la experiencia escolar.* Ponencia presentada en el X Congreso Internacional sobre Integración Regional, Fronteras y Globalización en el Continente Americano y VI Seminario Internacional de Análisis y Discusión sobre la Frontera Sur de México, UNACH, INAH, CIDECI-UNITierra, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.	Ponencia
	---------- (2007). "Política e identidad: los profesores de educación indígena en el movimiento magisterial en Chiapas (1977-1987)." En *Lacandonia Revista de la Ciencias de la UNICAH,* 1 (1), pp. 125-132.	Artículo de revista
	---------- (2011). *Luchas étnicas, movimientos sociales, estrategias gubernamentales ¿Cómo Llegamos a la educación intercultural?* Ponencia presentada en el Congreso Nosotros y los Otros en la Comunicación Intercultural: Retos y Posibilidades de un Espacio en Común, UNACH, UNICH, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.	Ponencia
	Bermúdez Urbina, Flora Marina y Nuñez Patiño, Kathia (2010). *Socialización infantil, educación indígena e interculturalidad. Un marco teórico para debatir.* Ponencia presentada en el I Congreso Nacional de Antropología Social y Etnología, ENAH, UAM, UIB, CIESAS, CEAS A. C., México, D. F.	Ponencia
	Cruz Serrano, Nely Isabel (2005). *Los nutriólogos en Chiapas. Un estudio de seguimiento de egresados y mercado laboral.* Tesis de maestría no publicada, UNICACH, Chiapas, México.	Tesis de Maestría

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)	García Lara, Germán Alejandro *et al.* (2006). "Problemas escolares asociados a alumnos con TDAH de preescolar y primaria." *Psiquiatría.com. Interpsiquis*, s/p. Recuperado el día 12 de diciembre de 2011, de http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/3867	Artículo de revista
	---------- (2006). "Problemas escolares, de lenguaje y descriptores clínicos en niños preescolares con TDA." En *Psiquiatría.com. Interpsiquis*, s/p. Recuperado el día 12 de diciembre de 2011, de http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/3867	Artículo de revista
	---------- (2009). "La comprensión lectora y problemas escolares asociados en alumnos de primaria con TDAH." Recuperado el día 24 de marzo de 2012, de http://www.psiquiatria.com/noticias/trastornos_infantiles/24897/.	Artículo de revista
	---------- (2010). "Perfil psicológico y neuropsicológico de alumnos con TDAH." En *Revista Especializada en Educación*. Recuperado el día 24 de marzo de 2012, de http://www.psiquiatria.com/noticias/trastornos_infantiles/24897/	Artículo de revista
	Padilla González, Laura, Santacruz Oros. Leticia y Bermúdez Urbina, Flor Marina (2009). *Opinión de los académicos sobre el impacto del programa institucional de incentivos al desempeño.* Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE, Veracruz, Veracruz, México.	Ponencia
	Sánchez Escobar, Nelly (2005). *Docencia universitaria y perfil profesional.* Tesis de maestría no publicada, UNICACH, Chiapas, México.	Tesis de maestría
Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Arroyo Montero, Alexis. (2006). *La evaluación de los aprendizajes en la escuela telesecundaria.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Campos Saldaña R. A. (2008). *Análisis de los factores socioculturales del rendimiento escolar.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Chiu Alvarado, A. y Villareal Escobar, S. (2002). *Una experiencia para promover la lectura con estudiantes del plantel 05 Huehuetán, del Colegio de Bachilleres.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Cuello Castro, E. (2003). *La autoestima y el fracaso escolar: COBACH 11 San Cristóbal de las casas, Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	De Coss Alvarado, E., (2007). *La Gestión Escolar en la Escuela Telesecundaria rural con Dirección encargada.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Farrera Flores, M. (2007). *Estrategias para favorecer el lenguaje escrito en el jardín de niños y niñas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	García Ovalles, Angela (2004). *El Aislamiento profesional desde el contexto Escolar.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Gordillo Gómez, Teófilo y Gómez Pérez, Víctor Hugo, (2002). *La evaluación del aprendizaje en la educación primaria.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Gurgúa Rodríguez, A. (2009). *Atención de las necesidades educativas especiales de los alumnos con y sin discapacidad en el marco de la integración educativa.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Hernández Gordillo, J. L. (2006). *Análisis Retrospectivo de la implementación del plan de Acción Tutorial (PAT) en el Colegio de Bachilleres de Chiapas desde una perspectiva organizacional, durante el periodo 2003-2004*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Hernández Guillen, G. (2007). *La Historia de vida como seguimiento de la orientación escolar en el Colegio de Bachilleres de Chiapas, Plantel 13 Tuxtla Oriente*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Jiménez Aguilar, Magdalena Elizabeth (2002). *Influencias del diplomado en metodología de la enseñanza de 160 horas, impartido a docentes del Colegio de Bachilleres de Chiapas de la Zona Costa, en la ciudad de Tonalá, Chiapas, sobre los índices de aprovechamientos de sus alumnos durante el semestre 2000-b*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Lara Lara, J., (2009). *La producción de textos y su influencia en los niños con retraso escritor*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	López Alturnar, Isidro (2007). *El proceso de comprensión lectora en niños de sexto grado de primaria*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	López Matus, Alfredo, (2003). *Reformas y adiciones a la LGEEPA Estatal y a la Ley Federal de Radio y Televisión, una necesidad impostergable ante los problemas ambientales y los efectos desestructurantes de los valores*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	López Montoya, A. (2004). *Vinculación Escuela-Comunidad: el caso del programa escolar para mejorar las competencias básicas, en la Escuela Primaria "Emiliano Zapata" de Petalcingo, Tila, Chiapas".* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Medina Molina, J. J. (2002). *La memoria como base para la disminución del tiempo de aprendizaje.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Meneses Vázquez, O. (2003). *Nociones previas de los estudiantes del COBACH 1, a cerca de la Constitución atómica de la materia: un estudio de caso.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Meneses Zavaleta, Jorge Martín (2010). *Desarrollo didáctico para vincular los contenidos de las fracciones comunes y mixtas con la vida cotidiana de los niños de sexto grado. Estudio de caso en la escuela primaria Juan Escutia del fraccionamiento bonanza, Tapachula, Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Meza Coello, Martha O. (2009). *Transformación de Estudiante Normalista: Adquisición de las Competencias Didácticas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Montesano, Villamil (2002). *La geografía en la estructura curricular del COBACH.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Moreno Durán, A. (2011). *Saberes y Aprendizajes Significativos en Estudiantes Tzeltales de Telesecundaria.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Moreno Gordillo, Sofía (2002). *La Evaluación del desempeño Escolar: Una Práctica desvinculada de los procesos enseñanza-aprendizaje. Estudio de Caso en el Centro de Estudios de Bachillerato Prof. Eliseo Mellanes Castellanos, en Tecpatán, Chiapas*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Moreno Sánchez, I. (2002). *Formación y práctica docente, un análisis de su incidencia en la formación integral de los estudiantes de la escuela normal experimental de Tuxtla Chico, Chiapas.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Nájera Ruíz, C. (2006). *La Gestión del Director Técnico en la Escuela Telesecundaria: Sentido y Realidad*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Oliva Gómez, José Francisco. (2002). *Contribución a la práctica docente crítica y reflexiva, por medio del diseño y aplicación de los instrumentos de evaluación de los aprendizajes*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ordaz Cuello, Ulises (2002). *Los juegos de azar en el aula y sus implicaciones en el aprendizaje significativo de la probabilidad matemática: una propuesta de enseñanza fundada en la concepción constructivista para la perspectiva clásica y frecuencial del concepto probabilidad*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ovando Pérez, Seín (2002). *Efectos de la evaluación en la interacción educativa. Estudio de caso en un grupo de la escuela preparatoria "Juan Sabines Gutiérrez", de Suchiapa. Chiapas*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Ovando Zúñiga, José Francisco (2004). *La importancia de los valores en el proceso de enseñanza aprendizaje en el colegio de bachilleres de Chiapas plantel 11 San Cristóbal*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Pérez Ruiz, Ramón (2003). *Deficiencia Terminal en la escuela primaria Rubén M. Rincón Coutiño Petalzingo, Tila Chiapas"*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Pérez Villafuerte, Susana Isabel (2009). *La situación actual de los profesores en evaluación de la lectura y la escritura en los primero grados de la escuela primaria "Niños Héroes" clave 07DPR2146Y de Villaflores, Chiapas*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ramírez López, Víctor (2009). *La evaluación de los aprendizajes en la asignatura de español, en la escuela primaria*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Robles Moreno, Fulbia Eglentina (2002). *La motivación como factor que influye en la interacción maestro-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Rodríguez Oliva, P. (2004). *Reconstrucción del programa de química uno, una perspectiva del B.U.C.A.F.* Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Ruíz Vilchis, O. (2008). *Formación Profesional y práctica Docente*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Sánchez Guerrero J. M. (2004). *El ingreso de los docentes y su formación en la escuela preparatoria N°1 del Estado, Turno Vespertino*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría

Instituto de Estudios de Posgrado (IEP)	Toledo Vázquez, Venustiano (2008). *La radio como herramienta educativa en el colegio de bachilleres de Chiapas: una visión prospectiva*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
	Trujillo Arango, E. (2003). *La planeación de la práctica evaluativa de los docentes y las posibilidades de reflexión desde un colectivo escolar*. Tesis de maestría no publicada, IEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.	Tesis de maestría
Escuela Normal Mactumatzá	Hernández Grajales, Gregorio (2007). "La escuela normal y su experiencia investigativa: un asunto de origen." En *Devenir*, 1 (6), pp. 28-32.	Artículo de revista
Escuela Normal Intercultural Jacinto Canek	Laparra Méndez, Seín Ariosto (2011). *Construcción del conocimiento en el campo de la educación indígena*. Manuscrito no publicado, Escuela Normal Intercultural Jacinto Canek, Chiapas, México.	Proyecto o reporte de investigación
Universidad Pedagógica Nacional sede Tuxtla Gutiérrez (UPN)	Pérez Pérez, Elías (2003). *La crisis de la educación indígena en el área tzotzil. Los altos de Chiapas*. México: UPN Nacional, Editorial Porrúa.	Libro