



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

Informe de Práctica Profesional al Servicio de la Comunidad

***PARADIGMAS DISCIPLINARIOS EN PEDAGOGÍA EN LA
FES ACATLÁN***

Que Presenta:

Nancy Guadalupe Escalera García

Para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Asesora:

Lic. Blanca Estela Aranda Juárez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional, por ampliar nuestros horizontes e impulsar el proceso de humanización de más de uno.

A mis padres, por todo y tanto.

A Michelle y Jacqueline, motivos más que suficientes para tratar de ser mejor.

A todas mis abuelitas y abuelitos.

A mis tías y tíos: Carlos, Julio, Graciela, Alejandra, José, Ángeles, Andrea, Eva, Bertha y Josefina, por su afecto y apoyo incondicional.

A Ernesto Hernández, Leti, Rafa, Roberto, Adriana, Dalila, Rosario y demás compañeras del proceso de crecimiento en grupo.

A mis amigas y amigos: Rocío, Asunción, Nancy, Mario, Juan, Guillermo, Julian, Martha, Ana Laura, entre otros, por su tolerancia y ayuda.

A mi asesora, la maestra Blanca Estela Aranda, por su enorme paciencia y guía.

A mis sinodales: Francisco Ávila, Isabel García, Julio Estrada y Amine Hamud, que enriquecieron este trabajo con sus observaciones.

A todos los docentes que son un ejemplo digno de imitación.

A la vida.

ÍNDICE

Introducción	4
Fundamentación de la investigación	10
CAPÍTULO 1	
Concepto de Paradigma	18
1.1. Paradigma	22
1.2. Comunidad científica	40
1.3. Tradición	57
CAPÍTULO 2	
Pedagogía ¿Ciencia o disciplina?	68
2.1. Concepción de disciplina	69
2.2. Concepción de ciencia	73
2.3. La ciencia como producto de la cultura y la sociedad	81
2.4. Pedagogía ¿Ciencia o disciplina?	85
2.5. Paradigmas en pedagogía	101
CAPÍTULO 3	
Nociones básicas acerca del currículum	107
3.1. Nociones básicas sobre el currículum	108
3.1.1. La dimensión formal del currículum	110
3.1.2. La dimensión real del currículum	114
3.1.2.1. La institución educativa	114
3.1.2.2. Las formas de conocimiento	131
3.1.2.3. El educador	143
3.2. Medidas alternativas	145
CAPÍTULO 4	
Los planes de estudios de la carrera de pedagogía en la UNAM ...	152
4.1. Primer plan de estudios de pedagogía en la FES Acatlán .	154
4.2. Plan de estudios vigente en la FES Acatlán	157
4.3. Plan de estudios de la Facultad de Filosofía y Letras	162
4.4. Plan de estudios 2003 de la FES Aragón	164
4.5. Propuesta de plan de estudios 2005 de la FES Acatlán ...	169
4.6. Comparación	173

CAPÍTULO 5	
Investigación de campo	179
5.1. Investigación de campo	180
5.2. Interpretación de resultados	185
Conclusiones	202
Comentarios finales para el programa de Pedagogía	206
Anexos	209
Anexo 1. Primer mapa de pedagogía en la FES Acatlán	210
Anexo 2. Mapa del plan vigente en la FES Acatlán	211
Anexo 3. Mapa del plan de pedagogía en la FFyL	212
Anexo 4. Mapa del plan de estudios vigente en la FES Aragón	213
Anexo 5. Mapa de propuesta de plan de estudios 2005 de FES Acatlán	214
Anexo 6. Tabla de comparación de los planes de estudios	215
Anexo 7. Tabla de disciplinas de formación de la planta docente	216
Anexo 8. Ejemplo de entrevistas: cuestionario realizado a un docente	217
Fuentes de información	222

INTRODUCCIÓN

Dentro de la modalidad de Servicio Social Profesional, la Jefatura de Programa de Pedagogía me ofreció la oportunidad de participar en este proyecto de investigación educativa enfocado a la evaluación y desarrollo de nuestro Plan de Estudios, donde pude aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en materia de investigación educativa y desarrollo curricular, al mismo tiempo que se le brindó apoyo a la Comisión Reestructuradora del Plan de Estudios.

Los motivos para llevar a cabo el servicio social precisamente dentro de este programa de investigación educativa fueron: en primer lugar, un interés prioritario por las cuestiones del ámbito curricular; en segundo término, aportar algunos elementos resultado de una línea en la cual, aparentemente, por lo menos en la carrera de pedagogía de la FES Acatlán, no se tiene claridad. Podría decirse que las causas secundarias de la elección del proyecto y la línea de investigación se relacionan con una necesidad personal de reafirmar y profundizar los conocimientos en materia de epistemología e investigación educativa.

La forma en que se realizó este trabajo, como corresponde en los casos de Informe de Práctica Profesional al Servicio de la Comunidad, fue la entrega de seis reportes bimestrales y un informe global, que constituye el presente. Cada informe bimestral era un capítulo por lo que, a diferencia de una tesis, esta investigación se fue elaborando “sobre la marcha”, y puede observarse a lo largo de la lectura la forma en que se implementaron modificaciones, esta flexibilización permitió enriquecer el texto para poderlo integrar mejor a la propuesta del plan de estudios.

Cada una de las áreas que forman el currículum representa extensas tradiciones culturales y pedagógicas, son aportaciones muy diversas que es necesario valorar y seleccionar sus contenidos para que pueda cubrirse su estructura interna.

La importancia de abordar el tema de los paradigmas radica en que se debe tomar en cuenta la naturaleza del conocimiento que se va a seleccionar en el proceso de reestructuración del plan de estudios. De acuerdo con Margarita Pansza¹, la epistemología marca criterios tales como concepción de ciencia, conocimiento, límites y relaciones internas de la disciplina, así como el papel de la práctica, su relación con la teoría, la investigación y sus métodos.

Al analizar las concepciones de ciencia sabremos la visión del conocimiento y de la realidad, esta concepción influye directamente en el currículo. Si se tiene claridad en los paradigmas en los que el currículo se basa se puede disponer de algunos elementos de utilidad para ordenar los conocimientos de acuerdo con criterios válidos, lo cual se logra con una delimitación adecuada de nuestro objeto de estudio.

La investigación en este campo surge de la creciente necesidad del dominio de las formas de razonamiento de las cuales surgen las teorías. Para ello, es necesario conocer a fondo los alcances y limitaciones teóricas de la formación universitaria para que posteriormente se puedan incorporar, e incluso crear, nuevas teorías que ayuden a una nueva comprensión de la realidad. Al respecto, Alicia de Alba dice:

...consideramos la importancia de una formación teórica en la universidad y como un aspecto circunstancial a la misma; sin embargo, nos parece necesario ir más allá y abordar el análisis de la estructuración categorial

¹ PANSZA, Margarita, *Pedagogía y currículo*, 7a Edición, México, Edit. Guernika, 1999, p.20.

que da origen o permite la estructuración teórica, de ahí la importancia de diferenciar una formación teórica de una epistemológica.²

En el primer capítulo se trabajó, de acuerdo con lo que contempla este proyecto de investigación, el concepto de "paradigma" desde la visión de Thomas S. Kuhn y Pérez Ransanz. Ese informe contiene una síntesis del contenido de tres libros de dicho autor: "La estructura de las revoluciones científicas", "La tensión esencial" y "¿Qué son las revoluciones científicas?".

El segundo capítulo contiene una noción general de lo que son los paradigmas disciplinarios, retomando elementos del capítulo anterior en conjunción con el concepto de disciplina. En ese momento de la investigación se llegó a cuestionar un punto que hasta el momento no había sido tomado en cuenta: la importancia del término "disciplinario", que nos remite a "disciplina" y a considerar si la pedagogía es una ciencia o una disciplina. Dicho informe se encuentra estructurado en tres temáticas, la primera de las cuales hace referencia al concepto de disciplina, ya que a lo largo de la investigación lo había trabajado como un equivalente de ciencia, por lo cual abordaré también ese concepto. La segunda parte consiste en un cuestionamiento acerca de la científicidad de la pedagogía, y sobre si es ciencia o disciplina y de qué tipo. La última sección lleva el título del informe y en ella se incluyen algunas consideraciones sobre los planteamientos que Kuhn realiza acerca de las ciencias sociales, así como la concepción de conocimiento de Patxi Lanceros, que enriquece y cohesiona un poco el desfase entre los desarrollos de las tres temáticas. Este desfase se debe a la variedad y en ocasiones incluso contradicción entre los autores que se manejaron.

² DE ALBA, Alicia (coordinadora), *El currículo universitario, de cara al nuevo milenio*, México, CESU, Ed. Plaza y Valdés, 1997, p.42

El tercer capítulo consiste en una síntesis de las nociones alrededor del currículum que se deben tomar en cuenta al elaborar o reestructurar un plan de estudios de cualquier carrera. Se divide de la siguiente forma:

3.1.) Nociones básicas sobre el currículum.

3.1.1.) La dimensión formal del currículum

3.1.2.) La dimensión real, que se divide en:

3.1.2.1.) institución educativa: donde se manejan las teorías de la reproducción y la resistencia con algunos de sus principales representantes (Bowles y Gintis, Althusser, Baudelot y Establet, Bordieu, Poulantzas, Apple y Giroux),

3.1.2.2.) formas del conocimiento: que se refiere sobre todo a los planteamientos de Apple, que coinciden y se complementan con los de Kuhn referentes a las razones de la elección de conocimientos determinados como válidos en la ciencia y más concretamente en el currículum;

3.1.2.3.) el educador: que retoma también algunos de los planteamientos principales de Apple;

3.2.) Medidas alternativas: se resumen las propuestas de Gramsci y de Giroux, así como los planteamientos prácticos y conclusiones de algunos de los autores en los cuales me he basado para la elaboración del capítulo.

El cuarto capítulo consta, en su mayor parte, de los planes de estudio de la carrera de Pedagogía en los distintos campus de la UNAM donde se imparte: de la Facultad de Filosofía y Letras, de la FES Acatlán (desde el inicio de la carrera) y el de la FES Aragón (el último, del cual se consiguió mayor cantidad de información). La información que se maneja versa sobre

las concepciones de Pedagogía en las cuales cada plan se fundamenta, qué tipo de egresado se desea formar, para poder partir de aquí para determinar los paradigmas presentes en cada campus y, en el caso del de Acatlán, en cada plan que ha tenido desde que se abrió la carrera.

La primera parte del quinto capítulo consiste en la integración de todo el marco teórico, que se concreta en la interpretación de las entrevistas aplicadas a los académicos. A este respecto, agradezco la colaboración de los profesores, ya que todos ellos, con sus respuestas y comentarios, aportaron algo distinto a la investigación y me ayudaron a centrar más la dirección que ésta debía tomar, sobre todo en las conclusiones. La lectura de las entrevistas es bastante rica en enfoques y lo mejor es la claridad de las respuestas que nos llevan a un plano de la práctica que faltaba en el trabajo. Este ejercicio me ayudó más a integrar el contenido de los informes y le dio coherencia al último capítulo.

Finalmente se presentan, a manera de conclusiones, una serie de consideraciones resultantes de la investigación con el propósito de aportar elementos de fundamentación para sustentar el currículum de la carrera desde la perspectiva de los paradigmas en pedagogía. Las más importantes de ellas son:

- En primer lugar, un cambio del título del trabajo “Paradigmas disciplinarios en pedagogía en la ENEP Acatlán”, por “Paradigmas en pedagogía en la FES Acatlán”.
- La ciencia es producto de un momento histórico y al analizar su concepción en el currículum podemos deducir su visión del mundo.
- La diversidad paradigmática enriquece la teoría pedagógica.
- La investigación educativa ayuda a justificar el estatuto epistemológico de la pedagogía y debe apoyarse al aparato docente para que la lleve a cabo.

- El currículum es un producto esencialmente político, pero el sujeto puede ser el autogestor de su formación.

Junto con estas conclusiones se incluyen algunos breves comentarios dirigidos específicamente al programa de pedagogía de la FES Acatlán.

En los anexos aparecen los mapas curriculares de los planes de estudios manejados en el cuarto capítulo, las tablas de comparaciones y las de la formación que tienen los docentes. Cabe mencionar que para recabar la información sobre los planes de estudios se tuvieron las facilidades de que el programa de pedagogía me permitió obtener la fotocopia tanto del primer plan de estudios como de la propuesta de reestructuración, lo cual no pude conseguir en la Facultad de Filosofía ni en la FES Aragón, aunque en esta última se me proporcionó información muy completa sobre su plan vigente. Por desgracia, en la Facultad de Filosofía no se consiguió la organización académica, lo que sí me pudieron ofrecer fue el mapa curricular y el resto de la información la tuve que consultar en la página de la UNAM, ayudándome más tarde también de un escrito de Angel Díaz Barriga³. Se incluye también una de las entrevistas aplicadas a los académicos que conforman la planta docente de la carrera de pedagogía de la FES Acatlán.

³ DÍAZ BARRIGA, A., *El contenido del plan de estudios de Pedagogía: análisis de los programas de asignatura*, México, Cuadernos del CESU No. 32, UNAM, 1994.

FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto en el cual realicé mi Servicio Social se titula:

“Programa de investigación educativa sobre la evaluación y desarrollo de los planes de estudio de las carreras de la FES Acatlán”.

El objetivo general es crear un banco de información para las comisiones encargadas de reestructurar de planes de estudios, además de que, en otro momento, dicha información sea susceptible de ser utilizada para una evaluación permanente de los planes de estudio de esta y otras carreras.

Dentro del marco de las líneas de investigación en las cuales se divide el proyecto elegí la cuarta línea, dedicada al desarrollo disciplinario de la profesión, por ser uno de los más determinantes en el momento de elaborar (o, en nuestro caso, reestructurar) un plan de estudios, ya que las materias que dicho plan incluya, tanto propias de la profesión en sí, como sus auxiliares, deben estar sometidas a una argumentación del por qué se han seleccionado esas y no otras dentro de la amplitud del campo de las disciplinas.

De las tres temáticas en que a su vez se subdivide esta línea he elegido solamente la de los paradigmas disciplinarios.

El objetivo de mi proyecto individual fue:

Desarrollar una investigación centrada en los paradigmas disciplinarios que apoye a la fundamentación del proceso de reestructuración del Plan de Estudios de Pedagogía de la FES Acatlán.

En el proyecto de Servicio Social Profesional se explica que:

El currículum es el eje rector de la actividad académica que define el sentido de la formación universitaria conforme a los requerimientos del campo profesional en particular, y en el compromiso social que la institución educativa asume frente al entorno. Asimismo es una entidad reguladora del proceso de conocimiento en la cual convergen elementos pedagógicos, normativos y disciplinarios que, mediante la instrumentación de planes y programas de estudio, orientan tanto la transmisión de conocimientos, como la producción de otros nuevos.¹

Dentro de la generalidad que constituye el currículum, algunas de las líneas del proyecto se dirigen específicamente a las necesidades de la formación para el campo profesional y laboral. Esta investigación en particular remite, sobre todo, hacia una concientización sobre el tipo de conocimientos que se transmiten y producen, tomando en cuenta que la ciencia es un producto social e histórico, que permite su recreación y legitimación.

Si se revisa el proyecto en su totalidad, puede observarse que se propone cubrir el sustento del trabajo institucional:

A partir de la preocupación por sustentar y consolidar nuestro proyecto académico institucional, la evaluación curricular ha de desarrollarse como un proceso permanente que coadyuvará a mantener actualizados los planes y

¹ *Proyecto de servicio social profesional. Programa de Investigación Educativa para la evaluación de los Planes de Estudio de las carreras de la ENEP Acatlán*, Programa de Pedagogía de la ENEP Acatlán, Documento Interno, p. 1

programas de estudio, y articulará los productos realizados por docentes, investigadores y estudiantes.²

Las investigaciones en las cuales se desglosa este proyecto son de gran apoyo como posible parámetro a utilizar en la evaluación de los planes de estudio, sobre todo porque abordan puntos que pueden ser tomados en cuenta más allá de los cambios institucionales presentes en cada momento de reestructuración de los planes y programas, sin dejar por ello de trabajar desde enfoques que el contexto requiera.

La evaluación curricular supone formas de trabajo académico apoyadas en un proceso de investigación educativa susceptibles de un abordaje interdisciplinario y multidisciplinario que atiendan a las necesidades de las comunidades académica y profesional que realimentan nuestro quehacer educativo.³

Como se puede observar, además de la vigencia que supone este tipo de investigación, se debe tomar en cuenta aquello que se genera tanto desde lo interno de las disciplinas como de la interconexión con otros campos de conocimiento, como por ejemplo, en el caso de la presente investigación, la estrecha relación que tiene sobre todo con la filosofía de la ciencia.

Es mediante la investigación educativa como se recuperan productos de nuestra actividad académica que permiten integrar resultados para el fortalecimiento de las estructuras curriculares, asimismo la investigación educativa permite recabar, analizar, interpretar y replantear procesos de decisión política, académica y administrativa que definan la orientación de la vida universitaria. Por ello, un programa de servicio social profesional con un propósito curricular y que convoque a la participación de la comunidad estudiantil, coadyuvará a la formación de cuadros profesionales capacitados en investigación educativa y diseño curricular citados, además de operar como estrategia de comunicación entre los distintos actores de los

² *ibid.* p. 1.

³ *idem*

procesos educativos desarrollados en la escuela, que aportan ideas, opiniones y respuestas significativas para la práctica curricular, en particular, y la práctica educativa, en general.⁴

Tomando como ejemplo de lo anterior esta investigación, en ellas se recogieron las aportaciones de los académicos.

En la problematización del proyecto se maneja que, dentro del marco de la evaluación curricular de las carreras que imparte la FES Acatlán, han surgido algunas propuestas para estructurar los planes de estudios, sin embargo, en los intentos de actualización se han presentado los siguientes problemas:

- Lentitud en los procesos de reestructuración.
- Dificultades teóricas y prácticas para realizar los procesos de revisión y actualización de los planes.
- Falta de orientación pedagógica a las distintas comisiones que se encargan de esta actividad.
- Carencia de información sustentada que enriquezca tanto los procesos de evaluación de los planes de estudios vigentes como de estructuración de nuevas propuestas curriculares.

Bajo este tenor, consideramos que la investigación educativa es una estrategia académica que permite abordar el desarrollo curricular con el rigor pedagógico que amerita, y lograr su pertinencia y congruencia con la dinámica institucional, las condiciones sociales actuales y futuras, los avances de la ciencia, la tecnología y la cultura.⁵

Esta investigación se encuentra finalmente vinculada con la propuesta del plan de estudios porque pretende participar en la construcción de una parte de su sustento teórico, al ponerse a disposición de la comisión reestructuradora.

⁴ *ibidem*. P. 2.

⁵ *Ídem*.

Si el currículum de una carrera se refiere a lo que se espera que el alumno aprenda con relación a un perfil profesional determinado, y por tanto señala una dirección para seleccionar los contenidos, entonces podemos decir que los temas que se eligen son un reflejo de la estructura básica de la conjunción de varias disciplinas, además de fomentar el proceso de pensamiento y las formas de indagación entre los estudiantes.

Si tomamos una primera definición que Thomas S. Kuhn elabora acerca de lo que son los paradigmas:

...considero a estos como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.⁶

Estaremos de acuerdo en que los paradigmas son los elementos de fondo que constituyen el currículo, puesto que:

... al currículo le interesa la presentación del conocimiento y comprende una pauta instrumental y expresiva de experiencias de aprendizaje destinadas a permitir que los alumnos puedan recibir ese conocimiento dentro de la escuela. Esta pauta de experiencias de aprendizaje es de tal naturaleza que responde a la idea que la sociedad tiene de la esencia, la distribución y la accesibilidad del conocimiento y está, por lo tanto, sujeta a cambio.⁷

Las áreas del conocimiento en las cuales se desarrolla el presente proyecto son, primeramente, la investigación educativa, en segundo término, el área epistemológica, integradas a la tercera, que es la evaluación y el diseño curricular.

⁶ KUHN, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1971.

⁷ EGGLESTON, John, *Sociología del currículo escolar*, Argentina, Editorial Troquel, 1980, p. 25.

Sustento teórico de la investigación:

Como explica Martha Casarini⁸, en el proceso de elaboración de un plan de estudios es de indiscutible importancia la fuente epistemológica, porque nos remite a la toma de decisiones acerca de los contenidos que se relacionen con un saber específico. El saber tiene que ver con la estructura interna de las disciplinas de conocimiento que sustentan el plan curricular de un nivel educativo determinado y para una formación específica, recordando el contexto, porque de tomarse en cuenta solamente la cuestión científica y filosófica se correría el riesgo de olvidar que se busca insertar al egresado en un ámbito laboral y social determinado.

La importancia de atender el conocimiento organizado radica en la retroalimentación de los conocimientos científicos, filosóficos y técnicos consagrados por la investigación.

Lo que maneja el aspecto epistemológico es el problema del conocimiento humano y los criterios para clasificar los contenidos que los hombres construyen en diferentes áreas del conocimiento, además se toma conciencia de que existen diversos tipos de saber y de que las características del conocimiento van cambiando de acuerdo a su naturaleza.

Los contenidos de la mayoría de los planes de estudios son un conjunto de conocimientos, artes, destrezas, lenguajes y valores, por lo cual la escuela realiza una selección cultural del conocimiento almacenado del que dispone la sociedad.

El enfoque epistemológico centrado en las disciplinas preconiza la organización de la experiencia humana en cuerpos disciplinados de conceptos. Como señala Pérez Gómez las disciplinas poseen un campo semántico coherente en unidad y significación autónoma, y un campo

⁸ CASARINI RATTO, Martha, *Teoría y diseño curricular*, México, Editorial Trillas, 1997, pp. 60-62.

sintáctico específico que hace referencia al método de producción del conocimiento y al modo de validar y legitimar el conocimiento producido. Las características básicas de las disciplinas, siguiendo a Pérez Gómez son las siguientes:

- Un conjunto determinado de conceptos que organiza nuestra experiencia y pensamiento de un modo determinado.
- Un modo peculiar de establecer la verdad-falsedad de sus presupuestos.
- Un conjunto de técnicas y métodos para establecer evidencias.
- Un conjunto coherente de problemas relacionados.⁹

Las características anotadas son lo que forma la estructura lógica de una disciplina.

Se debe tomar en cuenta que, si bien el currículo favorece a la continuidad de la enseñanza, la estructura del conocimiento se debe presentar de una forma que facilite el aprendizaje.

La perspectiva sobre el currículum es incompleta si no se toma en cuenta la naturaleza del conocimiento que se va a seleccionar y estructurar.

Se retoman las visiones de Kuhn y Pérez Ransanz para abordar el problema de los paradigmas disciplinarios y las teorías de la reproducción y la resistencia para analizar las nociones básicas sobre el currículum.

Sustento metodológico:

En las primeras tres fases (capítulos uno, dos y tres), dentro de las cuales se ha abordado lo que son los paradigmas y paradigmas en pedagogía, la investigación fue descriptiva; la última fase (capítulos cuatro y cinco), fue de tipo explicativo.

⁹ *Íbidem*, p. 61.

Los primeros tres capítulos sustentan a la investigación de campo que constituye un análisis cualitativo y cuantitativo al trabajar las entrevistas enfocadas a la comunidad académica de pedagogía y las conclusiones del trabajo.

A continuación se presentará la investigación conformada por los contenidos de los seis informes bimestrales. Originalmente cada informe constituía un capítulo, pero se han hecho modificaciones significativas.

En las primeras tres fases (capítulos uno, dos y tres), dentro de las cuales se ha abordado lo que son los paradigmas y paradigmas en pedagogía, la investigación fue descriptiva; la última fase (capítulos cuatro y cinco), fue de tipo explicativo.

Los primeros tres capítulos sustentan la investigación de campo que constituye un análisis cualitativo y cuantitativo al trabajar las entrevistas enfocadas a la comunidad académica de pedagogía y las conclusiones del trabajo.

CAPÍTULO 1

CONCEPTO DE PARADIGMA

El objetivo de este primer capítulo es una definición del término “paradigma” partiendo de los postulados de Thomas S. Kuhn, quien acuñó dicho término.

El capítulo consiste en una síntesis de las principales ideas de Kuhn con respecto al término “paradigma”. Los libros del autor en los cuales me basé son: “La estructura de las revoluciones científicas”¹ (ERC) , “¿Qué son las revoluciones científicas?”² (QRC) y “La tensión esencial”³ (TE). Además de los libros de este autor, me he apoyado en una revisión del trabajo de Kuhn que hace Ana Rosa Pérez Ransanz⁴ y una recopilación de ensayos⁵.

Para efectos de aplicación de esta investigación, hay tres elementos de importancia en los textos de Kuhn que se encuentran en estrecha interrelación: paradigma, comunidad científica y tradición. Aunque el objetivo es sólo definir lo que significa un paradigma, no es posible utilizar dicho término sin tomar en cuenta a la comunidad que lo utiliza o la tradición que lo determina. Por ello, en cada uno de los textos se revisan de forma general estos tres aspectos.

¹ KUHN, Thomas S., *La estructura...*, *op. cit.*

² KUHN, Thomas S., *¿Qué son las revoluciones científicas?*, Barcelona, Fondo de Cultura Económica, 1989.

³ KUHN, Thomas S., *La tensión esencial*, México, CONACyT-Fondo de Cultura Económica, 1996.

⁴ PEREZ RANSANZ, Ana Rosa, *Kuhn y el cambio científico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.

⁵ KUHN, Thomas S., *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos, 1970-1993 con una entrevista autobiográfica*, James Conant y John Hawgeland (compiladores), Barcelona, Paidós Básica, 2002.

Kuhn busca trazar un bosquejo del concepto de ciencia surgido de los registros históricos de la actividad de investigación. Parte de la idea de que la ciencia no se desarrolla por medio de la acumulación de descubrimientos e inventos individuales.

Tras una breve revisión se concluye que el trabajo de la ciencia normal se basa en el supuesto de que la comunidad científica sabe cómo es el mundo. La comunidad científica, en general, está formada por quienes practican una especialidad, pero hay muchos niveles de comunidades.

Maneja que “La ciencia normal se predica suponiendo que la comunidad científica sabe cómo es el mundo”⁶ Es aquí donde se incluye el concepto de “paradigmas” y se habla del papel que estos desempeñan en la investigación científica. Los paradigmas son “Realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica”⁷. La ciencia normal que la comunidad científica enseña se basa en los paradigmas que en ese momento tienen vigencia (Los paradigmas pueden descubrirse analizando el comportamiento de los miembros de una comunidad). Sin embargo, la ciencia normal se extravía cuando la profesión no puede pasar por alto anomalías que no se pueden resolver en las prácticas científicas existentes. Es entonces cuando surge una revolución, las revoluciones científicas son “Los complementos que rompen la tradición a la que está ligada la actividad de la ciencia normal”⁸. Es “una clase especial de cambios que abarca cierta índole de reconstrucción de los compromisos de cada grupo”⁹.

La ciencia normal que practica la comunidad se basa en los paradigmas que tienen vigencia en cierto momento histórico (se pueden tratar de descubrir

⁶ KUHN, Thomas S., *La estructura ... op.cit.* p. 27

⁷ *ibidem*, p. 13

⁸ *ibid.*, p. 27

⁹ *ibidem*, p. 277

analizando el comportamiento de la comunidad). La formación dentro de los paradigmas prepara a los estudiantes para formar parte de la comunidad científica. Los paradigmas guían la investigación, porque mientras funcionan los elementos teóricos y técnicos que aportan, la ciencia avanza de una manera más rápida y profunda.

Las revoluciones son los cambios en las formas de ver el mundo y las controversias que éstos generan. Casi siempre se distinguen por un cambio de paradigma. En el proceso de cambio de paradigmas aparece la inconmensurabilidad, que es una falta de lenguaje común. Cada paradigma es una forma distinta de ver el mundo, por lo que, al cambiar uno tradicional por otro nuevo es necesario que la formación científica reeduce la percepción de la misma constelación de objetos. Antes de que los grupos con diferentes paradigmas se puedan comunicar, deben experimentar la conversión al enfoque del otro paradigma.

La finalidad de un campo de conocimientos es el progreso, pero este no consiste en una evolución “hacia algo”, sino “a partir de” lo que se tiene.

Ana Rosa Pérez¹⁰ realiza una distinción entre los fundamentos de la filosofía “clásica” de la ciencia y los de la “nueva”, a la cual pertenece Kuhn.

Los puntos que tienen en común los filósofos clásicos en su concepción de la ciencia son los siguientes:

- 1). Criterio general que identifica claramente lo que cuenta como ciencia.
- 2). Se pueden distinguir la teoría y la observación, y existe una base de observación relativamente neutral ante hipótesis alternativas.

¹⁰ PEREZ RANSANZ, *op.cit.* p.21

- 3). El conocimiento científico siempre progresa hacia la teoría correcta del mundo.
- 4). La estructura deductiva de las teorías científicas es rígida.
- 5). Los términos científicos se pueden definir de una manera precisa.
- 6). Todas las ciencias deben utilizar el mismo método.
- 7). La ciencia se encuentra fuera de la historia y es independiente de los sujetos que la producen, gracias al método científico.

El segundo enfoque plantea, a grandes rasgos, que las teorías científicas surgen dentro de un marco de investigación, que comprende compromisos pragmáticos, ontológicos, epistemológicos y de procedimiento. Contradice al enfoque clásico en el supuesto de una base neutral de la ciencia.

Las conclusiones de mayor relevancia que se pueden extraer del capítulo, ante todo, parten de la aclaración de que Kuhn pertenece al enfoque “nuevo” de la filosofía y se opone a los fundamentos clásicos basados en la neutralidad de las ciencias.

Recalca que la principal característica de las revoluciones científicas es el cambio en la forma de interpretar al mundo que constituye las estructuras taxonómicas.

La concepción de racionalidad científica de Kuhn no se basa en una posibilidad de traducción completa entre dos lenguajes, sino en un modeo consensual. La evaluación de teorías es una actividad comparativa. Se pueden establecer vías para llevar a cabo la comunicación y se logran acuerdos en la comunidad. El principal agente que determina la ciencia es la comunidad, no el individuo.

Otro punto importante consiste en que las revoluciones también pueden llevar a la especialización y fragmentación de una comunidad.

1.1. PARADIGMA

Kuhn maneja como “ciencia normal” a “la investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular¹¹ reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior”¹².

En primer lugar, es necesario explicar el término de “paradigma” en relación con la ciencia normal, porque mantienen un estrecho vínculo que constituye un elemento esencial para comprender más adelante el proceso de las revoluciones científicas.

El término “paradigma” tiene, por lo menos, dos sentidos: el primero es como el conjunto de creencias, valores, técnicas, etc., que comparten los miembros de una comunidad; el otro sentido es un elemento de ese conjunto, son las soluciones concretas a problemas que puedan reemplazar reglas explícitas si se les usa como modelos para solucionar los restantes problemas de la ciencia normal. Este segundo sentido es el más profundo.

Kuhn describe el término “paradigma” como “matriz disciplinaria”; disciplinaria por ser posesión común de quienes practican una disciplina y matriz por estar conformada por elementos de diversa índole. Los principales componentes de una matriz disciplinaria son:

- a) **generalizaciones simbólicas**, que son expresiones en las que se basan las prácticas en la búsqueda de la solución de problemas y funcionan como leyes o como definiciones de algunos de los símbolos que muestran;

¹¹ Una comunidad científica consiste en quienes practican una especialidad científica.

¹² PÉREZ, *op. cit.*, p. 33

- b) **paradigma metafísico**, que consiste en los compromisos compartidos con creencias y dan al grupo metáforas y analogías, determinando lo que se aceptará como explicación y como solución de problemas, así como la lista de enigmas no resueltos y la importancia que cada uno de ellos tiene;
- c) **valores** que pueden compartir distintas comunidades y que son importantes en el momento de identificar una crisis, son juicios de sencillez, coherencia, probabilidad y similares con respecto a las predicciones y determinan el comportamiento del grupo, aunque se encuentren determinados por los rasgos de personalidad de cada individuo;
- d) **ejemplares**, que son las soluciones concretas a problemas que a los estudiantes se les enseñan desde el principio, las diferencias entre conjuntos de ejemplares brindan a la comunidad una estructura de la ciencia; cuando un estudiante capta la similitud entre dos o más problemas distintos, puede relacionar símbolos con la naturaleza de maneras que ya han sido efectivas antes, lo que le hace asimilar una forma de ver las cosas comprobada por el tiempo y sancionada por su grupo.¹³

El estudio de los paradigmas es lo que prepara al estudiante para poder formar parte de la comunidad científica y la comunidad científica basa su investigación en paradigmas compartidos.

Es importante también mencionar que las transformaciones de los paradigmas son revoluciones científicas y el cambio de paradigmas por medio de una revolución significa el desarrollo de una ciencia madura.

¹³ *ibidem*, p. 33

Cuando no hay un paradigma o candidato a paradigma, la reunión de hechos que pudieran ser importantes para el desarrollo de una ciencia es una actividad casual y se limita al caudal de datos de que se disponga. Pero esta reunión de datos en muchas ocasiones sólo conduce a una inmovilidad, porque se juntan los hechos relevantes con otros que son demasiado complejos aún como para poder integrarlos en una teoría bien definida; además de que en los informes se pasan por alto los detalles que después se considerará como fuentes esclarecedoras. Sólo de vez en cuando los hechos reunidos con tan poca guía son lo suficientemente claros para permitir el surgimiento de un paradigma.

En esta situación se crean las escuelas que constituyen las primeras etapas del desarrollo de una ciencia. Estas escuelas se caracterizan porque cuentan con un caudal de creencias metodológicas y teóricas con las que se seleccionan, evalúan y critican los hechos.

Cabe mencionar que no se puede excluir a los miembros creadores de las escuelas y subescuelas, porque son ellos los que contribuyen con aportaciones importantes al cuerpo de conceptos, fenómenos y técnicas de los que surge un paradigma aceptado. Antes de entrar al periodo post-paradigma, una gran cantidad de escuelas estarán en competencia por el dominio de algún ámbito. Después el número de escuelas se reducirá a una cuando aparezca un notable logro científico y comenzará una práctica científica más eficiente.

Para que una teoría se acepte como un paradigma, debe parecer mejor que sus competidoras, aunque no explique todos los hechos que se pueden confrontar con ella.

Cuando un grupo consigue producir una síntesis capaz de atraer a la mayoría de los profesionales de la generación siguiente, las escuelas antiguas desaparecen poco a poco, debido a que sus integrantes se convierten al nuevo

paradigma. A los individuos que se aferran a las viejas opiniones se les excluye y se pasa por alto sus trabajos. Esto se debe a que el nuevo paradigma conlleva una nueva definición más rígida del campo.¹⁴

Si bien es cierto que los paradigmas obtienen su *status* teniendo más éxito que sus competidores para resolver ciertos problemas (y aquí se debe entender el claro vínculo entre el éxito y el utilitarismo), el tener más éxito no significa tener un triunfo completo en la resolución de un determinado problema. De hecho el éxito es al principio una promesa aplicable sólo en algunos ejemplos.¹⁵

Para llegar a un período de ciencia normal es necesario que previamente se haya aceptado un paradigma. Este se adopta cuando le da a la comunidad una teoría y una técnica que permitan hacer algunas predicciones sobre una serie de fenómenos y cuando algunas de esas predicciones se pueden corroborar y son acertadas, entonces se convierten en casos paradigmáticos. Además las técnicas predictivas deben dar pie a la posibilidad de mejorarse en precisión y alcance. Cuando un paradigma puede aportar todo esto ya no se le cuestiona, sino que se adopta y desarrolla. En el momento que se establece un paradigma comienza una tradición de investigación.

En una ciencia, un paradigma es “un objeto para una mayor articulación y especificación, en condiciones nuevas o más rigurosas”¹⁶.

La ciencia normal constituye las operaciones de limpieza, que son un intento de obligar a la naturaleza a que encaje dentro de los límites del paradigma.

¹⁴ *ibidem*. pp. 45-46

¹⁵ *ibid*, pp. 51-52

¹⁶ *idem*

El paradigma obliga a los científicos a investigar una parte de la naturaleza de una forma detallada que no se estudiaría en otras condiciones.

La investigación científica se dirige a la articulación de los fenómenos y teorías que proporciona un paradigma.

El trabajo que se lleva a cabo para articular la teoría de un paradigma puede tener tres objetivos: determinar constantes físicas o universales, la búsqueda de leyes cuantitativas o la realización de experimentos a seleccionar entre los métodos alternativos.

Para los científicos, los resultados que se obtienen de las investigaciones son importantes porque ayudan a aumentar el alcance y precisión de un paradigma.¹⁷

Cuando una comunidad científica tiene un paradigma éste se convierte en un criterio para seleccionar problemas que se supone tienen solución y que son los únicos que la comunidad admitirá como científicos, porque pueden enunciarse de acuerdo con las herramientas que proporciona el paradigma. Los paradigmas guían la investigación.

Los ejemplos paradigmáticos son importantes durante el proceso de aprendizaje de una teoría y también cuando se pretende extender su campo de aplicaciones, porque cuando se tiene un conjunto de estos ejemplos que sirven de modelos para otras investigaciones, los científicos no necesitan estar de acuerdo en las formulaciones lingüísticas de sus conceptos o creencias para poder trabajar hacia un mismo objetivo.

¹⁷ *ibidem.* p. 69

Como se ha explicado, el paradigma brinda las herramientas con las que se formulan y se resuelven los problemas. Con estas herramientas se trabaja en problemas que se puedan resolver con base en el paradigma, es por ello que en la mayoría de los casos se conoce desde un principio el resultado que se obtendrá, por lo que lo importante es encontrar la forma de llegar a dicho resultado. Esta actividad es lo que se denomina como resolución de *rompecabezas*.

Los objetivos de la investigación durante los períodos de ciencia normal (durante el apogeo de un paradigma) son:

- a). ampliar el alcance, es decir, el campo de aplicaciones de la teoría que se desarrolla bajo un paradigma;
- b). lograr una mayor precisión en los resultados de los experimentos o aplicaciones;
- c). mejorar el ajuste entre experimento y teoría;
- d). eliminar los conflictos entre las diferentes teorías que los científicos emplean en su trabajo, y
- e). eliminar los conflictos entre las distintas aplicaciones de una misma teoría.¹⁸

Un descubrimiento comienza cuando se percibe que la naturaleza viola las expectativas del paradigma, entonces se explora la anomalía hasta que la teoría del paradigma se ajusta para que lo anormal sea lo esperado.¹⁹

Cuando se presenta el caso de que el científico se enfrenta a fenómenos cuya naturaleza determina el paradigma pero cuya explicación detallada necesita de un mayor desarrollo de la teoría, el objetivo es desarrollar la teoría.

¹⁸ *ibid.* p. 43

¹⁹ KUHN, T., *La estructura..., op. cit.* p. 93

En ese caso no es el paradigma lo que se pone a prueba, pues es éste el que establecerá las reglas del juego, sino las hipótesis que aplican los fundamentos de una teoría a situaciones específicas. Si la hipótesis puede pasar por suficientes pruebas se dice que el científico habrá resuelto el problema, de no ser así, se tendrá que formular una nueva hipótesis.

Como se podrá observar, el fracaso de una hipótesis no implica el fracaso de toda la teoría, sobre todo si la misma ya ha podido resolver una larga serie de problemas, al menos en sus fundamentos, lo que indica es un error en la forma en que se intentó implementar esa aplicación en particular. Se puede afirmar con toda seguridad que:

...puede ocurrir que se rechace alguna de las hipótesis o leyes especiales, y se siga manteniendo con toda confianza la matriz o esquema que las generó: las leyes fundamentales de la teoría. Pero, en cambio, nunca puede darse el caso inverso, pues toda aplicación de una teoría presupone sus leyes fundamentales.²⁰

Los descubrimientos de los que surgen nuevos tipos de fenómenos tienen las siguientes características: la percepción de la anomalía, el reconocimiento gradual tanto en lo conceptual como en la observación y finalmente el cambio de las categorías y procedimientos del paradigma, muchas veces con resistencia.²¹

El descubrimiento conlleva un proceso de asimilación conceptual.

El fracaso de las reglas existentes para dar los resultados que se esperan provoca inseguridad profesional. Dentro de ese periodo de inseguridad comienza la búsqueda de una nueva teoría.

²⁰ PÉREZ RANSANZ, Ana Rosa, *op. cit.*, p. 53

²¹ *ibid.* p. 107

Algunos efectos típicos de la crisis son: la proliferación de versiones de una teoría, que la investigación se parece cada vez más a la de las escuelas en competencia del periodo antes del paradigma; la teoría nueva parece una respuesta a la crisis; los problemas que provocan los derrumbamientos son de un tipo reconocido mucho tiempo antes, por lo que el fracaso es decepcionante, pero no sorprende.

El surgimiento de una nueva teoría no necesariamente tiene que entrar en conflicto con las teorías anteriores, porque puede abordar fenómenos desconocidos hasta ese momento y ampliar las teorías anteriores o ser una teoría más general que agrupe a sus antecesoras sin producirles cambios sustanciales e incluso puede, por otra parte, precisar en sus contenidos. Estas relaciones son denominadas como compatibilidad interteórica. Después de revisada esta posibilidad se debe recordar que no todos los casos de avance científico han sido de esa manera, pues entonces la ciencia sí tendría un carácter acumulativo.

Las crisis no tienen que ser siempre generadas por el trabajo de la comunidad científica que las experimenta. Pueden desarrollarse nuevos instrumentos o leyes en una especialidad y crear crisis en otras.

La crisis empieza con la confusión de un paradigma, luego se aflojan las reglas para la investigación y la crisis concluye cuando aparece un nuevo candidato a paradigma y se inicia una lucha por su aceptación.

Las revoluciones científicas son “aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible”²².

²² *ibidem.*, p. 149

Una revolución científica inicia con una creciente sensación de que un paradigma ya no funciona de la manera adecuada en la exploración de un aspecto de la naturaleza hacia el que dicho paradigma había mostrado el camino.²³

Un paradigma se invalida sólo cuando se tiene un candidato para sustituirlo. Cuando la comunidad científica rechaza un paradigma es porque está aceptando otro y eso lo hace comparando a cada paradigma con la naturaleza y comparándolos entre ellos. Para Kuhn la verdad y la falsedad se determinan con la confrontación de los enunciados con los hechos.²⁴

El paso de un paradigma en crisis a otro nuevo es una reconstrucción del campo desde sus fundamentos. Se cambian generalizaciones teóricas, métodos y aplicaciones del paradigma.

El argumento más efectivo en las batallas de cambio de paradigma, es la pretensión de que el nuevo paradigma puede resolver los problemas que llevaron al paradigma anterior a la crisis. Sin embargo, muchas veces la práctica floja de la investigación no ordinaria produce un candidato a paradigma y entonces se tendrán que conseguir pruebas de otras zonas del campo y el nuevo paradigma puede tener éxito si se permite la predicción de fenómenos totalmente insospechados para el paradigma anterior.²⁵

La elección entre paradigmas que compiten no se determina sólo por los procedimientos de evaluación, porque esos procedimientos se basan en un paradigma y ese paradigma se discute. Dos escuelas que cuestionan qué es un problema y qué es una solución, chocan cuando debaten los métodos de sus paradigmas. Sus argumentos demuestran que cada paradigma puede satisfacer los criterios que dicta para sí mismo y que se queda atrás en algunos de los

²³ *idem*

²⁴ *ibid.*, pp. 128-129

²⁵ *ibidem*, pp. 237-241

que dicta su oponente. Cada grupo defiende su paradigma con los argumentos que ese mismo paradigma le brinda. Como consecuencia, se debe recurrir a criterios externos.

Durante la enseñanza de las teorías (que se basan en todo un conjunto de compromisos y se insertan en un marco de investigación), éstas se ejemplifican con sus aplicaciones exitosas. Esto hace aparecer a las aplicaciones como evidencias de que debe creerse en las teorías, pero se debe tomar en cuenta que todas las teorías importantes en la historia, aún las que ya han sido desechadas, han logrado un acuerdo con los hechos. Sin embargo, también cabe recordar que “no existe investigación sin contraejemplos” porque ningún paradigma puede resolver completamente todos los enigmas. Para que una anomalía se considere como contraejemplo (un contraejemplo puede poner en tela de juicio y desechar una teoría) se necesita tener una perspectiva teórica alternativa que fundamente dicho juicio. Cuando existe ese paradigma alternativo todos los enigmas del paradigma anterior se consideran como contraejemplos²⁶.

El carácter de contraejemplo no se puede establecer por la simple comparación entre las consecuencias de una teoría y los resultados de observación y experimentación. Recordemos que una teoría se pone en tela de juicio sólo cuando existe una teoría alternativa que resuelve las principales anomalías y es entonces cuando las anomalías se consideran como

²⁶ Es necesario establecer una diferencia entre lo que son una teoría y un paradigma. Considero que una teoría queda dentro del límite del paradigma.

Llama la atención que, al parecer, hay momentos en las explicaciones de Kuhn y Ransanz, que en seguida se verán, en donde sí se utilizan como sinónimos estos términos. Al revisar la evolución en el pensamiento de Kuhn él mismo aceptó la ambigüedad del término (lo cual lleva a preguntarse cómo puede considerarse un criterio de científicidad el que un campo de conocimientos se agrupe en torno a un paradigma, si es un concepto con múltiples interpretaciones).

Personalmente considero a la teoría como algo distinto de un paradigma al retomar el sentido de este término como las soluciones concretas utilizadas como modelo de aplicación práctica, lo cual constituye un plano distinto al teórico. La teoría fundamenta esas soluciones concretas, pero se verifica en la aplicación. En un primer momento la teoría trata de comprender una realidad, para después verificarla con la práctica, más allá de esto, transformar la realidad, que posteriormente se replanteará en una nueva teoría.

contraejemplos. Por ello, se concluye que la evaluación de teorías es una actividad comparativa. Si no hay una opción es preferible mantener la teoría que se considera eficaz para resolver por lo menos algunos de los problemas que se consideran importantes, basta con que no entre en conflicto con otras teorías consideradas fundamentales y que permita elucidar que su alcance no se restringe sólo a los problemas ya resueltos.

La distorsión de un lenguaje que antes no era problemático es “la piedra de toque de un cambio revolucionario”²⁷. En este punto donde Kuhn profundiza más sobre la inconmensurabilidad, que podría definirse como una falta de lenguaje común, es decir, en el caso de las teorías, que no hay ningún lenguaje en que las teorías, como conjuntos de enunciados, se traduzcan sin resto o pérdida.

Es claro que la evaluación de teorías que se oponen es una cuestión que no se logra con procedimientos algorítmicos. Los criterios para darle legitimidad a un problema y de corrección para las soluciones pueden variar de un marco de investigación a otro. Los científicos de paradigmas contrapuestos pueden discrepar incluso en la caracterización y en la descripción del cuerpo de evidencia observacional contra el que juzgan sus hipótesis, esto se debe a que no se puede contar con un lenguaje de observación neutral porque las operaciones y mediciones están condicionadas por un marco conceptual. Esta es la tesis de la *carga teórica* de la observación y es uno de los pilares de la inconmensurabilidad.

Aquellos que discuten los méritos de teorías alternativas no se basan en las mismas premisas y por lo tanto no pueden probar que una teoría es mejor que la otra y la transición entre paradigmas no se puede hacer con base en la lógica y la experiencia neutral.

²⁷ PÉREZ, *op.cit.*, p. 93

Es así como la inconmensurabilidad se traslada al terreno semántico y queda como supuesto que dos teorías son inconmensurables cuando los lenguajes no son completamente traducibles entre sí. Cuando algunos términos pasan de una teoría a otra no todos sus enunciados son traducibles.

Cuando dos teorías contienen términos básicos que no son interdefinibles habrá afirmaciones de una teoría que no se puedan formular o expresar en el léxico de la otra.²⁸

Existen dos tipos de inconmensurabilidad²⁹:

1.- el primero de ellos es la inconmensurabilidad local y en ella la mayoría de los términos que sí son comunes a las dos teorías funcionan de la misma forma en ambas y sus significados se pueden conservar. Los problemas sólo se presentan con algunos términos. Los términos que sí conservan su significado son la base para discutir las diferencias y comparaciones importantes e incluso pueden convertirse en apoyo para explorar los significados de los términos inconmensurables.

2.- En la segunda clase de inconmensurabilidad es importante establecer una diferencia entre lo que es una traducción y una interpretación: la traducción tiene un componente interpretativo, la traducción la realiza una persona que conoce dos idiomas y sólo sustituye palabras en el texto por palabras de su idioma; la traducción tiene dos características: la lengua en la que se expresa existía antes de que la traducción comenzara y sólo son palabras o frases que reemplazan al original. En la interpretación, en cambio, la persona que interpreta sólo domina un idioma al principio, observa las circunstancias en

²⁸ *ibid.* p. 86

²⁹ KUHN, *¿Qué son las..., op. cit.* p. 101

las cuales se produjo el texto y busca hipótesis que la hagan inteligible. Aprender una lengua es distinto a traducir de esa lengua a la propia. Si no existe una descripción en el idioma propio que tenga el mismo referente que el término que se busca interpretar, el término entonces se vuelve irreductible, no se puede traducir, y es en este caso cuando se aplica el concepto de inconmensurabilidad.

Kuhn maneja a la inconmensurabilidad como el arma más efectiva contra la concepción del progreso de tipo acumulativo, pues es el indicador más claro de rupturas y pérdidas en el proceso de evolución de la ciencia. Las nuevas teorías no pueden producir siempre los logros exitosos de sus antecesoras, a pesar de haberlas sustituido por considerarse más exitosas. Otro de los indicadores importantes es que la inconmensurabilidad implica un cambio de conceptos y por lo tanto los nuevos no se pueden incluir en los anteriores.

Aunque es cierto que el proceso de la elección de paradigmas es algo sumamente complejo, el análisis que Kuhn realizó sobre la inconmensurabilidad demostró que se pueden establecer vías efectivas para la comunicación y el acuerdo en una comunidad científica.

La formulación taxonómica de la inconmensurabilidad es la siguiente:

*... dos teorías son inconmensurables cuando sus estructuras taxonómicas no son homologables.*³⁰

Se debe entender el término “homologable” como congruente, isomorfo.

³⁰ PÉREZ RANSANZ, *op. cit.* p. 108

La relación entre la formulación semántica y la formulación taxonómica es la misma que hay entre el nivel sintomático y el explicativo. Aunque el síntoma de que dos teorías son inconmensurables sea el fracaso en la traducción completa, lo que causa ese fracaso no es la falta de homología en sus estructuras taxonómicas.

La inconmensurabilidad replanteó el proceso de evaluación y elección de teorías, lo cual lleva al discurso de la racionalidad científica, además:

La inconmensurabilidad tiene también implicaciones ontológicas, las cuales contribuyeron a reavivar la vieja polémica sobre el realismo y, en particular, el debate sobre la relación entre el conocimiento científico y el mundo. Se trata, entonces, de una idea que introdujo nuevos vectores en los ejes centrales de la reflexión filosófica sobre la ciencia³¹

Se debe aclarar en este punto que la racionalidad no implica la traducción completa, sino que la comprensión y la elección de teorías rivales no necesita que éstas sean totalmente intertraducibles.

Cuando dos teorías son inconmensurables, cada una de ellas tendrá conceptos y afirmaciones que no son explicables en el lenguaje de la otra y esa incapacidad para articular por completo el contenido semántico impide que se lleve a cabo una comparación “punto por punto” entre ellas. En cada teoría pueden haber análisis de observación que no tengan contraparte en su rival.

³¹ *ibid.*, p. 89

El hecho de que se puedan comprender teorías inconmensurables con las actuales es una muestra de que la traducción y la interpretación son dos cosas distintas. Las principales diferencias entre estos dos quehaceres son las siguientes:

- El lenguaje en el que se expresa la traducción ya existía antes de que la traducción empezara, de lo cual se deduce que la traducción no cambia el significado de las palabras o las frases.
- La traducción sólo existe en una sustitución de expresiones, es decir, se “cuenta la misma historia”, pero desde el propio lenguaje, sin cambiar los significados o los rasgos semánticos, la forma en que se determinan los referentes de las expresiones no cambia.
- La interpretación es la construcción de una forma alternativa de lectura y un vocabulario alternativo, que en ese momento no existe.

Cuando un investigador se encuentra con una taxonomía estructuralmente diferente de la suya, la única forma en que logrará la comprensión será el aprendizaje del lenguaje, porque al hacerlo se aprenden las relaciones conceptuales que determinan los referentes de sus términos, aún cuando algunos de esos términos no sean incorporables al lenguaje de nuestra comunidad científica.

Dos teorías inconmensurables pueden compararse porque el carácter de la inconmensurabilidad permite detectar las afirmaciones empíricas que tienen el mismo significado en ambas teorías y que posiblemente no estén en disputa. Estas creencias compartidas, son una base relativamente estable y neutral para establecer la comparación. El léxico que comparten las teorías rivales

permite que algunas de sus consecuencias tengan el mismo significado y que haya un banco de información compartida con la que se cotejen las consecuencias o predicciones.

La comparación global que se puede establecer entre teorías se apoya, por ejemplo, en su adecuación empírica, alcance, simplicidad, consistencia, fecundidad, etc. Es una comparación que se establece sobre características consideradas como virtudes de una buena teoría desde el punto de vista de los valores epistémicos vigentes en la comunidad donde se realiza la elección. La evaluación se encuentra en función del objetivo último de la ciencia, que es contar con herramientas cada vez más poderosas para la resolución de problemas.

En el proceso de transición de un sistema conceptual a otro se pueden presentar dos tipos de desacuerdo:

1.- El desacuerdo que acompaña al surgimiento del enfoque teórico que se perfila como candidato rival es el resultado de la inconmensurabilidad, porque los fracasos de teorías se reflejan inmediatamente en los problemas de comunicación y en los argumentos circulares presentes en las polémicas donde al menos una de las partes no puede entender la propuesta alternativa.

2.- La comprensión no basta para poner fin al desacuerdo, pues los científicos que realizan una comparación global pueden seguir en oposición sobre cuál teoría es la mejor. Este tipo de desacuerdo no es producto de una serie de malentendidos ni gira sobre argumentos circulares. Es un desacuerdo racional porque supone que se comprenden las alternativas y se da entre quienes no aquilatan de igual manera los méritos de las teorías en competencia. Se trata de un desacuerdo por la aplicación no uniforme de los

valores epistémicos y que depende de argumentos sin un carácter concluyente. El desacuerdo racional es posible gracias a la ausencia de procedimientos algorítmicos de decisión.

Cuando se ha cambiado de paradigma, los científicos ven su mundo de investigación de una manera distinta, esto se debe a que el científico ve lo que su formación le ha enseñado. Los investigadores basan su trabajo en los modelos de su educación y en muchas ocasiones no conocen las características que han dado el *status* de paradigma a dichos modelos. El científico debe reeducar, su percepción del medio ambiente, pues frente a la misma constelación de objetos de antes, los encontrará transformados en muchos de sus detalles.³²

Las revoluciones no sólo terminan cuando se sustituye un paradigma por otro, también pueden conducir al surgimiento de nuevas especialidades, en estas transiciones el resultado es la fragmentación de una comunidad, en donde el grupo más conservador trabaja sobre una estructura básicamente congruente con la de la taxonomía anterior, pero queda en uso una forma evolucionada de las viejas clases de objetos en tanto que el grupo disidente adopta una nueva estructura taxonómica, no homologable con la anterior y que posee un dominio más estrecho del que hasta entonces se consideraba. Esto es un proceso de especialización que forma nuevas divisiones en los campos de investigación.

Este proceso de especialización surge de dos maneras³³:

a) Se separa una nueva rama del tronco original.

³² KUHN, *La estructura..., op. cit.* pp. 176-177

³³ PÉREZ, *op. cit.* p. 118

b) Nace una nueva especialidad en un área de aparente traslape en campos que ya existían.

En cualquiera de los dos casos la inconmensurabilidad está presente porque cada especialidad genera un léxico distintivo.

El proceso de desarrollo ha sido un proceso de evolución que consiste en una comprensión cada vez más detallada de la naturaleza, pero no es un proceso de evolución “hacia” algo; se debe sustituir la evolución “hacia lo que deseamos conocer”, es decir, lo que no se tiene, por la evolución “a partir de lo que conocemos”, los recursos con los cuales si podemos contar.

Nuestro autor menciona dos tipos de desarrollo científico: el normal, relacionado con la concepción acumulativa del desarrollo científico y el revolucionario, cuyos episodios constan de tres características que son importantes dentro del conocimiento científico.

La primera de estas características es que, cuando se analizan formas distintas de concebir el mundo, varias tesis que parecerían a primera vista arbitrarias, se apoyan mutuamente al unir las (los cambios revolucionarios son holistas) es decir, que en un cambio revolucionario se interrelacionan varias generalizaciones, porque sólo los conjuntos de estas forman una explicación coherente de la naturaleza.

La segunda característica es el cambio en la forma en que las palabras y frases se relacionan con la naturaleza o en la forma de determinar los referentes, esto quiere decir que el lenguaje, además de alterar cómo los términos se relacionan con la naturaleza, también altera todo el conjunto de objetos o de situaciones con los que se relacionan esos términos. En síntesis,

en las revoluciones hay un cambio de categorías taxonómicas, de estas categorías taxonómicas surgen las generalizaciones científicas; como las categorías se interrelacionan, una alteración en ellas es algo holista.

La última de las características consiste en un cambio en la noción de qué es semejante a qué o qué es distinto. Es el caso en que hay una yuxtaposición de situaciones y se considera que son parecidas. Las yuxtaposiciones se encargan de transmitir o mantener una taxonomía, es decir que los elementos yuxtapuestos se agrupan como ejemplos de lo mismo y se separan de situaciones con los que se podrían confundir. Un ejemplo de estas yuxtaposiciones en el plano curricular, que más adelante servirá como explicación para clarificar algunas cuestiones lo constituyen los términos inter, multi, pluri y transdisciplinario. De acuerdo con Margarita Pansza:

- *Currículos pluridisciplinarios*, en los que se da simplemente una yuxtaposición de disciplinas.
- *Currículos interdisciplinarios*, cuando se logra la integración de métodos y procedimientos de las disciplinas.
- *Currículos transdisciplinarios*, cuando se logra establecer una axiomática común para un conjunto de disciplinas.
- *Currículos multidisciplinarios*, en que se agrupan disciplinas polares, sin una relación aparente.³⁴

1.2. COMUNIDAD CIENTÍFICA

La existencia de la ciencia depende de que la elección de paradigmas se delegue en los miembros de una comunidad especial.

³⁴ PANSZA, Margarita, *Pedagogía y currículo*, 7ª. Edición, México, Ed. Guernika, 1999, p.43

A continuación resumiré lo que el autor dice acerca de las comunidades científicas y el papel que juegan en las revoluciones.

Ante todo, se debe decir que para Kuhn “una comunidad científica consiste en quienes practican una especialidad científica. Hasta un grado no igualado en la mayoría de los otros ámbitos, han tenido una educación y una iniciación profesional similares. En el proceso, han absorbido la misma bibliografía técnica y sacado muchas lecciones similares de ella. Habitualmente los límites de esa bibliografía general constituyen las fronteras de un tema científico y cada unidad tiene un tema propio. En las ciencias hay escuelas, es decir, comunidades que enfocan el mismo tema desde puntos de vista incompatibles. Pero en el ámbito de las ciencias son mucho más escasas que en otros campos. Siempre están en competencia y su competencia por lo general termina pronto; como resultado, los miembros de una comunidad científica se ven a sí mismos y son considerados por los otros como los hombres exclusivamente responsables de la investigación de todo un conjunto de objetivos comunes que incluyen la preparación de sus propios sucesores. Dentro de tales grupos, la comunicación es casi plena y el juicio profesional es, relativamente, unánime. Como, por otra parte, la atención de diferentes comunidades científicas enfoca diferentes problemas, la comunicación profesional entre los límites de los grupos a veces es ardua, a menudo resulta en equívocos, y de seguir adelante, puede conducir a un considerable y antes insospechado desacuerdo.”³⁵. Hay muchos niveles de comunidades.

La comunidad va adquiriendo el conocimiento del lenguaje y del mundo al mismo tiempo, cuando se incorpora la presentación de ejemplos al proceso de aprendizaje. “Por una parte, el estudiante aprende qué significan esos términos, qué características son relevantes para relacionarlas con la naturaleza, qué cosas no pueden decirse de ellos so pena de contradicción, etc. Además el estudiante aprende qué categorías de cosas pueblan el mundo,

³⁵ KUHN, Thomas S., *La estructura....,op.cit.* p. 272

cuáles son sus características sobresalientes, y algo acerca de la conducta que les es permitida y acerca de la que se les prohíbe. En la mayor parte del proceso de aprendizaje del lenguaje estas dos clases de conocimiento – conocimiento de palabras y conocimiento de naturaleza- se adquieren a la vez; en realidad no son en absoluto dos clases de conocimiento, sino dos caras de una sola moneda que el lenguaje proporciona”³⁶.

Para poder pertenecer a una comunidad científica se deben cubrir algunos requisitos, como el interés por resolver problemas de la naturaleza, que además esos problemas están bien delimitados, que las soluciones que aporte sean aceptadas por muchos que también pertenezcan a su comunidad de profesionales científicos. Implícitamente, está prohibido inmiscuir a los jefes de estado en asuntos científicos porque se debe reconocer a un grupo que sea el único competente en la materia y fungirá como el árbitro emitiendo las reglas del juego y sus juicios son inapelables.³⁷

Cuando no hay paradigma o candidato y hay muchas escuelas en competencia las pruebas del progreso no son fáciles de encontrar. En ese momento los científicos practican la ciencia, pero sus resultados no se suman a la misma tal y como la conocemos. Sólo en los periodos de ciencia normal el progreso se observa con mayor facilidad y está asegurado.

En condiciones normales, los miembros de la comunidad científica trabajan basándose en un paradigma o en varios paradigmas articulados porque se relacionan. Aunque son muy raros los casos en que comunidades distintas investiguen los mismos problemas, se puede decir que en esas ocasiones los grupos utilizan los mismos paradigmas principales.

³⁶ KUHN, *¿Qué son las..., op. cit*, p 38.

³⁷ KUHN, *La estructura..., op. cit.* pp. 259-260

Los conceptos son compartidos por las culturas o las comunidades y su transmisión de generación en generación es de gran importancia durante el proceso por medio del cual una comunidad acredita a sus miembros. Saber lo que significa un término es prácticamente saber cómo utilizarlo para comunicarse en el medio donde ese término es común, aunque eso no signifique que se tiene algo que es intrínseco al concepto expresado.

Para aprender un léxico especializado es necesario que una buena parte del vocabulario complementario se haya asimilado correctamente.

En el proceso de aprendizaje de los nuevos términos las definiciones cumplen un papel mínimo. Generalmente los términos se transmiten mostrando las aplicaciones que tienen por medio de ejemplos paradigmáticos (esto lo realiza una persona que domina la nueva teoría, con experimentos en el laboratorio o explicaciones donde se incluyan los nuevos términos intercalados con los conocidos).

Es necesario presentar a los estudiantes un *Conjunto de contraste*, que consiste en presentarle cierta variedad de objetos o situaciones que muestran las pautas de semejanzas y diferencias dentro de la taxonomía (por ejemplo: para aprender el término “líquido”, también es necesario aprender con él los términos “sólido” y “gaseoso”. Otros ejemplos dentro del ámbito educativo serían la comparación de las distintas etapas del desarrollo descritas por Piaget, o las concepciones bancaria y problematizadora de la educación que aborda Freire) esto constituye el grupo de términos que las personas de una comunidad deben aprender al mismo tiempo. En el ámbito de las teorías científicas se deben aprender generalizaciones aunque no solamente porque constituyen un conjunto de contrastes, sino porque se encuentran insertas dentro de toda una teoría y se deben aprender junto con ella, esto constituye el ámbito de referencia.

La proyectabilidad consiste en términos de clase e inferencias deductivas que pueden variar de un sujeto a otro, pero esa variación se encuentra limitada por la estructura taxonómica compartida. La base de la proyectabilidad son las expectativas que los sujetos se forman sobre los referentes y propiedades de los términos. Cuando se aprende a usar un conjunto de términos se aprende, al mismo tiempo algunas generalizaciones que incluyen proyecciones sobre fenómenos futuros o aún no examinados.

Dos personas pueden esperar distintas cosas de sus referentes, pero pueden identificar los mismos referentes siempre y cuando su estructura léxica sea homóloga (generalizaciones).

Las rutas de aprendizaje son las situaciones a las cuales se somete a los alumnos. Esto podría explicar el rango de variación en las expectativas de los individuos. El proceso de aprendizaje se da cuando dos sujetos aprenden estructuras homólogas, que por lo tanto reflejan el mismo mundo.

El aislamiento es muy importante porque permite que una práctica especializada se ajuste mejor a su mundo. Los problemas que tienen para comunicarse los practicantes de diferentes especialidades muestran que la inconmensurabilidad es un mecanismo de aislamiento. La diferencia entre las estructuras léxicas es un mecanismo que requiere el progreso del conocimiento, pues permite aumentar la capacidad de resolución de problemas.

Cuando los léxicos no son congruentes las traducciones no bastan para que dos personas se puedan comprender, pero se puede lograr la comunicación y comprensión mediante la interpretación y el aprendizaje del lenguaje.

Durante el apogeo de un paradigma, cuando un grupo científico se encuentra muy bien definido, el científico individual ya no necesita reconstruir su campo desde el principio explicando cada concepto que utiliza, lo que puede hacer es presentar sus trabajos como artículos que sólo se dirigen a sus colegas que comparten el paradigma en el que el científico se basa y que son los únicos capaces de leer esos escritos.

Cuando surge la anomalía en la teoría, lo primero que hace el científico es aislarla y estructurarla, luego aplicará las reglas con todo rigor para averiguar hasta dónde pueden aplicarse frente a la anomalía, mientras trata de realzar la importancia del trastorno.

El científico en crisis puede parecer alguien que busca al azar algo que no puede prever. En realidad lo que hace es generar teorías especulativas que, si resultan confirmadas, guíen hacia un nuevo paradigma y, si no, puedan desecharse con facilidad.

Las personas que realizan estos inventos casi siempre son jóvenes o principiantes en el campo del paradigma que cambian, porque no están comprometidos con las reglas tradicionales debido a que tienen poca práctica, por lo cual pueden advertir cuando las reglas ya no pueden continuar y se necesita un nuevo conjunto que las reemplace.³⁸

Durante una crisis la actitud de los científicos hacia los paradigmas y la naturaleza de sus investigaciones cambia. Aparecen los síntomas de la transición de la investigación normal a la no ordinaria tales como la disposición de ensayar todo, expresión de descontento explícito y el debate. En estos períodos se encuentran en juego los principios fundamentales del

³⁸ *ibidem*. pp. 146-147

campo y surgirán dudas sobre la posibilidad de un progreso continuo si se adapta uno u otro de los paradigmas en competencia.³⁹

La importancia de las revoluciones para las comunidades científicas estriba en que cada revolución científica cambia la perspectiva histórica de la comunidad que la vive y ese cambio de estructura modifica la estructura de los libros y publicaciones de investigación sobre esa ciencia. Se debe hacer énfasis sobre todo, en que la competencia entre fracciones de la comunidad es un proceso histórico del cual resulta el rechazo de una teoría previamente aceptada y la adopción de una nueva.

Cabe recordar que la crisis de un paradigma sólo ocurre con el constante fracaso para solucionar un problema importante e incluso en ese momento la crisis sólo se produce cuando surge un candidato, aquí la prueba en la competencia entre el nuevo y el viejo paradigma es la obtención de la aceptación de la comunidad científica.

Las revoluciones son los cambios que transforman la imaginación científica en sus formas de ver al mundo y sus controversias.

La utilidad para la comunidad científica de una revolución es que la revolución delimita el alcance de los intereses de la comunidad, aumentando su especialización y reduciendo sus comunicaciones con otros grupos.

En cuanto a la comparación de teorías inconmensurables, el problema de comunicación que surge entre los partidarios no es solamente lingüístico, sino semántico, por la diferencia entre estructuras taxonómicas y redes conceptuales. Recordemos, sin embargo que ese problema de comunicación se superará si los científicos aprenden cómo se concibe y manipula su propio mundo de investigación desde la estructura conceptual de sus oponentes.

³⁹ *Ibidem*, p. 148

Cuando esto se ha hecho, es posible comparar las teorías inconmensurables tomando como base la forma en que se aprende un léxico.

Lo que los participantes pueden hacer en los debates es reconocerse unos a otros como miembros de diferentes comunidades lingüísticas y convertirse en traductores. Pueden estudiar las diferencias en su propio discurso intragrupal e intergrupar, descubriendo en principio los términos que son foco de conflicto para las discusiones intergrupales. Al aislar esos ámbitos de dificultad, se pueden valer del vocabulario que comparten, intentando cada uno descubrir lo que el otro ve y dice. Poco a poco aprenderá cada uno a traducir la teoría del otro y sus consecuencias a su propio lenguaje y a describir en su idioma el mundo al que se aplica su teoría. Si la traducción continúa, los participantes experimentarán méritos y defectos de los puntos de vista de los otros y esta es una herramienta de transformación y persuasión. Antes de que los grupos se comuniquen plenamente deben experimentar la conversión de cambio de paradigma. La transición entre paradigmas en competencia debe tener lugar de una sola vez, debido al cambio de forma.

Durante los períodos críticos de una disciplina la comunidad no deja de compartir un conjunto de valores metodológicos (consistencia, precisión, fecundidad, etc.). Los sistemas vigentes de valores condicionan, pero no determinan las decisiones de los científicos. Esto significa que aunque estos valores son la base de los criterios para evaluar teorías no funcionan como reglas algorítmicas. Es por ello que los valores compartidos no bastan para imponer a cada científico la misma elección.

La racionalidad de elección de teorías también se basa en los valores metodológicos que comparte una comunidad de especialistas en determinado momento histórico. Estos valores son la fuente de las denominadas buenas razones que constituyen los parámetros a los que se ajusta el proceso de

elección y son lo que hace posible la comparación de teorías inconmensurables. Este modelo de evaluación posibilita la discusión de los méritos de teorías rivales sin necesidad de que todas sus consecuencias contrastables sean traducibles a un lenguaje neutro. Con el modelo de comparación global, Kuhn da entrada a parámetros de evaluación aplicables a pesar de la inconmensurabilidad.

Los valores metodológicos o epistémicos presentan dos características:

1. Aunque los valores compartidos condicionan el comportamiento de los miembros de un grupo, no todos los sujetos los aplican de la misma manera.
2. Cada valor vigente puede ser interpretado de distintas maneras por los miembros de la misma comunidad, con lo que se da lugar a juicios de valor que varían de una persona a otra.

En la toma de posición de un científico entre teorías rivales intervienen factores subjetivos que pueden estar poco vinculados o ser ajenos a la práctica científica de la comunidad. En estos juicios individuales pueden influir, por ejemplo la trayectoria profesional y la experiencia de un científico en otras áreas de investigación, la familiaridad con otras prácticas o herramientas teóricas, supuestos metafísicos e incluso convicciones ideológicas y religiosas, así como ciertos rasgos de la personalidad como el gusto o el temor hacia el riesgo. Por lo tanto, la elección de teorías en el nivel de las decisiones individuales revela dos tipos de factores⁴⁰:

⁴⁰ PÉREZ, *op. cit.* p. 133

Factores objetivos: los factores epistémicos compartidos.

Factores subjetivos: motivaciones o valoraciones personales.

La tesis de que no hay un algoritmo neutral para seleccionar una teoría se complementa con la de la persuasión si es que se desea explicar los procesos del consenso. Kuhn habla de la persuasión como:

La manera en que un conjunto particular de valores compartidos interactúa con las experiencias compartidas por una comunidad de especialistas para asegurar que, a fin de cuentas, la mayoría de sus miembros encuentre decisivo un conjunto de argumentos por encima de otro.⁴¹

La persuasión comienza desde el momento en que se postula un enfoque rival. Lo primero es lograr que aquellos que aún no entienden el nuevo enfoque se den cuenta de los beneficios que reporta y los resultados que con su aplicación se pueden conseguir. Con esto algunos se convencerán de que vale la pena investigar cómo se logran esos resultados y aprender la concepción del mundo desde el otro enfoque (aunque esto no garantiza que se adopte el nuevo enfoque, porque los científicos podrían tratar de llegar a esos resultados desde el enfoque tradicional), luego, la situación se va definiendo de acuerdo a los elementos de juicio que presente cada grupo, se va conformando el peso de las alternativas hasta que se llega a un nuevo consenso.

Los factores ideológicos conforman la manera en que cada científico aplica los valores compartidos, los interpreta y jerarquiza en situaciones donde las reglas dejan de ser claras y precisas, y esto sólo puede ser en los periodos de ciencia extraordinaria.

⁴¹ KUHN, T., *La estructura ...*, op. cit., p. 200.

La existencia de un método que prescribiera decisiones uniformes en todas las circunstancias podría resultar paralizante o mortal para la ciencia. La elección de teorías siempre es una situación de riesgo porque los científicos tienen que optar entre teorías que no están lo suficientemente desarrolladas, en primer lugar, y que además no es evidente que estén agotadas, en segundo. Por eso es conveniente que se inicie el desarrollo de las teorías embrionarias y que se siga avanzando en las teorías en crisis para buscar la resolución de sus anomalías. De esta forma se logra una estimación más o menos confiable de potencial de las alternativas y su capacidad para la resolución de problemas. Sin el desacuerdo, la investigación podría anquilosarse dentro de un marco teórico, o abandonar un marco antes de explorarlo lo suficiente.⁴²

Los desacuerdos racionales son la pieza clave para desarmar la concepción tradicional de racionalidad, pues ésta no toma en cuenta los desacuerdos donde no se tuviera que llegar a la conclusión de que por lo menos una de las partes en conflicto está procediendo de manera incorrecta. Existen casos en donde ninguna de las partes procede de manera irracional y en los cortes sincrónicos donde la balanza entre las alternativas sea muy pareja, es posible que los científicos no tengan claro cómo resolver sus diferencias.

La afirmación de que dos científicos competentes pueden diferir en sus juicios sin que ninguno proceda de forma irracional, ataca al núcleo de la concepción tradicional de la racionalidad que es el principio:

...si es racional para un sujeto s elegir A en cierta situación, entonces no puede ser racional para otro sujeto s' elegir B con B distinto de A , en esa misma situación. La racionalidad implica, entonces, que todos los sujetos que

⁴² PEREZ, *op. cit.* p. 134

se encuentran en las mismas circunstancias objetivas *deben* tomar la misma decisión.⁴³

Este principio, basado en un intento de codificar la racionalidad, es la causa de que en repetidas ocasiones se acuse a Kuhn de hacer de la ciencia una empresa subjetivista o irracional, y se le considere un defensor del anarquismo metodológico.

Si bien es cierto que las motivaciones personales pesan en la decisión de cada científico, estos factores muy pocas veces logran el acuerdo intersubjetivo en la comunidad, lo cual pondría en peligro la racionalidad científica de las decisiones... lo racional está ligado a lo intencional y los científicos no discrepan intencionalmente con el objetivo de distribuir riesgos. Se deben tomar muy en cuenta dos cosas⁴⁴:

- 1.- El principal agente en la ciencia es la comunidad, no el individuo.
- 2.- La elección de teorías no es un suceso, sino un proceso. Comienza con un desacuerdo y termina con un nuevo acuerdo y ello puede tomar mucho tiempo.

La adecuación empírica de la teoría con la práctica es uno de los valores que se toman más en cuenta durante el proceso de elección, pero no es suficiente para elegir, pues es necesario que cada una pondere sus logros y se decida cuáles son los preferibles, además, existen teorías empíricamente equivalentes. Ransanz afirma, al respecto:

... los valores compartidos por una comunidad científica son lo suficientemente flexibles y poco específicos como para requerir de una interpretación y una cuidadosa ponderación de las alternativas, cuando se elige

⁴³ *ibidem.* p. 137

⁴⁴ *ibidem.* p. 138

entre teorías rivales. Al igual que Aristóteles Kuhn insiste en que tal elección es una actividad racional, a pesar de que las razones a las cuales apelamos no dicten necesariamente una decisión unívoca. Esperar o exigir más precisión que ésta es mal entender el carácter de tal deliberación.⁴⁵

Los principios generales no garantizan resultados únicos aunque sean totalmente compartidos. La utilidad de estos principios se encuentra precisamente en la pobreza de detalles, porque permiten la variedad (que es la base de la evolución) sin dejar de ser un guía y establecer ciertos límites.

Al considerar a la comunidad profesional como la instancia decisiva en el desarrollo de una disciplina se introduce una dimensión social en la racionalidad científica, lo cual es un contraste con la concepción clásica, de la ciencia, donde ésta es una empresa desarrollada por individuos que incluso podrían trabajar aislados, puesto que las reglas metodológicas serían un control suficiente de su actividad. Desde el punto de vista de Kuhn la ciencia no es algo de una sola persona porque en las propuestas y los juicios de los científicos intervienen factores subjetivos y no hay mecanismos que permitan depurarlos, la resolución de los desacuerdos recae en la comunidad.

La importancia de la variedad y divergencia de los juicios tiene su contrapeso en la búsqueda del consenso. Las discusiones entre la comunidad no tendrían sentido sin la búsqueda del acuerdo.

Cuando se han planteado las teorías rivales y se pueden comparar de manera global comienza un debate abierto entre los partidarios de cada una y solamente los juicios que pueden sobrevivir a las críticas son los que se consideran como “científicamente racionales”, aunque se debe aclarar que lo

⁴⁵ *ibid.* p. 143

que es racional para uno no tiene que serlo necesariamente también para el otro. Esta es la causa de que la comunidad controle las subjetividades y esto lo hace filtrando (durante las discusiones) los argumentos y de esta forma hace posible la objetividad de la elección final. Una vez que se ha realizado esta elección no se puede apelar a ningún organismo por encima de la comunidad de expertos. La elección es un proceso mediado socialmente porque no puede ser el resultado de un conteo arbitrario o algorítmico.

Kuhn destaca que la búsqueda de nuevos elementos se encuentra guiada por los valores compartidos, lo que conduce a su función heurística. Estos valores ayudan a reconocer los argumentos que pueden tener peso en los otros especialistas y los que sólo tienen una significación personal. En los debates se presentan sólo los argumentos que tienen importancia para la comunidad y la tienen porque están avalados por los valores compartidos. La elección de teorías debe ajustarse a lo que los especialistas valoran, pero dentro de lo que valoran existe un margen amplio de variación.

Cuando se considera la elección como un proceso y no como algo que se puede dar en cualquier momento nos da un margen para las subjetividades y las críticas con las que se llega a un nuevo acuerdo.

Estas transiciones, como ya se ha mencionado, también pueden conducir al surgimiento de especialidades nuevas, en las cuales la comunidad se fragmenta. Sin embargo, el cambio de especialización posee los mismos rasgos que el cambio por sustitución, ya que los dos comienzan con el conflicto entre estructuras taxonómicas distintas, los dos se encuentran precedidos por un debate en la comunidad y en los dos se consolidan los nuevos acuerdos con ayuda de la persuasión. La diferencia está en que en el surgimiento de nuevas especialidades, de lo que se trata es de unificar a los grupos que emprenden el desarrollo de las mismas. De cualquier manera, la

idea principal es que las transformaciones revolucionarias son cambios que resultan de la confrontación entre estructuras teóricas inconmensurables que entienden (recortan) el mundo de forma diferente.

El desacuerdo con el que comienzan estas transiciones plantea la necesidad de una deliberación que opera cuando se deben tomar decisiones en ocasiones en que el margen de incertidumbre es amplio. El ejercicio de la actividad científica supone la habilidad para emitir juicios en situaciones donde no hay procedimientos canónicos, lo cual requiere una labor de ponderación de los argumentos que generan otros especialistas y esto supone la capacidad de los científicos para revisar sus propios juicios y cambiarlos o reforzarlos hasta que se formen nuevos consensos.

Al principio, el nuevo candidato tendrá pocos partidarios, los cuales lo enriquecerán y mostrarán las ventajas de pertenecer a la comunidad guiada por ese paradigma, en el proceso, el número y fuerza de los argumentos en su favor aumentarán y se convertirán más científicos que continuarán explorando el nuevo paradigma.⁴⁶

Poco a poco aumentará el número de experimentos, instrumentos, artículos y libros basados en el nuevo paradigma hasta que sólo existan unos cuantos que le opongan resistencia.

Cada revolución científica necesita el rechazo de la comunidad hacia una teoría antes vigente para adoptar otra que es incompatible con ella. Cada revolución cambia los problemas que se van a analizar y las normas para determinar qué se considerará como problema y qué como solución válidos.⁴⁷

⁴⁶ KUHN, *La estructura...*, *op. cit.* p. 246

⁴⁷ *ibidem.* p. 28

Una de las aportaciones de la comunidad científica es su función para limitar los problemas resueltos con el cambio de paradigma, ya que aunque se haya presentado un nuevo candidato la comunidad no lo aceptará sino hasta que haya cumplido con algunas condiciones. En primer lugar el candidato a paradigma debe resolver un problema reconocido que no se pueda solucionar de otra forma. En segundo término deberá preservar gran parte de la habilidad concreta para solucionar problemas adquiridos por paradigmas anteriores.

Los juicios de valor que trascienden son los que al lograr el acuerdo dan lugar a tradiciones de investigación que van construyendo las disciplinas a diferencia de las propuestas que no logran convencer a los otros especialistas, pues éstas quedan sin efecto en la práctica.

El acuerdo al que aspira una comunidad es un acuerdo entre personas preparadas de un modo particular, cuyo juicio en una materia se basa en dominar los criterios, procedimientos e información pertinentes, lo cual impone restricciones a los consensos. La racionalidad no tiene relación con consensos manipulados por el engaño ni por la fuerza o resultado de una moda, o cualquier otro tipo de consenso sin justificación epistémica de las decisiones que prevalecen. Ningún proceso científico podría aspirar a ser racional si *solamente* se explicara por mecanismos sociales o psicológicos.

Los argumentos de persuasión no podrían operar en las transiciones si no tuvieran elementos de continuidad.

Para Kuhn las comunidades científicas son las protagonistas del conocimiento científico a lo largo de la historia.

En sus últimos trabajos nuestro autor reconoció que aludir a la "decisión de la comunidad" es un error categórico si se toma en forma literal porque un grupo no tiene una mente y por lo tanto no puede tomar decisiones ni elegir nada, por lo cual la decisión de una comunidad significa una decisión más o menos uniforme de los individuos que conforman un grupo, y aquí se incluye una connotación que limita su referencia a las decisiones que los sujetos toman como resultado del intercambio colectivo de opiniones. Esto muestra que Kuhn defiende un modelo consensual de racionalidad científica.

Una comunidad científica busca resolver los problemas o enigmas que define su paradigma. El resultado de la resolución de esos problemas debe ser el progreso. Si el progreso de los campos "no científicos" se pone en duda se debe probablemente a que siempre hay escuelas competidoras, de las que cada una pone en tela de juicio constantemente los fundamentos de las otras. Es por ello que el término "ciencia" sólo se reserva a campos cuyo progreso es evidente. En la ciencia, la ausencia periódica de escuelas competidoras que se cuestionen recíprocamente hace que el progreso de una comunidad científica se perciba más fácilmente. Además, no hay otras comunidades profesionales en las que el trabajo de sus miembros se dirija exclusivamente y sea evaluado por otros de la profesión, por lo cual no tiene que preocuparse por la opinión de otro grupo o escuela y puede resolver un problema y pasar al siguiente de un modo más rápido que los que trabajan para un grupo heterodoxo. El aislamiento de la comunidad científica hacia la sociedad permite que el científico se concentre en problemas que se considera capaz de resolver, no necesita escoger problemas de carácter urgente.⁴⁸

⁴⁸ *ibidem*,. pp. 257-258

1.3. TRADICIÓN

A continuación describiré la relación que Kuhn establece entre la tradición y los paradigmas, así como entre la comunidad científica y el papel que desempeña en las revoluciones científicas.

Se ha hablado ya de que la ciencia normal se predica bajo el supuesto de que la comunidad científica “sabe cómo es el mundo”, que la comunidad defenderá esa suposición y que las revoluciones científicas “son los complementos que rompen la tradición a la que está ligada la actividad de la ciencia normal”⁴⁹.

La primera alusión a lo que es tradición la tenemos en su contraparte (manejada en “La tensión esencial”), que es el cambio, definiendo el cambio normal como aquel que aporta el crecimiento, aumento o adición acumulativa de lo que se conocía antes. El cambio revolucionario pone en juego descubrimientos que no cuadran con los conceptos que se tenían antes de dichos descubrimientos, y para asimilarlos se debe cambiar el modo de pensar y de escribir un rango de fenómenos naturales. Con este tipo de cambio no se puede describir por completo lo nuevo en el vocabulario de lo viejo o viceversa.

Los científicos basan sus trabajos en modelos que la educación les ha brindado. El proceso de aprendizaje de una teoría depende del estudio de sus aplicaciones.

⁴⁹ *ibid.* p. 27

Tanto los libros de texto científicos como las divulgaciones y obras filosóficas moldeadas sobre ellos, incluyendo el currículum⁵⁰, registran los resultados estables de revoluciones pasadas y muestran las bases de la tradición de la ciencia. Estos libros truncan el sentido histórico de la disciplina de los científicos porque los representan a lo largo de las épocas como si hubieran trabajado los mismos problemas de acuerdo con los mismos cánones que la revolución más reciente haya hecho presentar como científicos. Sin embargo muchos de los enigmas contemporáneos no existieron sino después de la revolución científica más reciente y son muy pocos los que existieron y se presentan en la actualidad. Esto hace que las revoluciones científicas sean invisibles.⁵¹

Cuando se estudian las tradiciones científicas se pueden descubrir reglas que arrojan información sobre los compromisos que los científicos deducen de sus paradigmas. Una de las categorías más importantes a que corresponden las reglas son enunciados explícitos de leyes científicas y de conceptos y teorías científicas. Esos enunciados ayudan a marcar los enigmas y limitar las soluciones aceptables.⁵²

La novedad sólo surge contra el fondo de lo esperado: en un principio, sólo se experimenta lo previsto y habitual, pero cuando se tiene un mayor conocimiento se percibirá algo raro y esta percepción dará pie a una etapa de ajuste de conceptos hasta que lo anormal se convierta en lo previsto. La anomalía sólo resalta contra el fondo de lo que proporciona el paradigma. Entre más precisión y alcance tenga un paradigma, será más sensible como indicador de la anomalía.⁵³

⁵⁰ Habría que preguntarse si el currículum hace invisibles las revoluciones, y de ser así, en qué casos lo hace, para poder determinar si en pedagogía sucede esto, sería necesario llevar a cabo un análisis sobre cuáles son los paradigmas que subyacen a los planes de estudio (ver capítulo cinco).

⁵¹ KUHN, *La estructura...*, *op.cit.*, pp. 212-215

⁵² *ibid.*, p. 75

⁵³ *ibidem.* pp. 109-111

Mientras los elementos que proporciona el paradigma son capaces de resolver los problemas que define dicho paradigma, la ciencia avanza más rápido y profundo, gracias al empleo confiado de esos elementos. Con la crisis llega el momento de rediseñar todas esas herramientas.

El profundo sentimiento de fracaso que la comunidad experimenta ante la crisis se debe a que antes de ella la práctica de la ciencia normal proporcionaba razones para considerar los enigmas resueltos.

El fracaso de las reglas existentes es lo que da pie a la búsqueda de otras diferentes.

La situación de crisis se presenta cuando una tradición se enfrenta con anomalías que no puede resolver y provocan una búsqueda de sustitutos teóricos, se conoce como periodo de *ciencia extraordinaria* y puede terminar en una revolución. Sólo en estos periodos se pone en tela de juicio el paradigma y esto es debido a dos cuestiones: en primer lugar, que el paradigma se muestre incapaz de resolver ciertos enigmas y, en segundo, que surja otro paradigma que sí lo logre.

En el periodo de ciencia extraordinaria los acuerdos y las reglas del juego pierden fuerza y los intentos de solución se vuelven cada vez más drásticos, porque se dirigen al cuestionamiento de los fundamentos del paradigma. Incluso se llega al análisis filosófico de los supuestos de la disciplina.

Cuando el paradigma en tela de juicio logra resolver finalmente el problema que provocó la crisis, entonces se dice que el problema fue sólo un bache en el camino de la ciencia normal. Hay otros casos en los que ningún nuevo enfoque puede resolver las anomalías y se considera entonces que en el

presente estado de avance de la disciplina no se puede dar una solución y los enigmas se archivan para el futuro cuando existan herramientas de mayor alcance.

Una nueva teoría surge después de un fracaso notable de la resolución de enigmas. La nueva teoría parece una respuesta a la crisis.

Cuando se propone un nuevo candidato, resolverá sólo unos cuantos problemas y las soluciones no serán perfectas, además de que los problemas resueltos ni siquiera habrán sido considerados como problemas por el paradigma tradicional y fuera de la zona del argumento y contraargumento la balanza se inclinará por la tradición. Para que un paradigma nuevo gane debe conseguir algunos adeptos que lo desarrollen hasta que se multipliquen los argumentos tenaces.

La fuente de resistencia hacia el nuevo paradigma es la seguridad de que el paradigma más antiguo puede resolver los problemas y la naturaleza se puede compeler en el marco que proporciona el paradigma.

Aquellos que proponen paradigmas en competencia entran en desacuerdo:

- 1). Respecto a la lista de problemas que el candidato a paradigma deba resolver puesto que sus reglas y definiciones de la ciencia no serán las mismas;
- 2). aunque los nuevos paradigmas nacen de los antiguos y por eso incorporan vocabulario del paradigma tradicional, raramente emplean en forma tradicional esos elementos;
- 3). los que proponen los paradigmas trabajan “en mundos diferentes” porque relacionan la misma cosa de formas distintas.

Las teorías no se evalúan aisladamente porque la evaluación es un asunto comparativo que se da en la competencia entre teorías alternativas. El cambio de estructuras conceptuales es holista, pero también local. Para que una nueva propuesta se acepte se deben modificar o abandonar algunas creencias que previamente se daban por sentado, pero esa aceptación nunca altera todo el cuerpo de creencias.

Kuhn también se ocupó de los valores epistémicos en la formación de nuevos consensos, lo cual permite analizar el cambio de teorías y el tipo de racionalidad.

El problema de la justificación de creencias debe plantearse en relación con una meta externa que trascienda los recursos epistémicos de los sujetos involucrados. La justificación que respalda la aceptación de una teoría científica tiene como objetivo disponer de mejores herramientas para el trabajo que se realizará en una determinada situación histórica. El carácter racional de una elección depende de su justificación, de las razones que la apoyen. Kuhn le da un carácter instrumental a la justificación al cifrar la elección de teorías en términos de su mayor capacidad para la resolución de problemas.

Cuando una teoría se encuentra totalmente desarrollada, el proceso de un cambio teórico es una situación de riesgo, en primer lugar porque los científicos trabajan con teorías que no han terminado de ser desarrolladas, y en segundo porque trabajan también con teorías que posiblemente no se encuentran agotadas, no se puede asegurar terminantemente la superioridad de una teoría sobre otra y lo que se hace entonces es emprender la búsqueda de nuevos elementos de juicio. Los científicos que intervienen en el proceso tratan de desarrollar las teorías hasta que una de las dos consigue inclinar de

su lado el peso de la mayoría de las razones a su favor. De aquí se desprende que la racionalidad no es algo instantáneo.

Es de todo punto imposible la aplicación de algoritmos de decisión porque suponen la traducción de las teorías a un lenguaje neutro, además aunque las teorías fueran conmensurables los valores epistémicos no tienen una jerarquía fija, lo cual hace necesario esperar a que una de las líneas se refuerce y sólo entonces se llegará a un acuerdo racional entre las teorías. En cambio, las metodologías clásicas suponen que la información de la que se dispone permite una elección sin que se presenten problemas con su carácter racional, estos modelos implican una racionalidad instantánea y obligatoria.

La ciencia posrevolucionaria incluye muchas de las mismas manipulaciones e instrumentos y se manejarán los mismos términos de antes de la revolución, aunque antes los haya empleado de modo diferente.

La transición de un paradigma en crisis a otro nuevo que se convierte en fuente de una nueva tradición es un proceso de reconstrucción del campo partiendo de nuevos fundamentos.⁵⁴

Después de una revolución se dice que los científicos modifican su visión del mundo porque el punto de vista de un hombre se encuentra determinado por lo que su experiencia visual y conceptual lo ha preparado para ver. Cuando la tradición científica normal cambia la percepción del científico debe ser reeducada.

Aunque un paradigma sea válido para muchos grupos científicos, no es el mismo para todos y puede determinar varias tradiciones que coinciden, aún

⁵⁴ *ibid.* p. 139

sin ser coextensivas, por lo que una revolución en una tradición no necesariamente se extiende a todas las demás.⁵⁵

Un caso no analizado es el de las subteorías que se desarrollan dentro de una misma tradición de investigación y suponen el mismo sistema de conceptos fundamentales a pesar de discrepar en hipótesis de alto nivel de generalidad. Aunque estas teorías sean rivales son conmensurables. Kuhn no se ocupó en este tipo de investigaciones.

Los desacuerdos profundos y situaciones de conflicto son parte del desarrollo científico y deben ser tomados en cuenta por cualquier teoría epistémica que intente dar cuenta del progreso del conocimiento.

Lo que Kuhn desarrolla más ampliamente es una distinción entre el desarrollo científico en periodo normal y en periodo revolucionario, enfatizando sobre aquello que en “La estructura de las revoluciones científicas” denominaba como “inconmensurabilidad”. Lo que se puede observar es que el autor poco a poco fue centrando su atención de la historia de la ciencia, a las cuestiones del lenguaje.

Como se ha podido observar, sobre todo en “Qué son las revoluciones científicas?” Kuhn abordó las taxonomías, con el enfoque de la epistemología evolutiva, interesándose especialmente en los problemas ontológicos que supone la inconmensurabilidad.

Con el enfoque evolutivo explica uno de los posibles desenlaces de los períodos revolucionarios. En ERC la forma en que culminaban estos periodos podía ser de dos tipos: cuando se agregaba conocimiento a lo que ya se tenía o cuando se sustituía un paradigma por otro; en los ochenta, realizó una

⁵⁵ *ibidem.*, pp 90-91

distinción entre los desarrollos que conllevan cambios taxonómicos y los que no los conllevan; en los noventa, llevó a cabo su distinción de una transición que conduce a aumentar el número de especialidades dentro de las transiciones a una nueva estructura taxonómica.

En una primera revisión de los textos que Kuhn escribió sobre las revoluciones científicas se puede observar un desplazamiento de la historia de la ciencia hacia la taxonomía y el análisis del lenguaje. Lo que podría parecer una limitación es, en realidad un avance, pues en “La estructura de las revoluciones científicas” la inconmensurabilidad se caracteriza como relación entre paradigmas sucesivos, es lo que se encuentra entre tradiciones de investigación separadas por una revolución, la inconmensurabilidad aparece en la situación de transición entre paradigmas y consiste en las diferencias cognitivas y metodológicas. Este bosquejo que el autor presenta en ERC resulta, sin embargo, falto de precisión. En “La tensión esencial” y “¿Qué son las revoluciones científicas?” no nos encontramos frente a un viraje en el pensamiento del autor, antes bien es un proceso de clarificación y de profundización de sus planteamientos originales.

Las entidades de las que se predica esta relación ya no son los paradigmas considerados globalmente, o las tradiciones de investigación, sino *las teorías* que se proponen en paradigmas sucesivos, y más precisamente, sus léxicos o vocabularios.⁵⁶

Kuhn se inclinó más por los análisis taxonómicos en sus últimos trabajos porque la característica principal de las revoluciones científicas es el cambio en la forma de interpretar al mundo que se incorpora en las estructuras taxonómicas.

⁵⁶ PÉREZ, *op. cit.* p. 86

Se puede observar que las aportaciones a la semántica que realizó Kuhn se apoyan en el aprendizaje de un léxico, pues las intuiciones que presenta, su concepción de significado y sus críticas a las concepciones tradicionales tienen origen en un análisis del modo en que aprendemos a asociar un lenguaje con el mundo.

Aunque Kuhn menciona a la especialización sólo como otro tipo de cambio revolucionario, termina por denominarlo como el patrón básico del progreso científico, es por ello que concentra sus últimos trabajos en un patrón de desarrollo por proliferación de estructuras taxonómicas, con la diversificación de prácticas y mundos.

La tesis de inconmensurabilidad ha renovado la reflexión sobre la racionalidad científica y alimentado la línea de problemas filosóficos sobre la ciencia. Al respecto, Ransanz comenta:

Frente al poder heurístico e innovador que resultó tener la inconmensurabilidad, no es de extrañar que el mismo Kuhn, en una mirada retrospectiva de su obra, la haya considerado como su principal aportación. Y tampoco sorprende que haya quien la tenga por la noción más desafiante y controvertida de la filosofía actual de la ciencia.⁵⁷

Cuando los filósofos de la ciencia revisaron ERC, la mayoría de ellos consideraron que los planteamientos de Kuhn eran un desafío al carácter racional de la ciencia debido a que aún se consideraba que el desarrollo científico debía ajustarse a principios rígidos que se fundamentaban en una racionalidad universal que podía decidir sobre la aceptación o rechazo de las pretensiones del conocimiento. Las tesis sobre los cambios revolucionarios de

⁵⁷ *ibid.*, p. 122.

Kuhn se interpretaron como un cambio de los requisitos básicos de la razón en la ciencia.

La causa de este severo juicio es un conflicto entre distintas nociones de lo que es la racionalidad. La concepción que Kuhn aporta es diferente de la tradicional, pues, por una parte, destaca el papel de las “buenas razones” para elegir una teoría y, por otra, afirma que esas razones no son de carácter total o concluyente, es decir, que no bastan para imponer decisiones. No pone en duda la racionalidad de la ciencia, pero hace alusión a una racionalidad que no son procedimientos sistemáticos que gobiernen la decisión en la elección de teorías rivales.

En el análisis de los cambios revolucionarios pone en tela de juicio la idea de componentes absolutos, por lo que no se dispone de una base privilegiada desde la cual se puedan realizar las evaluaciones de las diversas propuestas científicas. Todas las bases de evaluación son revisables porque se encuentran situadas históricamente.

La afirmación de que es posible un desacuerdo racional en la ciencia implica una concepción menos rígida de la racionalidad, lo racional pasa a ser, de “lo obligatorio”, a “lo permitido”.

En conclusión, los rasgos de racionalidad que operan en la ciencia son⁵⁸:

- Carácter no instantáneo ni algorítmico.
- Su afinidad con la habilidad para juzgar y el razonamiento práctico.

⁵⁸ *ibidem*, p. 154

- Dependencia del juicio calificado.
- Independencia respecto a las nociones absolutas de verdad u otros tipos de fundamentos últimos.
- Relación con la noción de progreso como incremento de la capacidad para resolver problemas.
- Carácter evolutivo en la capacidad de aprender, lo cual implica la dependencia con estándares de evaluación en el cambio de teoría y prácticas en el campo de las disciplinas.

CAPÍTULO 2

PEDAGOGÍA ¿CIENCIA O DISCIPLINA?

El principal objetivo de este capítulo es analizar qué son los paradigmas disciplinarios a partir de una definición de disciplina. Se busca también un sentido al concepto de “paradigmas disciplinarios en pedagogía” para saber si nuestro campo de estudio es una ciencia o una disciplina.

Lo que se hizo para cubrir este objetivo fue consultar en algunos libros para buscar definiciones del término “disciplina”, tomando inicialmente los conceptos de Jurjo Torres y posteriormente distinguirlo con respecto al de “ciencia”. Luego se trató de llevar a cabo un análisis con el fin de vislumbrar si la pedagogía es una ciencia o una disciplina, finalizando con un panorama general de cómo se constituye el conocimiento.

Para aterrizar el concepto de paradigma concretamente en el currículum, se retomó una de las premisas del trabajo de Kuhn, de que la ciencia depende del momento histórico y cultural en que se desarrolle, basándome en la sistematización que de las propuestas de Kuhn que hace Flórez Ochoa.

A *grosso modo*, las conclusiones a las que llegué fueron, entre otras, que se pueden retomar elementos del modelo de Kuhn para la pedagogía si nos remitimos básicamente al concepto de conocimiento.

Una conclusión que marca de manera importante el trabajo es que, si bien la pedagogía no es quizá estrictamente una ciencia formal, al menos será considerada en adelante como ciencia en construcción. Es posible utilizar el paradigma de la formación humana porque se encuentra abierto a la aplicación de una metodología hermenéutica.

También se reconoce que el saber pedagógico está hecho por los maestros que reflexionan sobre su práctica docente y concretan esas reflexiones en métodos de enseñanza y es por eso que se trabajó con ellos en la investigación de campo.

2.1. CONCEPCIÓN DE DISCIPLINA

Cuando se realiza un primer acercamiento al término Disciplina, buscando en el diccionario, lo primero que se encuentra es algo como:

DISCIPLINA (Fil). Término sinónimo de *ciencia* en el sentido de sector particular del conocimiento. Se emplea sin embargo, en un sentido más amplio para designar campos exteriores a las ciencias exactas (disciplinas filosóficas, p. ej.) ¹

o bien:

Disciplina. Etimológicamente, la D. proviene de la misma raíz que discípulo, discente, etc. Educación e instrucción. Aunque actualmente ha perdido este primer significado de totalidad, lo recupera por partes, ya que por d. se entiende, según los casos: a) una asignatura; b) el dominio de sí mismo o educación asimilada; c) el mantenimiento del orden; d) el castigo. Podría decirse que en el nombre de d. se incluye todo lo requerido para aprender.

¹ *Diccionario de Pedagogía*, Tomo I, Barcelona, Edit. Labor, 1974,p.275.

[...]En la primera acepción, se entiende por d. tanto la asignatura o rama de estudio como el efecto del estudio en la mente; de donde le viene el nombre de d. formal a la que se supone ejerce una formación generalizada o transferible a otras disciplinas...²

El resto de las acepciones no se incluyen en el sentido del término que abordaré en el texto. Tomando el que se presenta, se puede observar que esta definición no basta para aclarar en su totalidad la fusión con el concepto de paradigma trabajado en el capítulo anterior. Para poder hacerlo, es necesaria una búsqueda más extensa.

Para Jurjo Torres, la disciplina es:

...una manera de organizar y delimitar un territorio de trabajo, de concentrar la investigación y las experiencias dentro de un determinado ángulo de visión. De ahí que cada disciplina nos ofrezca una imagen particular de la realidad, o sea, de aquella parte que entra en el ángulo de su objetivo.³

En la explicación anterior se pasó por alto una distinción entre el concepto de ciencia y el de disciplina, manejándose, incluso, como sinónimos. Una gran parte de la bibliografía utilizada hasta ahora en la elaboración del informe incurre en la misma confusión. Sin embargo, es importante realizar esta distinción porque se ha llegado al punto de tener que definir a la pedagogía como ciencia o disciplina. Obviamente no resolveré esta polémica, pero es necesario determinar el rumbo que esta investigación tomará al respecto. El título de la línea de investigación de mi servicio social es “Paradigmas disciplinarios en pedagogía en la FES Acatlán”, pero hasta este momento se ha considerado el término “disciplinario” del título, para analizar si la pedagogía es una disciplina.

² *ídem*

³ TORRES, Jurjo, *Globalización e interdisciplinarietà: el currículum integrado*, 2ª edición, Madrid, Edit. Morata, 1996, p. 58

Casarini constituye otro ejemplo ilustrativo, quien define a la disciplina como:

La organización formal de [...] hechos, conceptos, teorías, principios, etc., de que consta un complejo sistema de relaciones puestas al servicio de la explicación, interpretación y recreación de la realidad particular desde cada una de las áreas del saber humano.⁴

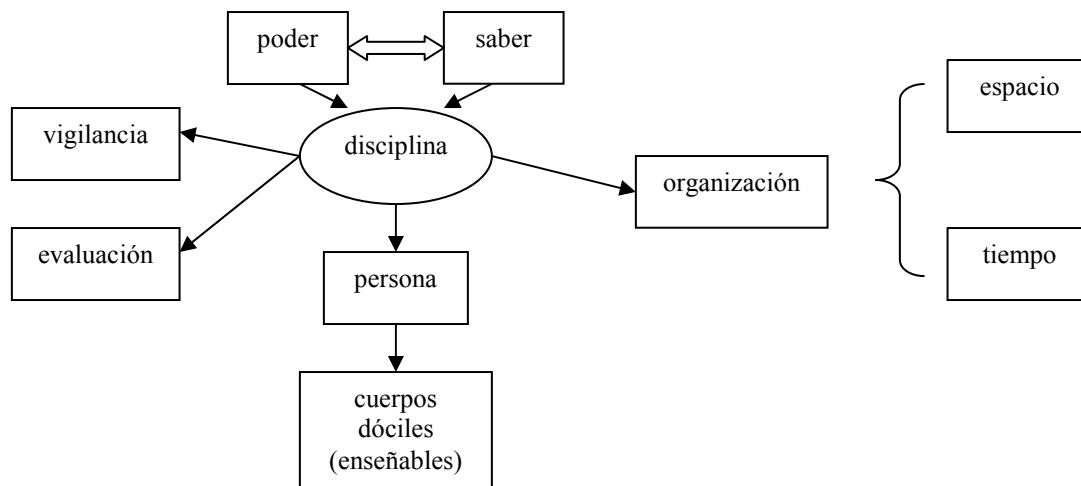
Para Foucault⁵, la disciplina es un fenómeno esencialmente educativo. La cuestión a la que este autor nos enfrenta es cómo una serie de generaciones que escribieron y construyeron formas de saber de una manera dio paso a otra serie de generaciones que escribieron de distinta forma. Foucault aborda el término “disciplina” en relación con el dúo poder-saber.

Foucault maneja que la disciplina ejercida sobre la persona, con el objetivo de producir “cuerpos dóciles” (“dócil” proviene del latín *docilis*, que significa “enseñable”) se deriva de las micro tecnologías que reúnen el ejercicio del poder y la construcción del saber en la organización del espacio y del tiempo siguiendo dos líneas ordenadas, de modo que faciliten constantes formas de vigilancia y la puesta en acción de la evaluación y el juicio⁶.

⁴ *ídem*

⁵ BALL, S.J., *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*, 2ª. Edición, Madrid, Edit. Morata, 1994, p. 33

⁶ *ibid.* p. 34



S.J. Ball⁷ nos dice que disciplina proviene de la palabra latina *disciplina* y posee el doble sentido que en la actualidad, con respecto a las antiguas artes del saber, tales como la filosofía, música y retórica, como a los problemas del poder, como la disciplina militar. Etimológicamente, es un término abreviado de *discipulina*, relacionado con la consecución del aprendizaje del niño, por ello el término posee una denotación educativa y también manifiesta ambos aspectos de la ecuación poder-saber, pues se refiere tanto a la disciplina que supone presentar determinado saber al aprendiz y la disciplina de mantener a éste ante el saber.

Probablemente el vínculo que el término disciplina tiene con el fenómeno educativo es lo que hace que la pedagogía se considere como una disciplina, sin embargo, otras áreas del conocimiento distintas a la educativa reciben también esta denominación. La mayoría de los autores que para la presente investigación se han consultado hasta ahora y que manejan el término, lo aplican en el sentido que el diccionario común nos da, es decir, como sinónimo de campo de conocimientos. Se buscó una distinción más clara en la investigación de campo⁸ y al interpretar los resultados parece ser que cuando se comparan los conceptos de ciencia y

⁷ *ibidem.* p. 33.

⁸ Ver capítulo 5 (interpretación de datos)

disciplina se tiende a considerar a la disciplina como un conocimiento que no tiene una consolidación plena.

Como se puede observar, la definición conlleva una gran ambigüedad, a diferencia del concepto de ciencia, cuya historia y polémica data de siglos y se tratará de explicar brevemente, por lo tanto de una manera muy general.

2.2. LA CONCEPCIÓN DE CIENCIA

Detrás del concepto de ciencia hay una gran diversidad de criterios que pueden englobarse en dos tradiciones filosóficas que han pasado por varias fases de polémica. Estas dos tradiciones son denominadas por Mardones⁹ como: aristotélica y galileana.

Como su nombre lo indica, la tradición aristotélica viene de Aristóteles como uno de sus primeros representantes, pero la galileana tiene su origen desde la filosofía de Pitágoras y Platón.

Para Aristóteles, una adecuada explicación científica debía dar cuenta de la causa final o *telos*. Las explicaciones teleológicas pretenden aclarar “con el fin de qué” ocurre un fenómeno. Las explicaciones físicas que se buscaban eran de carácter cualitativo.

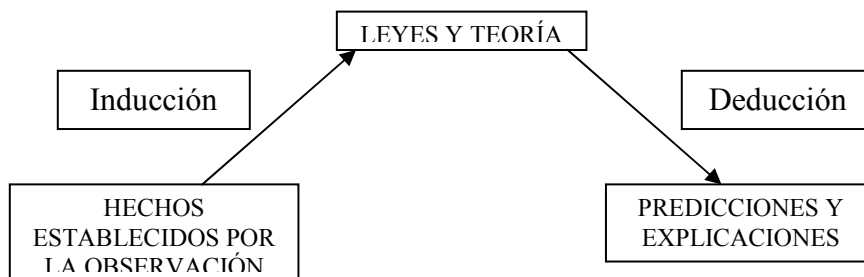
Desde esa época hasta el siglo XIII hubo, por otra parte, una corriente filosófica dedicada a revisar las ideas de Aristóteles y durante el

⁹ MARDONES, J.M., *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*, España, editorial Anthropos, 1991, pp. 19-57.

surgimiento del capitalismo incipiente su principal representante fue Bacon. Más adelante, en la época del renacimiento tardío y el barroco (s. XVI) se dio el célebre giro copernicano de la ciencia, aparejado con una concepción funcional y mecanicista del mundo. La nueva clase burguesa busca lo útil y práctico en el intento de dominar a la naturaleza y en su interés pragmático se pregunta el “cómo” inmediato de los fenómenos. Se retoman los postulados de Bacon y al mismo tiempo los humanistas rescatan las ideas platónicas que fortalecen al cristianismo, en la fe de que el libro de la naturaleza está escrito “en lenguaje matemático”. De este cambio de lo cualitativo por lo cuantitativo nace el método científico, y de éste, a su vez, el análisis experimental. Se enfatiza el valor de la abstracción e idealización de la ciencia, por lo cual se trabaja con conceptos ideales.

En el siglo XVIII, a raíz de la revolución francesa, nacen las ciencias sociales en la búsqueda de una nueva reordenación social y una intervención consciente y refleja de la humanidad sobre sí misma.

De esta forma llegamos a mediados del siglo XIX a una filosofía de la ciencia del positivismo decimonónico, asentado en la tradición galileana mencionada y cuyos principales representantes son A. Comte y Stuart Mill. El postulado básico de la orientación positivista tradicional es que el modelo de investigación utilizado en las ciencias de la naturaleza es ideal para las ciencias humanas. El método experimental consiste en la elaboración y práctica de planes experimentales, la realización de procedimientos de recogida de datos cuantificables y medibles, objetivación de la observación, así como un tratamiento estadístico de los datos, con la finalidad de establecer leyes generales o universales.



Las características del positivismo, de acuerdo con Mardones¹⁰, son cuatro:

1. *Monismo metodológico*: se considera que sólo hay una forma de explicar la ciencia.
2. *Modelo de las ciencias naturales exactas*: se toma como el ideal metodológico a las ciencias físico-matemáticas.
3. *La explicación causal como característica de la explicación científica*: se buscan las causas o motivos fundamentales en los hechos y se persiguen leyes fundamentales de la naturaleza que subsuman los hechos individuales.
4. *Interés dominador*: el objetivo es el control y dominio de la naturaleza, reduciéndolo todo a objeto (razón instrumental).

Como contraparte al positivismo decimonónico, en esta misma época (mediados del s. XIX) surge, en Alemania, la hermenéutica, cuyos principales representantes son Dilthey y M. Weber, quienes caracterizan esta filosofía por su oposición al positivismo y todos sus supuestos. La hermenéutica pretende comprender la verdadera dimensión interna de la realidad, y aquí se realiza una primera distinción entre comprender y explicar: mientras desde el positivismo la investigación se limita a explicar los hechos, lo que la hermenéutica busca es comprender “desde dentro” los fenómenos históricos sociales humanos. Por medio de esta filosofía las

¹⁰ *ibid.* p.29

ciencias del espíritu adquirirían autonomía frente a las de la naturaleza: mientras las ciencias naturales se refieren a leyes generales y son nomotéticas, las ciencias del espíritu estudian hechos particulares y son ideográficas. Esta corriente aborda al sujeto y al objeto como unidad, pues la comprensión está basada en la relación de valor, es decir, lo que hace significativo un objeto. El postulado de interpretación subjetiva de Weber consiste en aprehender lo ordinario y comprender la realidad social a través de los significados que las personas dan a sus actos.

Hasta este momento, se puede decir que se ha abordado la primera fase de la polémica: el positivismo decimonónico frente a la hermenéutica.

Durante la década de 1920 se dio una unión entre la lógica y el positivismo que condujo al positivismo lógico representado por B. Russell y los neopositivistas del círculo de Viena a los cuales pertenece R. Carnap. Conocida como filosofía analítica, esta visión considera que sólo son científicos los enunciados sometidos a la lógica y que se pueden verificar empíricamente. La teoría de la relación lógico-matemática y de la verificación empírica constituyen los dos pilares sobre los que se asienta la ciencia, al considerar que las cosas objetivas deben poderse observar y comprobar experimentalmente. El ideal que se persigue es un lenguaje científico universal, neutral, unívoco y ahistórico.

Un importante crítico del círculo de Viena, K. Popper, aunque dentro de la corriente positivista, arremetió duramente contra el positivismo lógico. Popper analiza la forma en que se obtienen las hipótesis y teorías científicas, fundamentando el racionalismo crítico. Para este autor el método inductivo lleva a una construcción ilógica de la ciencia, y por lo tanto, para ser racional, la ciencia debe ser deductivista. De esta manera, contra el criterio de verificación que se utilizaba, él propone el de la falsación, concluyendo que la ciencia es conjetural e hipotética y es una

búsqueda interminable de la verdad. Este autor se clasifica dentro de la tradición galileana porque, aún cuando aporta significativos elementos de crítica al positivismo lógico, se basa en un monismo metodológico y su explicación científica es causal.

Frente al racionalismo crítico, durante las dos guerras mundiales, nació en Alemania la denominada escuela de Frankfurt, cuyo fundador es Horkeimer, junto a quien trabajaron para formar la teoría crítica de la sociedad Adorno, Marcuse y Fromm, entre otros. La teoría crítica rescata las aportaciones de Hegel, Marx y Freud y busca rescatar a la razón de la lógica de la racionalidad tecnológica, en la preocupación por cuestiones sobre el origen, desarrollo y naturaleza normativa de los sistemas conceptuales que seleccionan, organizan y definen los hechos. Su postura teórico-metodológica se centra en el ideal de la autorreflexividad, con el objetivo de llevar a cabo un análisis de la sociedad occidental capitalista para dar alternativas de emancipación de la razón que lleven a una sociedad buena, humana y racional.

Uno de los autores importantes que se pueden señalar de principios de los treinta, oscilando entre ambas tradiciones y cuyas aportaciones se relacionan con el capítulo anterior por constituir un antecedente básico a las teorías de Kuhn, es Gastón Bachelard, que en su obra considera que la razón se basa en el orden y subraya la importancia del conocimiento abstracto, conjuntando una visión, tanto histórica, como psicoanalítica. En la búsqueda de la objetividad plantea que una comunidad debe constituir el apoyo en la verificación, que sería un paso previo a la objetividad, a la cual se llega por la autorreflexividad. En el texto “La formación del espíritu científico”¹¹ habla de los conceptos de obstáculo epistemológico, acto epistemológico y ruptura epistemológica: se considera como obstáculo

¹¹ BACHELARD, Gastón, *La formación del espíritu científico*, México, Siglo veintiuno editores, 16ª edición, 1990.

epistemológico a ciertas ideas, orientaciones o contenidos de conocimiento que provocan regresiones en el desarrollo de una ciencia; un acto epistemológico es una síntesis creadora que revoluciona el desarrollo de una ciencia; se llega al acto epistemológico por una ruptura epistemológica, que es una discontinuidad o salto en el desarrollo histórico de una ciencia.

Bachelard busca llegar al conocimiento objetivo a partir de una ruptura con el conocimiento sensible de los objetos. Explica que el conocimiento científico se produce a partir de la crítica de las apariencias y de las ideas que nos hacemos más o menos espontáneamente de las cosas. Considera que el conocimiento sensible es un compromiso falso porque los objetos primitivos se encuentran cargados de valores.

Es así como en el año 1937 nos encontramos ante un concepto positivista de ciencia que desconoce la influencia de los procesos sociales y la muestra como una actividad pura del pensamiento.

Como contraparte, la teoría crítica toma en cuenta los factores existenciales y sociales en que se produce la ciencia, el esquema de la totalidad social no niega las aportaciones de Popper, pero hace una serie de críticas al positivismo¹²:

- a). Respecto al origen del conocimiento: al principio de la ciencia no se encuentra el problema intelectual, sino la contradicción, al comienzo de las ciencias sociales están las contradicciones sociales.
- b). El método científico: la crítica que no tiene un interés emancipatorio no trasciende la apariencia. Se deben buscar los datos de la realidad, pero recordando que la razón tiene una autonomía relativa de los hechos.

¹² MARDONES, *loc. cit.*

- c). Sobre la objetividad de la ciencia: la sociedad es tanto objetiva como subjetiva.
- d). El interés que impulsa a la ciencia social: la teoría crítica se basa en el interés emancipatorio o desideologizador.

Esta discusión entre el racionalismo crítico y la teoría crítica constituye la segunda fase de la polémica. A continuación se describirá brevemente la tercera fase, que consiste en la intención frente a la explicación o los diversos juegos del lenguaje frente el modelo nomológico-deductivo.

En 1942 Hempel postuló el modelo nomológico-deductivo o teoría de cobertura legal, que, simplificando, es el esquema lógico-básico de K. Popper aplicado a la historia.

En 1957 W. Dray descartó el modelo al considerar que las explicaciones históricas no se fundan en leyes generales.

Más tarde, se partió del modelo de cobertura legal para crear el modelo de subsunción teórica, que viene de la explicación causal.

Ante este modelo, E. Anscombe dio un sentido importante a la distinción entre los conceptos de explicación y comprensión, resaltando la noción de intencionalidad. Este autor rescata el silogismo de Aristóteles, para convertir el silogismo práctico en el modelo explicativo alternativo al de cobertura legal teórico subjuntivo. El esquema de Von Wright del silogismo práctico muestra, como premisa mayor, a la meta de actuación; la premisa menor es el acto conducente a su logro y el medio para dirigirse a tal fin; la conclusión es el empleo de dicho medio para alcanzar el fin.

Se adopta el modelo de subsunción teórica para su aplicación en las ciencias naturales, en tanto que para las ciencias sociales la explicación se basa en el silogismo práctico.

Posteriormente, Schütz se basa en la metodología comprensiva y la fenomenología para estudiar la complejidad de la actitud natural, lo que le lleva a la etnometodología, que es una elaboración de técnicas de análisis de los fenómenos sociales.

En 1958 la segunda generación de Frankfurt, representada por J. Habermas y K.O. Apel quienes, rescatando las perspectivas de Kant y de Marx y considerando al mismo tiempo las líneas fenomenológica, hermenéutica y neowittgensteiniana concluyen que es posible la relación dialéctica de la comprensión hermenéutica mediante la cuasi-explicación. Es así que se llega a la teoría de que la ciencia está ligada con la de la sociedad.

En la actualidad se va de los modelos lógicos y normativos a los modelos históricos y procesuales.

Los post empiricistas se han dedicado a revisar la teoría de K. Popper en las últimas décadas, hasta la llegada de I. Lakatos, quien explica la complejidad del modelo de falsación y demuestra la imposibilidad de aplicarlo en los programas de investigación científica, por lo cual, opina el modelo de falsación debe ser abandonado.

En 1962 la tradición empirista comienza a subrayar los aspectos históricos. Esto se debe a las aportaciones de Kuhn, que en ERC mostró la importancia del análisis del proceso de obtención del conocimiento científico y reveló el carácter no acumulativo de la ciencia. Sus tesis ya han sido analizadas de manera general en el capítulo anterior.

Una propuesta de la tradición aristotélica utilizada de 1968 a 1970 es la aproximación dialéctica, dedicada al estudio de la relación dinámica entre el mundo de la cultura y el mundo de la naturaleza, de donde se retoma que los conflictos son factores de cambio.

En general, podría decirse que en las tres últimas décadas se ha puesto énfasis en la complejidad: dentro de las ciencias humanas términos como interdisciplinariedad y totalidad concreta buscan conjuntar una visión totalizadora con la contextual. También se sigue utilizando la fenomenología, que pretende una ruptura con la familiaridad de las cosas porque ésta nos desvía de los fenómenos propiamente dichos.

Desde la reflexión que la tradición galileana realiza sobre sí misma, Feyerabend explica que la ciencia no está claramente demarcada de otras tareas intelectuales ni hay unidad de método dentro de la misma.

2.3. LA CIENCIA COMO PRODUCTO DE LA CULTURA Y LA SOCIEDAD

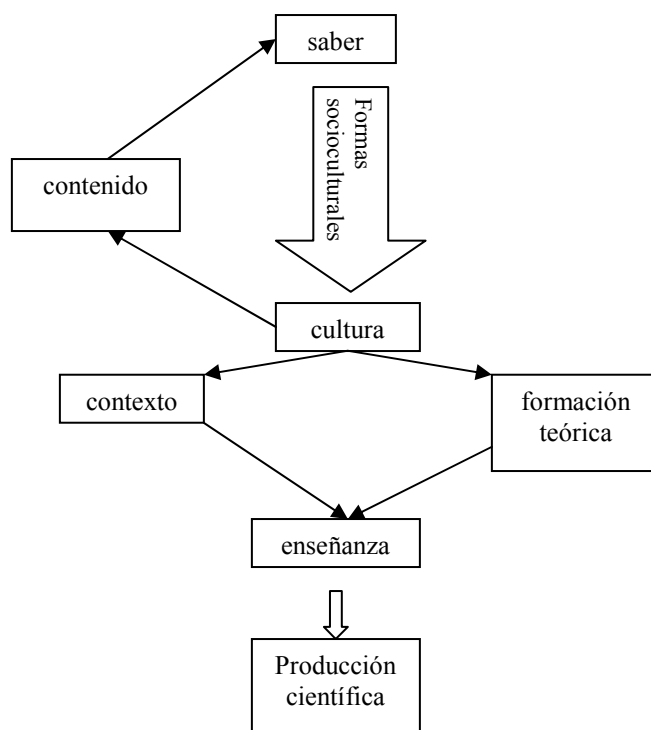
Una vez que se ha explorado más el concepto de disciplina, es conveniente recalcar lo que Kuhn trabaja sobre la ciencia como producto social y por lo tanto inserto en una cultura históricamente determinada. La ciencia guarda ciertas relaciones con la cultura que podrían resumirse de la siguiente manera, tomando como base a Rafael Flórez Ochoa¹³:

1. Las distintas formas socioculturales con las que se representa el saber le sirven a éste como un medio de articulación con la cultura existente y lo vuelven accesible y aceptable para dicha cultura.

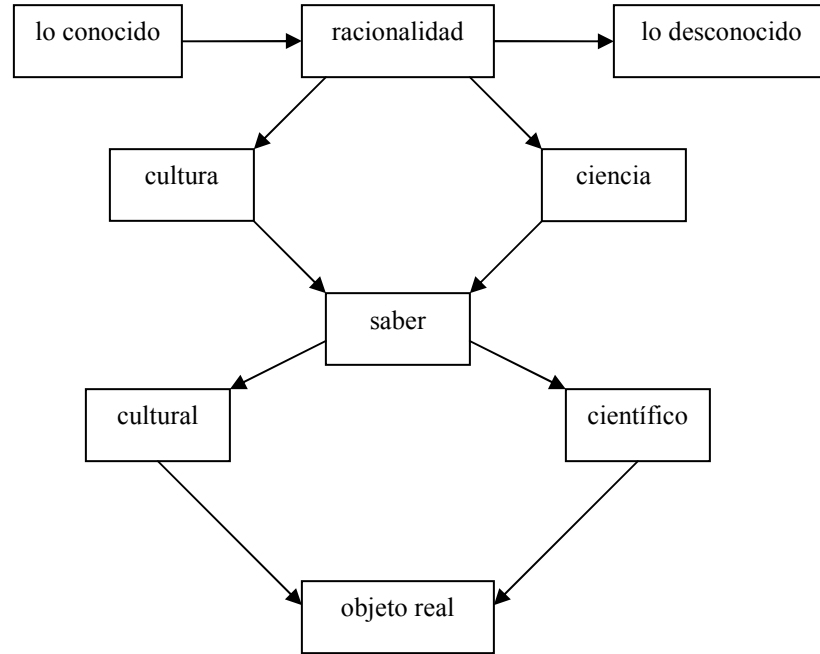
¹³ FLÓREZ OCHOA, Rafael, *Hacia una pedagogía del conocimiento*, Colombia, Mc Graw Hill, 1994. p. 15

2. A pesar de que el contenido de la ciencia como sistema no tiene por qué reflejar las condiciones en que se produjo, la actividad creadora de los conocimientos científicos sí depende de la cultura de la sociedad en la que se desenvuelve tal actividad.

3. El contexto interesado de la enseñanza, junto con la forma teórica de la misma, condicionan, a partir de la cultura, la producción objetiva de la ciencia desde el momento en que el investigador se dispone a compartir hacia el interior y exterior de su comunidad científica su descubrimiento.

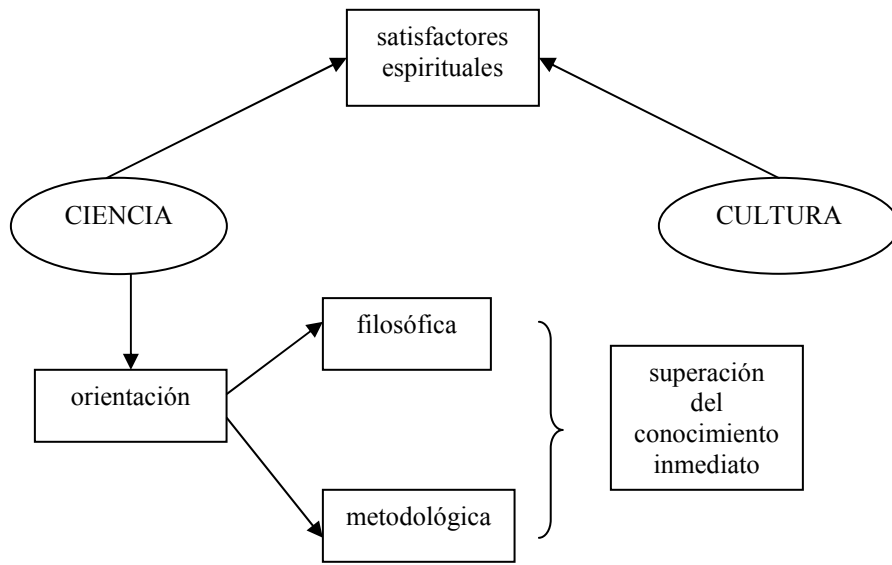


4. La cultura y la ciencia son un ejercicio de la racionalidad del ser humano. Los esquemas de racionalidad se producen a partir de la actividad de los individuos que rebasan los límites y restricciones de lo ya conocido, para articular lo desconocido a lo conocido. La ciencia se relaciona con el objeto real a través de la cultura y lo que media esta relación es el saber. El saber científico asume las condiciones del saber cultural al ser frágil, relativo, perecedero, en permanente crecimiento y mutación.



5. El desarrollo científico frecuentemente se confronta con la cultura de la sociedad en la cual se encuentra inserto porque su orientación filosófico-metodológica se dirige a superar el conocimiento inmediato y porque en ocasiones las condiciones histórico-sociales de la ciencia se hallan desprovistas de su carácter humanista.

6. Además de sus aplicaciones prácticas y su carácter de fuerza productiva, la ciencia es importante porque satisface necesidades espirituales del hombre, es decir, contribuye a desobjetivar el mundo natural y social. La cultura y la ciencia son la medida de formación de los individuos de cada sociedad en su calidad humana integral, como factor educador por excelencia.



Es evidente, en especial en los puntos dos, tres y cuatro, la forma en que Flórez Ochoa ha recogido y sistematizado las ideas propuestas por Kuhn.

Es imposible hablar de un cambio cultural sin mencionar también los intereses socioeconómicos en la cultura y cómo en ésta aparecen confrontaciones ideológicas en tanto que la sociedad se reparte en intereses distintos. En la cultura las concepciones y las ideologías tradicionalistas y progresistas se contraponen.

Debido a que la educación es un proceso determinante en la formación de los individuos en el nivel de preparación para el trabajo y asimilación de pautas y valores de comportamiento compartido, este proceso se encuentra inmerso dentro del desarrollo cultural de la sociedad, con sus cualidades y defectos.

2.4. PEDAGOGÍA ¿CIENCIA O DISCIPLINA?

Desde algunas líneas de pensamiento se argumenta que las disciplinas docentes en su mayoría y en rigor de verdad, no son científicas porque, o son formaciones teóricas que funcionan ideológicamente o bien están constituidas como saberes instrumentales que explican una realidad técnica donde se realizan en alguna medida las disciplinas (como sinónimo de ciencia). En tanto que instrumentales y necesarias se fundamentan en estos saberes en el principio de que la “transmisión” de una ciencia o de cualquier otra disciplina no se deriva del concepto de ciencia (de la disciplina en cuestión), ni del de su historia, o sea que el método de esta “transmisión” no coincide con el método científico, ni se “abstrae” del proceso histórico de la ciencia o disciplina considerada.

Este postulado se basa en el concepto positivista de qué es aquello que puede ser considerado como una ciencia, además de reducir a la pedagogía, primero, a las actividades docentes y estas, a su vez, a su aspecto técnico, que ni siquiera puede ser considerado como científico porque no emplea los mismos métodos de las ciencias que enseña.

Cabe recordar que el método científico únicamente ha conseguido, dentro de las ciencias humanas, fiabilizar situaciones muy concretas, que no se pueden transferir a marcos más amplios. En el campo educativo existen muchos problemas para construir conocimientos basándose en el método científico.

Bien sabido es que el ámbito educativo posee una amplia complejidad y pluralidad, que difícilmente se puede abarcar o dividir, tanto en sus manifestaciones como en sus hechos. Por ello, las relaciones de causas y efectos no son lineales. Al respecto, Coolom explica:

Determinar una situación experimental es casi siempre definir una situación artificial, que nada tiene que ver con la realidad educativa cotidiana, máxime cuando, por lo general, se la aísla del resto de conexiones e influencias para así, poder controlar sólo algunas variables y proceder a su estudio. *Es decir, queriendo estudiar la realidad se delinear situaciones irreales.*¹⁴

Los modelos que se utilizan en las ciencias sociales no se pueden refutar de forma empírica ni contrastar directamente, esto sólo sucede cuando se rechazan muchas de sus hipótesis.

Para Flórez Ochoa¹⁵ la pedagogía se ubica dentro de la vertiente sociohumanística. Las diferencias sustanciales entre las ciencias naturales y las ciencias sociales son, en primer lugar que, mientras en las ciencias naturales la teoría puede llevar a interpretaciones parciales de grupos pequeños con variables controladas aisladamente en un experimento, en las ciencias humanas la interpretación teórica no se realiza aislando variables, sino articulándolas, y una parte no se comprende sin referencia al todo y el todo depende de su relación con las partes. La diferencia en las metodologías estriba en que el método de las ciencias sociales produce sentido y orden sobre el sentido y orden producido anteriormente por otros hombres. Esto se relaciona con una interpretación hermenéutica.

Aquí se puede observar una pequeña diferencia entre los principios de partida de Kuhn y el comentario de Flórez Ochoa¹⁶, pues Kuhn huye de una visión cuasi-positivista o empirista de las ciencias naturales¹⁷: él considera que la diferencia que hay entre las ciencias naturales y las humanas es que en las primeras la práctica de la investigación ocasionalmente produce

¹⁴ COOLOM, Antoni J., *La (de)construcción del conocimiento pedagógico*, México, Edit. Paidós, pp. 32-33.

¹⁵ FLÓREZ OCHOA, Rafael, *op.cit.* p.74

¹⁶ Es una pequeña observación sólo en cuanto al comentario de que las ciencias naturales son interpretaciones parciales de grupos pequeños con variables controladas en un experimento (pág. 74), más adelante, Flórez se basa en Kuhn para rescatar que las ciencias en su totalidad son un producto histórico y cultural.

¹⁷ KUHN, Thomas S. *El camino desde la estructura... op.cit.* Ver capítulo 10

nuevos paradigmas, pero las personas responsables de estos cambios en la visión del mundo no los estaban buscando; en las ciencias sociales el propósito reconocido son interpretaciones nuevas y más profundas. Maneja que aún cuando las ciencias naturales pueden requerir una base hermenéutica, en sí mismas no son empresas de tipo hermenéutico, mientras que las ciencias humanas casi siempre lo son y tal vez no tienen otra alternativa. A pesar de este razonamiento se cuestiona la posibilidad de que las ciencias sociales pudiesen agruparse en torno a un paradigma para llevar a cabo la investigación normal y la “resolución de rompecabezas”. Concluye que en algunas ciencias humanas probablemente no hay una base duradera para la ciencia normal en el momento de llevar a cabo la investigación porque es posible que se requiera constantemente la reinterpretación hermenéutica. Sin embargo, considero que en pedagogía sí cabría la posibilidad de utilizar el paradigma de la formación humana porque se encuentra abierto a la utilización de la metodología hermenéutica al mismo tiempo que se tendrían las ventajas que todo paradigma aporta.

La situación que presenta la pedagogía en la actualidad se caracteriza como un estado de crisis porque pretende funcionar como ciencia aplicada, operacionalizando distintos elementos que toma de las ciencias humanas, pero sin que exista una identidad o correspondencia metodológica entre éstas y sin volver a sus propios principios y operaciones intelectuales y racionales de una forma reflexiva y fundamentadora que se vea concretada en sus resultados.

Es necesario aclarar primero el concepto de epistemología, la cual se define como un estudio crítico de los principios, métodos y resultados de las diversas ciencias. Es un conocimiento del conocimiento (cómo el hombre accede al conocimiento). Etimológicamente, proviene de *Episteme* (conocimiento) y *logos* (tratado). La teoría del conocimiento nos remite a la filosofía de la ciencia porque analiza el conocimiento y cuestiona la

construcción de la ciencia, para establecer los modelos del conocimiento. Puede decirse que la epistemología es la conciencia del conocimiento y va de la mano con la ciencia, porque la apoya y la complementa (no la juzga). Expresa el significado del conocimiento para una programática social en una época determinada.

Bartolomé y Monserrat Juárez definen a la epistemología como filosofía de la ciencia.¹⁸ El término conlleva algunos supuestos: pretende recorrer la historia de una ciencia, se interesa por una lectura crítica del transcurrir científico y por los productos de una ciencia en función de su historia en su entorno social y cultural. Esto implica:

- a) No se hace un uso gnoseológico del término.
- b) Lo epistemológico no se señala como espacio teórico con atribuciones normativas sobre los otros ámbitos de producción teórica.
- c) El trabajo epistemológico se lleva a cabo después de los procesos de construcción del conocimiento científico, por lo cual requiere que ya esté elaborado el conocimiento de las ciencias.
- d) El trabajo epistemológico depende del desarrollo de la ciencia.

Existe una variedad de concepciones que se tienen de la epistemología en el ámbito de la pedagogía.

Dentro de estas se inscribe la *extrapolación*, que maneja que la epistemología sólo existe en las ciencias naturales y que la práctica constructivista de la pedagogía debe asimilarse a la de las ciencias de la naturaleza, es decir que debe convertirse en un conjunto de conocimientos e investigaciones basados en métodos de verificación definidos, en caso de que aspire a convertirse en una ciencia. Es una pretensión de que el

¹⁸ JUÁREZ Monserrat, BARTOLOMÉ, Irma, et al, *Epistemología o fantasía. El drama de la pedagogía*, México, UPN, 1995.

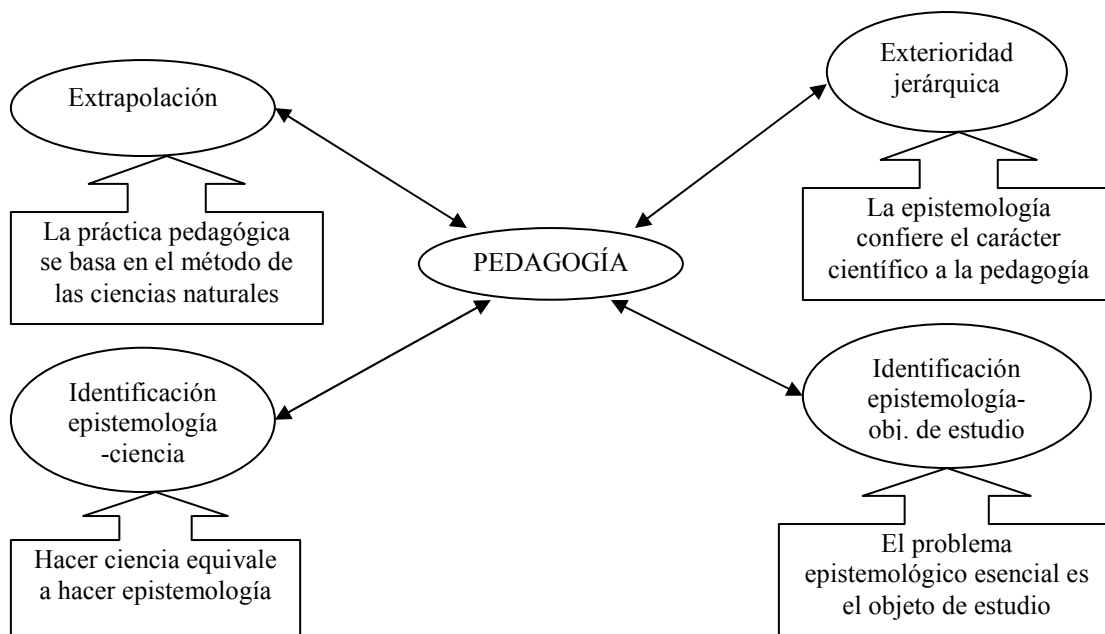
conocimiento científico y epistemológico construido por las ciencias de la naturaleza se aplique de manera mecánica a procesos de otro ámbito. En resumen, es una mirada positivista de la ciencia social. La extrapolación implica la idea de que la construcción del conocimiento es un proceso automático donde lo construible se acumula en lo construido, sin la posibilidad o la necesidad de derrumbar parte de lo construido. Recordemos que, aún para Kuhn, que maneja ejemplos de las ciencias naturales, la ciencia no es acumulativa y en su proceso de construcción se llevan a cabo revoluciones.

Otra concepción fantasiosa es la *exterioridad jerárquica*, que confiere a la epistemología el estatuto de una metaciencia ajena al ámbito del conocimiento y, como un saber distinto del pedagógico, con la capacidad de juzgar su valor científico por su condición de exterioridad jerárquica, que es una macroteoría que emerge para regular el quehacer y los criterios de trabajo. Implica que la epistemología es una entidad y que se le puede exigir que confiera el carácter científico al trabajo educativo.

Un sentido con mayor consenso se refiere a la *identidad epistemología/ciencia*. Plantea una simultaneidad, y hasta cierta identificación entre la epistemología y la investigación científica. No están claras las fronteras entre ciencia y epistemología, por lo que hacer ciencia es equivalente a hacer epistemología. Propone que el problema del estatuto epistemológico de la pedagogía debe ofrecer una respuesta sobre el cómo organizar la investigación educativa para que se atenga a los cánones de una investigación científica. Esta pregunta de cómo realizar investigación lleva implícito una concepción de qué es la ciencia y cómo se hace. Esta concepción implica una repetición de principio, porque es un error lógico el pretender demostrar la científicidad de un cuerpo de conocimientos dando por sentado que los puntos en que amarra dicho cuerpo lo son. Esto ocurre por la identificación entre epistemología y ciencia, ya que, en la búsqueda

de la fundamentación epistemológica de la investigación educativa, de acuerdo con los cánones de la investigación científica natural, se considera que los cánones son los mismos en tanto que lo uno equivale a lo otro.

El sentido que resta revisar es la *identificación epistemología/objeto de estudio*, el cual manifiesta que el problema epistemológico esencial de la pedagogía es su objeto de estudio. Este sentido argumenta que el trabajo epistemológico se crea y recrea alrededor del objeto de estudio específico de cada ciencia y que el rigor de la científicidad y la coherencia de la justificación se analizan frente a un objeto bien definido y delimitado. Este sentido constituye un nuevo espacio de conocimientos emancipado de la filosofía y rescata la tradición de consolidar una ciencia naciente para avanzar partiendo de ahí hacia una construcción de organicidad científica. Este sentido es de una especial importancia cuando nos adentramos en los problemas epistemológicos de un campo de conocimientos, pues es cierto que una buena parte del trabajo con que se inicia la reflexión epistemológica debe centrarse en el objeto de estudio, sin embargo, la historia de las ciencias muestra que la constitución de ellas generalmente se ha iniciado con la emancipación de un objeto de estudio, en tanto ya no lo puede seguir siendo de un campo demasiado elástico. Además, no basta con construir un objeto propio. Si sólo nos centramos en esto estaremos reduciendo la reflexión epistemológica a una sola categoría, que es necesaria, pero no suficiente.



Los autores que se han mencionado¹⁹ señalan que la pretensión de cientificidad de la pedagogía se ha empantanado al caer, por un lado, en soluciones fáciles pero fantasiosas o se inclina por el complejo problema epistemológico y ninguna de las dos cosas le ha producido resultados satisfactorios.

Preguntar por el estatuto epistemológico de la pedagogía implica una evaluación con respecto a la cientificidad de los campos de conocimiento. Para poder dar una respuesta en esos términos es necesario partir de alguna concepción de la ciencia y considerar, con base en ésta, los niveles de cumplimiento que manifiestan una o más ciencias respecto de los parámetros que dicha concepción formule.

Desde el enfoque de los autores²⁰ el análisis epistemológico es una construcción teórica que se hace después de la emergencia de una ciencia y por lo tanto cualquier construcción de esta naturaleza tiene como objetivo

¹⁹ *ibidem.* p. 32

²⁰ *ibid.* p. 106

de sus análisis el *factum* de la ciencia. La tarea epistemológica no puede comprenderse como una actividad previa y antecedente de la construcción científica. La epistemología es un intento (que debe ser evaluado) por explicar la ocurrencia de ese *factum* que es la ciencia. Es necesario concentrar todos los esfuerzos teóricos en la construcción de una epistemología inherente a la investigación educativa, más que desgastarse en preguntas acerca de los estatutos científicos, ayudándose de epistemologías de origen ligado a otras ciencias y que una vez extrapolados a otros ámbitos de la reflexión, empobrecen el debate.

Me encuentro de acuerdo con los autores en esta conclusión, pues es mejor enfocar los esfuerzos teóricos en la investigación educativa que empantanarse exclusivamente en la justificación del estatuto. También concuerdo con la parte final del comentario (si es que se refiere básicamente a la extrapolación de una filosofía clásica de las ciencias que se mencionó en párrafos anteriores), sobre todo porque cuando se hace investigación se ayuda a justificar el estatuto porque se construyen conocimientos y esto nos lleva al progreso.

Esto me remite a Kuhn, cuando en la parte final de ERC²¹ menciona que el término “ciencia” se reserva para los campos cuyo progreso es evidente²². Si bien es cierto que lo que pone en duda el progreso de otros campos es en gran parte el que las escuelas competidoras cuestionen entre sí constantemente sus fundamentos, también dice que el aceptar un paradigma común libera a la comunidad de estar reexaminando sus principios y los científicos pueden concentrarse en resolver los problemas que su paradigma les marca. La pedagogía puede articular sus conocimientos en torno a un paradigma.

²¹ KUHN, *La estructura...*, *op.cit.* p.247

²² Recordar que habla de un progreso “a partir de” lo que se conoce.

Al llevar a cabo investigación pedagógica se parte de una concepción de ciencia y, para efecto de este trabajo, me inclino por la justificación de la científicidad de la pedagogía que postulan Gómez y Bedoya²³ porque su epistemología analiza la historia de la pedagogía y busca una lectura crítica de su transcurrir científico, además de interesarse por sus resultados insertos en un entorno social y cultural.

Manejan que se debe recurrir a la historia de la ciencia mientras se realiza una revisión de las líneas de investigación dominantes en la actualidad para identificar los paradigmas que las forman.

A este respecto, podemos retomar a Kuhn²⁴, quien dice que no existe un conjunto de categorías que sea neutral, totalmente objetivo e independiente de la cultura desde la cual se le describa.

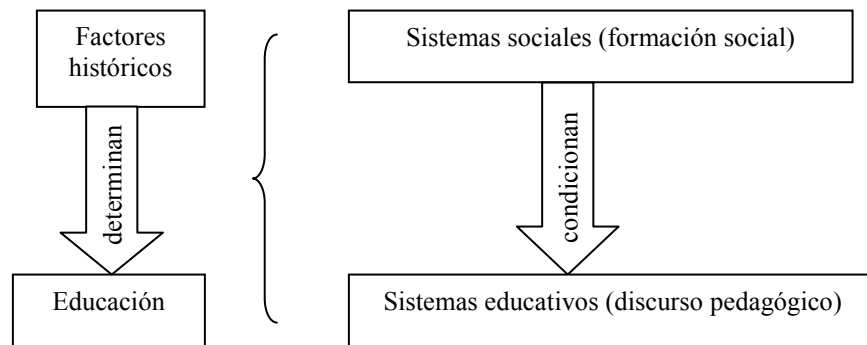
Como ciencia social, la pedagogía debe describir a la educación como un hecho, y como los hechos sociales son históricos, su investigación empírica debe abarcar el campo histórico, donde resalta el sentido del quehacer educativo. Toda acción educativa se encuentra determinada por factores históricos. Para definir la educación es necesario considerar los sistemas educativos que han existido y compararlos para separar entre sus caracteres los que les son comunes. La investigación histórica es importante en el intento de dar cuenta del *status* científico, porque la investigación histórico pedagógica le aporta elementos específicos para la constitución de su objeto y por lo tanto para la fundamentación de su trabajo posterior.

Los componentes más importantes en la constitución de la teoría pedagógica se han formado de una manera relativamente tardía basándose en teorías más específicas y construidas desde algunas ciencias sociales. Se

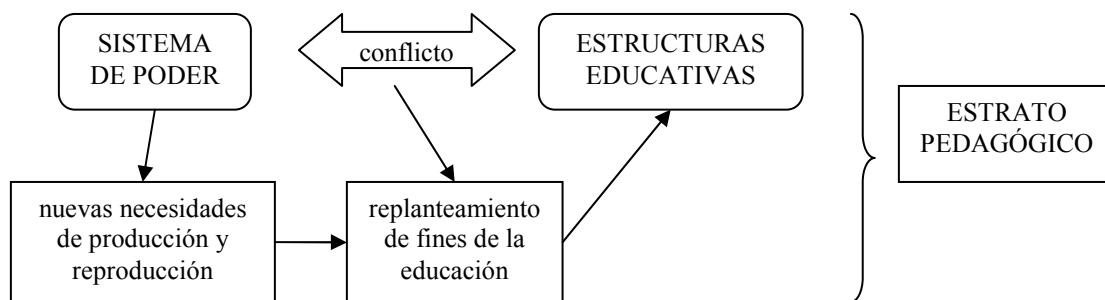
²³ GÓMEZ, Mario A. y BEDOYA, J. Iván, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Centro de Investigaciones educativas. pp. 31-68.

²⁴ KUHN, *El camino desde la estructura...*, op.cit. p.262

puede decir que aunque durante el siglo XVII se desarrollaron algunos sistemas pedagógicos sólo en el siglo XVIII se planteó cómo podría la pedagogía reflexionar acerca de sus propios conceptos y cultivar un pensar más autónomo. En parte, el origen de esto fue la revolución que dividió a la filosofía en las ciencias particulares. Se debe tomar en cuenta que existe una disociación y un desfase entre los fenómenos sociales y los fenómenos educativos, por lo cual se debe tratar de establecer la forma en que los sistemas sociales condicionan los sistemas educativos y la relación entre la formación social y el discurso pedagógico. Cuando las necesidades de un sistema de poder entran en conflicto con las estructuras educativas comienza una fase de replanteamiento sobre los fines y los métodos tradicionales de la educación.



Cada fase se encuentra condicionada por nuevas necesidades de producción y reproducción de la sociedad en que se desarrolla. Es un deber de la investigación pedagógica sacar a la luz cada estrato pedagógico, pero, por ser global, no puede asumir algunos datos, hechos o ideas existentes en aquella sedimentación social.



Al realizar investigación histórico-pedagógica hay que afrontar algunos problemas. Cada periodo histórico se caracteriza por la presencia de ideologías y praxis pedagógicas diferenciadas y en posiciones hegemónicas o subalternas. El origen de la estratificación es:

- 1) La distribución de clases y estratos sociales, gozando cada uno de su propia ideología pedagógica.
- 2) La función hegemónica de algunas ideologías pedagógicas sobre la existencia de clases también hegemónicas.
- 3) El papel que asume la pedagogía sobre modelos educativos intuitivos que no pueden competir como justificación teórica o científica.
- 4) Características que presenta la pedagogía sobre las situaciones de grupos.

Se debe realizar un análisis del lenguaje pedagógico para poder entender la trama de relaciones en que está fundado. La estructura lógica y lingüística revela las diversas posturas que puede asumir la pedagogía: como definición de la realidad, de los fenómenos, como descripción de situaciones, postulación de valores, principios a realizar, como demanda de consenso, como aparato ideológico ó burocrático, etc. Es necesario conocer la trama lógica en que se basa cada corriente pedagógica porque de lo contrario no pueden entenderse los movimientos, para ello se debe tener en cuenta el momento histórico.

Kuhn²⁵ maneja que, tanto en las ciencias naturales como en las humanas, es necesaria una interpretación hermenéutica para poder llevar a cabo un descubrimiento de categorías conceptuales diferentes. Recordemos que lo que caracteriza a cada paradigma es la forma de interpretar al mundo que se incorpora en las estructuras taxonómicas. En cierta forma, estos autores retoman varios elementos de las teorías de Kuhn que pueden ser de gran utilidad para la pedagogía.

Zuluaga menciona que la pedagogía es una práctica cuyo campo de aplicación es el discurso. Además de establecer las líneas metodológicas es necesario tratar de delimitar y especificar el objeto preciso del conocimiento al cual se refiere y con el que trabaja, junto con su *status* científico.

En cuanto al objeto propio de la pedagogía, se dice que la práctica pedagógica está en crisis debido a que se ha olvidado de construir al mismo tiempo su fundamentación teórica. Sin embargo, hay autores contemporáneos, como los que constituyen el apoyo de este capítulo, que llevan a cabo una sistematización y reflexión pedagógica importante.

Antes de continuar, haremos un paréntesis para citar la distinción entre pedagogía y ciencias de la educación que realiza Bartolomé²⁶, términos que podrían considerarse como sinónimos y crear confusiones similares a la que surge con respecto a ciencia y disciplina. “Ciencias de la educación” es una expresión empleada en especial por los autores franceses al referirse a todas las ciencias que aluden o tratan con la realidad compleja de la educación, desde la sociología de la educación hasta la economía de la educación, por ejemplo, en tanto que la pedagogía busca qué es en sustancia la educación y qué clase de exigencias formula a los que de ella se ocupan,

²⁵ *ibid.* p. 262.

²⁶ BARTOLOMÉ, *loc. cit.*

recibe una orientación hacia la consideración histórica, que es la que rectifica las perspectivas restringentes propias de la consideración sistemática abstracta; ella libera a las formas actuales de la educación del aislamiento consistente en la mera toma de datos y la restituye al concepto operante de pasado y futuro. En el caso de las ciencias de la educación, cada una de ellas sólo se aboca sobre un sector o una parte de la educación, mientras que la pedagogía estudia el fenómeno educativo en su totalidad²⁷.

Es necesario tener en cuenta los distintos tipos de saberes presentes en las ciencias de la educación:

El saber técnico es el aspecto eficiente o actuante en la práctica pedagógica, lo que denominamos "didáctica", cabe aclarar sin embargo que la técnica no determina esencialmente el proceso pedagógico.

El saber científico es un conocimiento unificado y sistematizado que comprende y explica los fenómenos dentro de la realidad educativa, es la pedagogía que sistematiza los conocimientos y emplea diversos métodos de investigación para describir, comprender y explicar el fenómeno educativo. También reúne los elementos que conducen a una verdadera praxis pedagógica.

Al respecto, Gómez y Bedoya afirman que:

La pedagogía puede hacer valer su status científico y lo acertado de su pretensión en tanto que ciencia social, pero en la medida en que se apoye en el fundamento que le aportan ciertas ciencias humanas y sociales básicas: la psicología, la sociología, la lingüística,... lo que no implica que tenga que reducirse a estas ciencias básicas y que pierda su autonomía epistemológica por ello.²⁸

²⁷ GÓMEZ y BEDOYA, *op.cit.* pp. 41-42

²⁸ *ibid.* p. 44

Algunas modalidades del carácter interdisciplinar en el campo de la educación son las siguientes:

- a). En función de los objetivos. Muchos campos de estudio dentro de la educación exigen la concurrencia de las distintas disciplinas que versan sobre el mismo objeto de estudio.
- b). Desde el punto de vista de la metodología y los instrumentos de análisis.
- c). En relación con las aplicaciones prácticas.
- d). Se pueden emplear, con base en el nivel de integración teórica, categorías científicas polivalentes.
- e). Por las contingencias históricas, cuando alguna circunstancia promueve y reclama contactos entre diversas disciplinas, que no suceden en situaciones más estacionarias.

En tanto se reduzca el proceso pedagógico a una práctica de transmisión de conocimientos habrá que enfrentarlo y separarlo del proceso de investigación científica y en ese caso no habrá necesidad de plantear el estatuto epistemológico, pues es en esta línea de pensamiento en la cual se mueven quienes rechazan la científicidad de la pedagogía. El proceso pedagógico no es una réplica del proceso de las ciencias físicas o naturales ni su estructura es homóloga a este.

Es necesario realizar una distinción entre el proceso o práctica pedagógica y el discurso o formación discursiva pedagógica o pedagogía propiamente dicha. Estas dimensiones se pueden traducir en dos niveles, el de la práctica educativa y el de las ideas, que son las concepciones que se desarrollan desde un nivel ideológico representativo hasta un nivel científico.

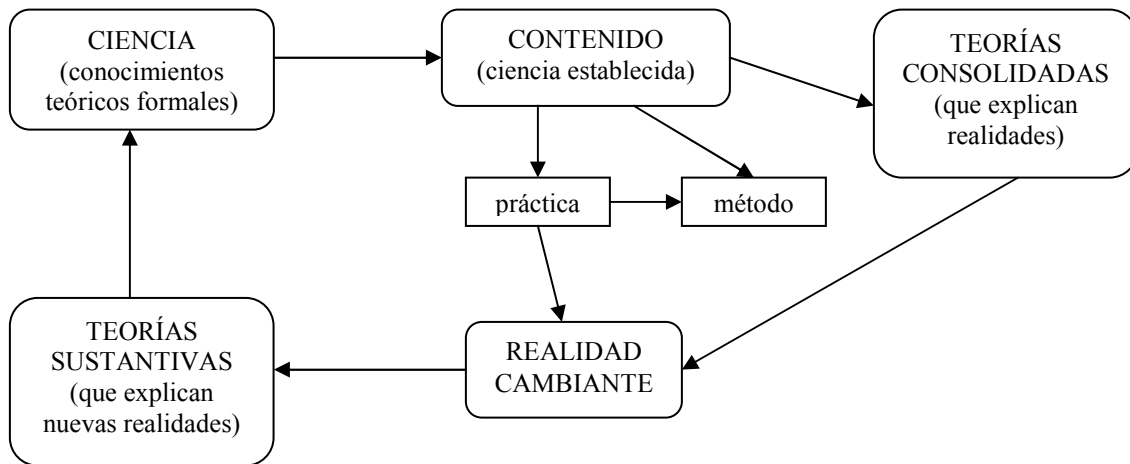
Foucault menciona que, cuando una ciencia se constituye, pasa por distintas fases de desarrollo antes de llegar a su definitivo *status* científico porque las ciencias aparecen en el elemento de una formación discursiva y sobre un fondo de saber.

El planteamiento del estatuto epistemológico de la pedagogía implica que existe un fenómeno (la educación) que es inminentemente humano, no sólo por su soporte, sino porque necesita la intervención consciente de agentes humanos que actúan con vistas a objetivos, por lo que las teorizaciones con las que se intenta comprender e intervenir en el fenómeno educativo deben ser científicas.

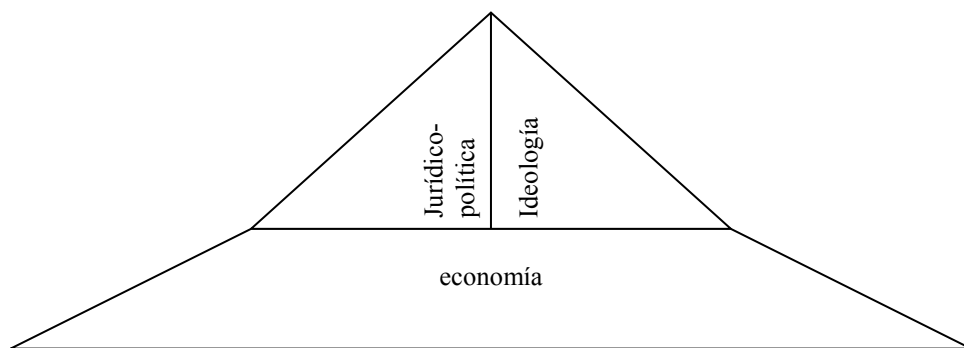
La educación no son los contenidos (ellos son los medios), sino un proceso de enseñanza-aprendizaje, llevado a cabo por los sujetos de aprendizaje (maestros y alumnos). El saber pedagógico nace en la escuela. Se dice que la educación es el objeto de estudio de la pedagogía, pero no toda educación constituye un saber pedagógico, está en todas partes, pero el saber pedagógico es teoría educativa, teoría que se hace científica cuando reflexiona sobre un objeto de conocimiento, la teoría educativa analiza los procesos de enseñanza y aprendizaje, pregunta qué se enseña, cómo, a quién, cuándo y para qué. Aprender es un proceso de descubrimiento, descubre y trasciende en lo individual y social.

Partimos del supuesto de que la ciencia son conocimientos teóricos formales. Lo formal es la ciencia establecida, teorías ya consolidadas que han explicado realidades, pero que no necesariamente explican nuevas realidades; las teorías sustantivas, en cambio, nacen de la explicación de la práctica en una nueva realidad; la teoría establecida puede ser un respaldo a la explicación de estas nuevas realidades. Una sola teoría no puede explicar todo porque no se aplica a todos los contextos. La ciencia formal ayuda, pero es necesario crear. En este sentido, la teoría educativa se vuelve

científica cuando resuelve problemas y la pedagogía se hace investigación educativa, que nace para resolver problemas de la educación y debe mostrar resultados.



Como sabemos, desde una perspectiva del materialismo histórico, en el marco de la sociedad, la estructura (constituida por la economía) y la superestructura (conformada por lo jurídico-político y la ideología) se encuentran en una relación dialéctica. La educación se encuentra inserta dentro de la cultura (dentro de la superestructura), en cuanto que la cultura es todo lo que el hombre hace y produce.



La sociedad determina fines (lo que se pretende alcanzar como producto último) para la cultura, y por ende para la educación. La cultura influye en los modos o formas sociales y a través de ella se determina la identidad de los sujetos. La educación concretiza los fines e ideas sociales, su papel fundamental es como mediadora de la cultura, una mediación entre el deber ser y el ser realmente, entre los fines y las realidades.

En resumen, Gómez y Bedoya²⁹ argumentan que la pedagogía es ciencia en tanto que:

- a) Tiene un objeto de estudio (la educación).
- b) Es parte de la complejidad social (por lo tanto, es histórica).
- c) La educación es un hecho real.
- d) La pedagogía ha tenido una evolución histórica.
- e) La pedagogía plantea problemas que actualmente se pueden tratar de resolver de una manera eficiente.
- f) Reubica los procesos de experimentación y comprensión de la tradición a través de una reflexión sobre la historia de las ideas pedagógicas.
- g) Sistematiza y unifica conocimientos sobre la realidad educativa.
- h) Tiene un *status* científico fundamentado en analizar y explorar los contenidos teóricos.
- i) No es un discurso solamente, sino una práctica que analiza los discursos de la propia enseñanza.
- j) Adquiere el carácter de ciencia al definir su objeto y reflexionar sobre su propia práctica.

2.5. PARADIGMAS EN PEDAGOGÍA

²⁹ *ibidem*. pp. 147-158.

El hecho de que Kuhn no utilice algún ejemplo de ideas o paradigmas de las ciencias sociales para argumentar algún caso significativo de episodio científico, normal o revolucionario, nos podría hacer concluir que, si bien cree en la posibilidad de un enfoque sociológico para entender varias dimensiones del fenómeno científico, no parece considerar que las ciencias sociales sean un ejemplo de su teoría del ciclo ciencia normal-anomalía-revolución científica-ciencia normal. Recordaremos que menciona un periodo preparadigmático en el desarrollo de una ciencia y esta etapa se distingue por la existencia de escuelas rivales que enfocan de distintas maneras los mismos asuntos. Es bajo esta figura donde caerían las ciencias sociales.

En “La tensión esencial”³⁰, Kuhn utiliza los términos preconsenso y consenso, asimilando el consenso a la madurez de cierta forma, porque el preconsenso (presencia simultánea de teorías rivales) imposibilita la madurez de una ciencia. El autor dice que los hechos históricos sugieren que, aunque se practique la ciencia sin un consenso firme, esta práctica que es más flexible no producirá la pauta de avances científicos rápidos y consecuentes a la que recientemente nos hemos acostumbrado.

Podemos llegar a la conclusión de que el esquema de ciencia normal y revoluciones científicas es un modelo funcional para la comprensión de la dinámica de las ciencias maduras y su aplicación a las ciencias sociales es problemática. Sin embargo, personalmente considero que una vez que se ha delimitado el objeto de estudio de una ciencia, en el momento de la reflexión de su práctica se puede retomar el modelo porque dicha ciencia tendría la posibilidad de identificar sus paradigmas. Kuhn era sensible a la observación de la vulnerabilidad de las ciencias sociales a los factores externos, pues hay diferencias entre las ciencias físicas o naturales y las

³⁰ KUHN, Thomas S., *La tensión esencial*, *op.cit.*

ciencias sociales, pero no es una diferencia de definiciones, sino de situación.

Será más sencillo comprender cómo se aplica el esquema de Kuhn al ámbito de las ciencias sociales y humanísticas como la pedagogía si nos remitimos básicamente al concepto de conocimiento.

Una revisión del concepto de conocimiento que elabora Patxi Lanceros³¹ puede ayudarnos a comprender, desde una perspectiva epistemológica, la forma en que los distintos tipos de conocimiento, texto y discurso poseen su propio ámbito de ejercicio y límites de contacto con los otros discursos en los cuales se dan el debate y la polémica y de los que emerge el criterio. Esta revisión tiene una gran importancia en lo curricular.

Explica que el conocimiento se enmarca en tres escenas:

1). la primera de las cuales es la veritativo-funcional y se distingue porque en ella se dispone de los conocimientos ya elaborados, por lo cual es el ámbito del saber técnico; es la escena de racionalidad normativa y en este tipo de conocimientos es en los cuales se basa la técnica y la práctica. El lugar donde se agota esta escena se denomina límite de acción, y lo que sucede en este punto es que los conocimientos que se asumieron en la norma agotaron su capacidad, o, en los términos de Kuhn, donde surge la anomalía, es aquí donde el discurso técnico choca con el teórico, es allí donde surge la polémica y se desarrollan nuevas técnicas, que posteriormente se incluyen en nuevos saberes dentro del ámbito de lo normativizado. En esta escena tiene mayor validez que en las otras dos el supuesto de que información es poder, pues la posesión de conocimientos asegura poder, en cuanto a lo político y en la capacidad de resolver

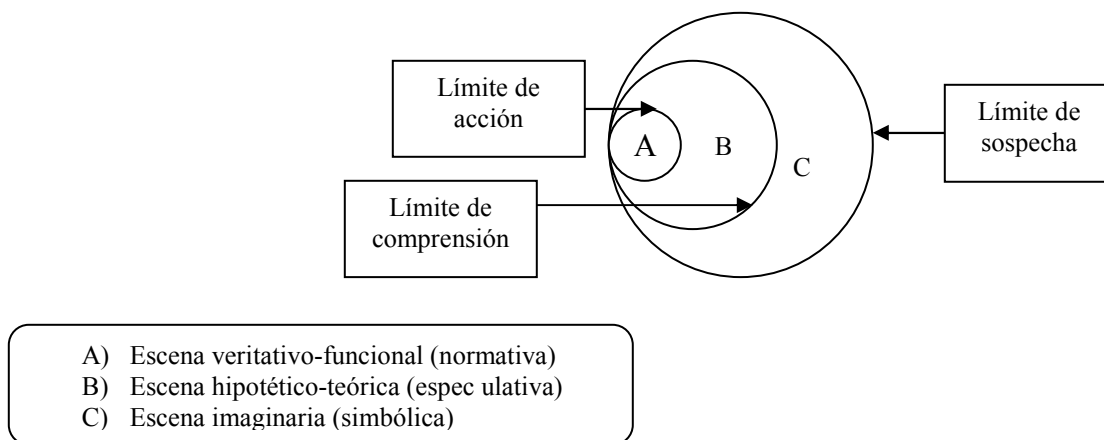
³¹ ORTIZ O. Andrés, LANCEROS, Patxi, *et al.* ,*Diccionario interdisciplinar de hermenéutica*, 3ª ed. Bilbao, Universidad de Deusto, 2001, pp 109-118

problemas. La escena veritativo-funcional es muy fácil de percibir en la actualidad, porque la sociedad tecnológica es la sociedad de la información. Con la transmisión instantánea de datos ya no es necesaria la trascendencia al futuro, lo que trae como consecuencia que se le reste importancia al papel de la historia, porque se reduce a la memoria de los ordenadores, los cuales guardan aquellos datos que son esenciales para las necesidades instantáneas del hombre. La revolución tecnológica desprecia, tanto a las explicaciones trascendentes de la filosofía, como a la ciencia. Debido a que el saber se basa en la comunicación informativa, se reduce al lenguaje, aunque también es cierto que cualquier lenguaje se considera como válido si resulta útil. El saber se vuelve sustento de la información, que es lo que determina la nueva sociedad, en la cual no constituye un problema la obtención de información, la dificultad estriba en saberla integrar y analizar de forma crítica.

2) La siguiente es la escena hipotético-teórica, en la cual los conocimientos se formulan en hipótesis, iniciativas de investigación, experiencia y pruebas y se distinguen porque es inevitable el margen de error. La teoría se relaciona con los saberes funcionales e intenta ampliar el límite de acción, pero su límite se encuentra en la comprensión. En este punto no se puede extender la vigencia de las hipótesis y se experimenta lo desconocido como una amenaza, lo que en la teoría de Kuhn podría denominarse como el período de crisis de la ciencia normal. El científico entonces se encuentra entre los límites de la acción y la comprensión. Se puede decir que el técnico trabaja dentro del límite de acción y que la ciencia se vuelve agnóstica cuando busca llegar más allá de los límites de su comprensión. Esta escena se vincula con el axioma de que todo puede ser conocido, pues establece una relación en términos de sujeto-objeto con la realidad, con la cual busca una adecuación constante, tanto de la sintaxis, como de la capacidad semántica de los sistemas de representación. Es importante para la pedagogía llevar a cabo investigación, la cual nos

conducirá a una adecuada intervención en nuestra escena veritativo-funcional.

3) El tercer ámbito se ubica más allá del límite y es la escena imaginaria y se caracteriza por la tolerancia del saber o conocimiento de tipo simbólico, es decir, un conocimiento que no se puede esquematizar ni explicar de manera rigurosa porque se expresa en símbolos. Esta escena se encuentra poblada de saberes y conocimientos que se hallan en constante interacción con las escenas funcional e hipotético-teórica. Este imaginario se va extendiendo conforme se amplían los dos ámbitos anteriores. Todo lo que en un tiempo se considera como un mero acontecimiento queda inscrito en la escena imaginaria y se puede reactivar. Es lo que ocurre cuando se dan los cambios de paradigmas, se les da una nueva interpretación y lo que durante la vigencia de un paradigma no fue trascendente, queda registrado y en el momento en que otro paradigma dirige la forma de ver el mundo, puede ser retomado y reinterpretado. La escena imaginaria problematiza la acción y el conocimiento teórico, al tiempo que se deja fecundar por la norma y la investigación en curso. Las relaciones entre esta escena y las dos anteriores siempre son de crítica, no de acomodación. Esta escena postula que todo está fracturado. Pues se guía por la convicción de una ruptura o un abismo del que surge la necesidad de buscar formas de explicación que reconstruyan la totalidad rota. En esta escena es cuando llevamos a cabo una reconstrucción del campo pedagógico.



32

De lo anterior, Patxi Lanceros deduce que no es suficiente una teoría del conocimiento que sólo tome en cuenta los saberes ubicados en la escena hipotético-teórica en detrimento de las otras dos dimensiones. La evolución de las tres escenas y sus límites no permiten la determinación de unas sobre otras. También maneja que los conocimientos fundamentales no se encuentran en la escena de lo funcional o especulativo y que los saberes teóricos no acceden al ámbito del sentido, que se ubica en el imaginario y se prolonga en una forma ahistórica.

El proceso del conocimiento cubre todo el espacio desde la acción hasta la fantasía. Cada escena posee autonomía y relatividad y se construye un argumento que necesita del argumento de las otras escenas, incluso para establecer relaciones de polémica.

³² Esquema de LANCEROS, Patxi, *ibid.* p.113

CAPÍTULO 3

NOCIONES BÁSICAS ACERCA DEL CURRÍCULUM

El objetivo de este tercer capítulo es vincular los paradigmas con las nociones básicas sobre el currículum.

Ya en el capítulo uno se explicó la importancia que la comunidad científica tiene como elemento mediador y de consenso en la elección de un paradigma, también se ha mostrado que la ciencia es fruto de las circunstancias culturales y sociales en determinado contexto histórico. En este capítulo se pretende explicar la influencia de intereses sociales y políticos sobre la comunidad científica y, más concretamente, sobre el currículum.

Se abordan de una manera general las nociones de trabajo curricular y sus dimensiones formal y real, extendiéndome más en esta última al visualizar el papel de las instituciones educativas como reproductoras o transformadoras del sistema social. Para revisar los principios del currículum se tomó como base a las autoras Margarita Pansza y Estela Ruiz Larraguivel. Dentro de la dimensión real se trabajó con una clasificación, llevada a cabo por Giroux, entre teóricos radicales y la resistencia, retomando lo más trascendente y haciendo una crítica de ambos. Algunos de estos teóricos importantes de quienes se llevó a cabo una lectura además de la de Giroux son Bordieu y Passeron, más adelante también retomé a Apple y Gramsci.

Al manejar la temática del currículum real se hizo una distinción entre las formas de conocimiento y las formas de organización curricular de las que

habla Margarita Pansza, que son niveles diferentes: mientras uno es explícito, el otro maneja lo latente.

El último tema del capítulo se titula “medidas alternativas”, en donde concluyo de manera breve el análisis y propuestas más relevantes de Giroux, así como algunas conclusiones al respecto.

Otra conclusión importante es que el currículum es un proceso político que se convierte en un espacio de poder y control, así como de enfrentamientos y tensiones porque el poder nunca es unidimensional. La ventaja que se puede buscar en los procesos de legitimación de una propuesta curricular es el establecimiento del diálogo para llegar a consensos aceptables en la medida de lo posible por los académicos y los estudiantes. Los planes de estudio deben ayudar al profesor y al alumno a investigar y a experimentar estrategias de aprendizaje porque, aunque la ciencia es resultado de una cultura dominante, dentro de la misma hay contradicciones y el sujeto tiene la capacidad de ser autogestor de su formación.

3.1. NOCIONES BÁSICAS SOBRE EL CURRÍCULUM

Una definición bastante interesante, y con la que concuerdo sobre el currículum, es la de Margarita Pansza:

Una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje, que en forma intencional se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la vida social y la incorporación al trabajo. Constituye el qué y el cómo se enseña; presenta dos aspectos diferenciados y al mismo tiempo interconectados: la construcción y la acción, que se articulan a través de la evaluación. Implica una

concepción de la realidad, del conocimiento, del hombre y del aprendizaje y está situado en un tiempo y espacio social determinados.¹

A continuación, trataré de exponer algunas características de las relaciones sociales de la institución y el comportamiento que los grupos sociales manifiestan como respuesta al currículum formal analizando la manera en que las tareas educativas determinan el papel que juega el currículum dentro de la sociedad y de la institución educativa.

Ante todo, es importante aclarar que el currículum puede ser visualizado de distintas formas:

- Como un producto de una planeación. A partir de un marco de referencia se sitúa teóricamente al currículum como fase inherente al desarrollo curricular.
- Como proceso en desarrollo que se propaga a la realidad, es decir, como reflejo de la totalidad educativa, donde interactúan las relaciones y procesos que conforman la realidad educativa. Se considera que a través de la evaluación curricular y por los resultados obtenidos se pueden realizar los ajustes y adecuaciones pertinentes al plan curricular para asegurar su continuidad.

Una concepción que va más allá de las dimensiones mencionadas porque constituye una síntesis de ambas es la que realiza Estela Ruiz Larraguivel:

- Como un medio a través del cual las instituciones educativas realizan su función docente, y que por lo tanto refleja la concepción social, axiológica y pedagógica que la misma institución sostiene con respecto a la preparación de profesionistas. Asimismo, el currículum se desenvuelve dentro de los márgenes fijados por las características que asume la función social universitaria y, en consecuencia, juega un papel mediador entre las políticas académicas y

¹ PANSZA, Margarita, "Notas sobre planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo", en *Perfiles educativos*, No. 36, 1987, abril-junio.

educativas institucionales y las prácticas y actividades concretas que, desarrolladas en el ámbito de la docencia, hacen posible llevar a cabo el proceso educativo.²

La presente investigación se apoyará en la última de estas concepciones, porque la considero muy completa para poderla aplicar a todo el trabajo.

El currículo como un proceso que refleja a la realidad educativa tiene dos momentos: la dimensión formal y la real. La primera consiste en las acciones que se refieren al diseño del proyecto curricular y la segunda se relaciona con las consecuencias que ocasiona la aplicación del proyecto en la realidad institucional. No es posible separar estos dos momentos porque conforman un proceso en continuo movimiento, aunque a veces estas dimensiones se contraponen o se complementan.

Debido a que el currículum es un trabajo de alta complejidad y sistematización. La investigación juega un papel de capital importancia dentro del proceso curricular, puesto que se debe llevar a cabo en ambas fases.

3.1.1. LA DIMENSIÓN FORMAL DEL CURRÍCULUM

Existen varias concepciones sobre el sentido institucional de los planes y programas de estudio, mientras que para algunas instituciones son la norma a cumplir, para otras puede constituir sólo una orientación.

Como se ha mencionado antes, el currículum en su dimensión formal es producto de una planeación que incluye distintas fases de elaboración:

² RUIZ LARRAGUIVEL, Estela, “Reflexiones sobre la realidad del currículum”, en *Perfiles Educativos*, No. 19, julio-septiembre, 1985.

- 1- La primera fase es de fundamentación teórica, que incluye los elementos y factores exógenos que ayudan a su justificación;
- 2.- En la segunda se contemplan los propósitos y objetivos, selección y organización de los contenidos y formas de enseñanza-aprendizaje de los mismos;
- 3.- La tercera fase se ocupa de los recursos y servicios que apoyan la operacionalización del proyecto curricular;
- 4.- La última fase es el establecimiento del sistema de evaluación curricular.

La elaboración de proyectos curriculares se encuentra determinada por los intereses políticos y de control que sustentan los grupos que participan en el proceso de toma de decisiones de la institución. Estos intereses van desde los intereses académicos de los docentes hasta la influencia de los gremios profesionales que ejercen en el país que también determinan cómo se deben formar los profesionistas en su ramo. También participan los grupos que representan a la institución y que tienen como función establecer y defender los fines y políticas académicas y administrativas de la institución.

Estos intereses conforman la estructura curricular, haciendo que el currículum formal sea producto de una negociación antes política que académica. La relación entre la escuela y la sociedad no sólo tiene consecuencias institucionales, sino sociales, porque el egresado desarrollará su labor profesional en el seno de la sociedad.

El proyecto curricular instituye la función social que la institución universitaria guarda con la sociedad, en donde se legitima y valida un saber científico y un estilo de transmisión y consumo de dicho saber. Al mismo tiempo, tanto en el momento de su elaboración como de su implantación, el currículum constituye una confrontación de ideas e intereses políticos y

académicos que pueden deformar los objetivos planteados en el proyecto curricular, los cuales dan lugar a problemas académicos.

Como proceso, el currículum, va más allá del producto formal al convertirse en un espacio de poder y control (profundizaremos en este punto más adelante) y al mismo tiempo de enfrentamientos y tensiones. Es un instrumento político que desempeña su verdadera función social cuando opera en la realidad institucional.

El criterio para determinar si un currículo es tradicional, tecnocrático o crítico se encuentra delimitado por la visión global que se tenga sobre currículo y acerca del papel de la educación en la sociedad, así como de la manera de concebir los términos de ciencia, disciplina, conocimiento, aprendizaje, hombre y proceso de enseñanza aprendizaje.

Algunas de las características más importantes del currículum son:

1° -Su carácter interdisciplinario: Ya que el currículum se construye a partir de la selección y ordenamiento de los objetos de la realidad (que es cambiante, dinámica y dialéctica) sus fenómenos se integran e interactúan; debido a esta complejidad no se pueden abordar de manera satisfactoria desde una sola disciplina (lo que constituiría una sola perspectiva).

2° -El diseño curricular debe ser abordado como un trabajo en equipo: debido a la complejidad de un trabajo en el cual se inscriben diferentes disciplinas y que genera múltiples tareas de investigación.

3° -El tercer aspecto es su carácter participativo: que consiste en una serie de actividades que permiten una participación organizada de la comunidad en la elaboración de un plan de estudios.

4° -El cuarto es su carácter sistemático: implica ordenar y tratar dentro de un marco teórico los diversos problemas hasta llegar a la elaboración de los documentos que representan la fundamentación del plan de estudios, así como al plan de estudios como tal.

5° -El último aspecto es su carácter sobredeterminado: hay por lo menos tres determinaciones que se deben tomar en cuenta durante el diseño, implantación y evaluación de los planes y programas de estudios, que son los marcos: legal, teórico disciplinario y el institucional.

Dentro del campo del currículo es posible distinguir distintos aspectos:

- El doctrinario, que define la tendencia ideológica.
- El analítico, consistente en la relación de los distintos elementos que conforman el currículo.
- La técnica curricular, es decir, las normas de acción que hacen concreta y operativo el aspecto técnico.

Estos aspectos se interrelacionan y debe haber coherencia entre ellos.

El currículum, como ya se ha dicho, es un espacio de poder sujeto a fuerzas correlacionales y un ejercicio de planeación producto de negociaciones políticas. Algo que es importante mencionar es que, además de legitimar el quehacer docente, el currículum valida un tipo de saber científico y de acuerdo con las teorías de la reproducción contribuye a la preservación de ideas y actitudes que son socialmente dominantes para asegurar el orden social y económico vigente.

3.1.2. LA DIMENSIÓN REAL DEL CURRÍCULUM

El currículum puede contemplar fines, contenidos y un sistema pedagógico determinado, pero en las interacciones cotidianas entre los profesores y alumnos se imponen de forma oculta estilos de vida, visiones del mundo, creencias y valores culturales e ideológicos arraigados en la institución y en la conciencia de ambos (el profesor y el alumno) por el hecho de nacer y desarrollarse en una sociedad estratificada y desigual.

De acuerdo con Estela Ruiz Larraguivel³, las relaciones que forman el fenómeno educativo se pueden dividir en tres aspectos:

- a) La institución educativa
- b) Las formas de conocimiento
- c) El educador

3.1.2.1. La institución educativa

Las incongruencias y contradicciones de la realidad curricular con lo que se establece en el proyecto curricular ponen de manifiesto la forma en que ciertos comportamientos, creencias y expectativas relacionadas con la formación profesional que asumen los individuos que participan en el proceso educativo se diluyen o se imponen a los propósitos de la institución.

Esto nos conduce a la noción de currículum oculto, que Apple define como:

la enseñanza tácita de normas, valores y principios e incluso actitudes que no se explicitan en el currículum formal⁴

³ *ibidem.*, p. 70

⁴ APPLE, Michel W., *Ideología y currículo*, Madrid, Ed. Akal, 1986.

El currículum oculto se puede abordar en distintos niveles de análisis: social, institucional y del aula; en el caso de los dos primeros se revelan los intereses ideológicos a los que el currículo responde de manera global. Para poder darles un adecuado tratamiento teórico es necesario contar con elementos de sociología y teoría de las ideologías con las cuales se pueda trabajar tanto lo latente como lo manifiesto.

La fundamentación de fondo del currículum es la relación que existe entre la universidad y la sociedad. A este respecto existen dos orientaciones básicas:

- a). La universidad como legitimadora del sistema dominante (reproductora)
- b). La universidad que cuestiona al sistema o transformadora (crítica).

La visión de la función social de la educación como reproductora tiene sus fundamentos en algunas teorías sociológicas que conciben a las escuelas como perpetuadoras del sistema en aspectos como la desigualdad social, económica y la estructura de clases, para lo cual establece una práctica dirigida a la introyección del conjunto de creencias sociales y culturales y actitudes relacionadas con una visión dominante del mundo. Estas teorías postulan que lo que determina las ideas, actitudes y valores que se transmiten es lo económico y que al difundirlas contribuye a su preservación y continuidad.

Las mayores aportaciones acerca del papel reproductor de la escuela provienen de los trabajos marxistas. Entre los trabajos de mayor difusión y que responden a esta línea se encuentran los de Bordieu y Passeron⁵.

⁵ BORDIEU, Pierre y PASSERON, Jean Claude, *La reproducción, elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, Barcelona, España, Edit. Laia, 1977. Acerca de este tema, Giroux cita, dentro de "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación", en *Cuadernos Políticos*, No. 44, julio-diciembre, México, Ediciones Era, 1985, pp. 36 a 65, los siguientes textos de estos autores: *Reproduction in Education, society and Cultura*, (1977); *Outline of Theory and Practice* (1977); "The Economics of Linguistic

Bernstein y Young⁶ manejan que la estructuración de los conocimientos y los símbolos en las instituciones educativas están relacionados con los principios de control social. Las relaciones entre aparato productivo y currículo son dialécticas y los conceptos clave para poderlas comprender son: hegemonía, ideología y transmisión selectiva de los elementos críticos de la cultura.

La hegemonía será analizada más adelante, baste por el momento mencionar que, para Braunstein⁷, hay tres acepciones distintas del vocablo “ideología”:

...es el saber precientífico, es el conocimiento del movimiento aparente, es el reconocimiento de los modos de aparición de las cosas y el desconocimiento de la estructura que produce la apariencia. Por lo tanto, *es el imprescindible paso previo a la construcción de una teoría científica*⁸. Entre el saber ideológico y el conocimiento científico hay un claro corte (ruptura epistemológica⁹) pero también hay una relación indisoluble que los liga y los implica recíprocamente. Un término necesita de otro y sin embargo, entre ellos, no hay armonía sino lucha. Toda ciencia se alza críticamente *contra* una ideología que tenía vigencia en ese campo.

Esta es la concepción epistemológica.

Después este autor utiliza el vocablo refiriéndose al conjunto de representaciones deformadas de la realidad en las cuales se basan las clases dominantes para poder justificar y legitimar su dominación. Explica que la

Exchange” en *Social Science Information* (1977); “Symbolic Power”, en *Critique of Anthropology* 4 (1979); *The Inheritors: French Students and their relation to Culture*; (1979); “Cultural reproduction and Social Reproduction”, en *Power and Ideology in Education* (1979); “Men and Machines”, en *Advances in Social Theory and Methodology* (1981). Ruiz Larraguivel (*op.cit.* pág 77) también cita su obra *La reproducción*, Barcelona, Edit. Laia (1977).

⁶ Citado por GIROUX, Henry A. en “Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación”, en *Cuadernos políticos*, No. 44, julio-diciembre, México, Ediciones Era, 1985, p. 38.

⁷ BRAUNSTEIN, N., et al., *Psicología: Ideología y Ciencia*, México, Siglo XXI, 20ª edición, 2001, pp. 11-15.

⁸ Cursivas del autor.

⁹ Aplicando el término de Bachelard.

ideología basada en lo que transmiten los sentidos siempre se opone al surgimiento de las ciencias que intentan explicar la causa de las apariencias y la estructura oculta de la realidad. Cuando la ciencia puede utilizarse para el desarrollo de las fuerzas de producción su enfrentamiento con la ideología dura poco, mientras que el choque es violento cuando afectan de manera directa o indirecta a las estructuras de poder. Esta es la acepción política.

La tercera significación del vocablo aparece dentro del discurso científico del materialismo histórico, considerándose como una de las tres instancias del todo social. A través de ella se asegura la inclusión de los sujetos en los procesos de conjunto. Es la orientación a la que me refiero en este momento.

La selección de los conocimientos, como ya se ha dicho, implica al mismo tiempo la selección de las categorías que utilizamos para enjuiciar las cosas.

El concepto de reproducción de Karl Marx ha sido una de las principales ideas en la estructuración de las teorías socialistas de la enseñanza. Giroux¹⁰ divide a estos teóricos en:

- A.- Educadores radicales y
- B.- Teóricos de la resistencia.

A. Educadores radicales.

Considera a los educadores radicales como los que insisten en que las funciones primordiales de la escuela son la reproducción de la ideología dominante, y sus formas de conocimiento, así como la distribución de las habilidades necesarias para la reproducción de la división social del trabajo.

¹⁰ BRAUNSTEIN, *op.cit.*, pp. 36-65.

De acuerdo con esta perspectiva la estructura profunda de la enseñanza sólo se puede descubrir por medio de un análisis del funcionamiento de las escuelas como instrumentos de la reproducción social y cultural, legitimando las prácticas sociales dominantes.

Para los educadores radicales la educación se propone la integración de una sociedad de clases preparando a la mayoría de los individuos para un futuro desigual y asegurando su subdesarrollo personal.

Estos educadores mostraron que las escuelas son reproductoras en tres sentidos: en primer lugar, proporcionan a las diferentes clases y grupos sociales los conocimientos y habilidades que llevarán a la práctica en sus respectivos lugares como fuerzas de trabajo estratificadas en clases, razas y sexos; en segundo, las escuelas son reproductoras de la cultura porque distribuyen y legitiman formas de conocimiento, valores, lenguajes y estilos que constituyen la cultura dominante; en tercer lugar, las escuelas son un aparato ideológico y económico del Estado¹¹.

Las teorías de la reproducción se centran en un análisis de la relación entre la enseñanza y el lugar de trabajo, de las experiencias de clase y oportunidades de trabajo para los distintos grupos sociales, de la cultura, de la escuela y la de sus estudiantes, así como de la relación entre las funciones económicas, ideológicas y represivas del Estado y su influencia en las políticas y prácticas de la escuela.

A *Grosso* modo, las teorías de la reproducción se clasifican en tres modelos:

1. Modelo económico-reproductor
2. Modelo cultural-reproductor

¹¹ *ibidem*. pp. 47-48.

3. Modelo de reproducción hegemónico-estatal

1. Los principales teóricos que se insertan dentro del **modelo económico-reproductor** son Bowles y Gintis¹², Althusser¹³, Baudelot y Establet¹⁴. Este modelo de economía política de la reproducción es el de mayor influencia en las teorías radicales de la enseñanza. Se basa en dos cuestiones fundamentales, la más importante es la relación entre enseñanza y sociedad y la otra es el problema del modo como las subjetividades se construyen en las escuelas. Estos teóricos tienen en común el análisis de la relación entre poder y dominio y la relación entre enseñanza y economía.

En estos enfoques el poder es propiedad de los grupos dominantes y reproduce las desigualdades de clase que funcionan para satisfacer la acumulación y expansión del capital.

La aportación de Bowles y Gintis es la teoría de la correspondencia, que postula que los valores jerárquicamente estructurados, las normas y las habilidades que caracterizan tanto a la fuerza de trabajo como a la dinámica de la interacción de clases en el capitalismo se reflejan en la dinámica social del encuentro cotidiano en el salón de clases. La enseñanza sirve para inculcar a los estudiantes las actitudes y disposiciones necesarias para aceptar los imperativos sociales y económicos. Las escuelas reflejan la división social del trabajo y la estructura de clases de la sociedad. El cuerpo teórico clave para estudiar la conexión estructural e ideológica entre las escuelas y el lugar de trabajo es la noción del currículum oculto como las relaciones sociales en el aula, que son la encarnación de mensajes que legitiman las perspectivas de trabajo, autoridad, reglas sociales y valores sustento de la lógica del sistema.

¹² BOWLES y GINTIS H. *Schooling in Capitalists America*, Nueva York, Basic Books, 1977. Citado por GIROUX, *ibid.*, pp. 48-61.

¹³ ALTHUSSER: *For Marx*, Nueva Cork, Vintage Books, 1969; *Reading Capital*, Londres, New Left Books, 1970; "Ideology and the Ideological Statte Apparatuses" en *Lenin and Philosophy and Other Essays*, Nueva York, Monthly Review Press, 1971 Obras citadas por GIROUX, *idem*.

¹⁴ BAUDELÓT y ESTABLET, *La escuela capitalista*, París, Maspero, 1971. Citado por GIROUX, *idem*.

Por su parte, Althusser argumenta que la escuela lleva a cabo dos formas de reproducción básicas: reproducción de habilidades y reglas de la fuerza de trabajo y reproducción de relaciones de producción. Mientras que Bowles y Gintis ubican al currículum oculto en relaciones sociales impuestas en los estudiantes, Althusser explica esta socialización oculta por medio de una teoría sistemática de la ideología. Esta teoría de la ideología tiene un doble significado, en el primero de ellos, la teoría se refiere a un conjunto de prácticas materiales por medio de las cuales los docentes y los estudiantes viven sus experiencias cotidianas, la ideología se materializa en los rituales y las prácticas sociales que estructuran e instrumentan el trabajo diario en las escuelas. En el segundo significado de la noción de ideología se despliega la dinámica del modelo reproductor, en este caso la ideología está desprovista de intencionalidad, pues no produce ni conciencia, ni obediencia voluntaria, siendo en realidad sistemas de representaciones y valores encajados en prácticas concretas que estructuran el inconsciente de los individuos¹⁵.

Baudelot y Establet no aceptan por completo una visión que anule la intervención humana bajo la noción de un dominio unilateral y consideran a la escuela como un sitio social conformado por ideologías en lucha cuyas raíces se encuentran en la relación antagónica de clases y en prácticas que le dan forma al funcionamiento cotidiano de estas instituciones. Argumentan que la fuente de conciencia de los estudiantes de clase baja no se limita al lugar de trabajo y la escuela, sino sobre todo en la familia y el lugar donde habitan. Para ellos la ideología produce y media las relaciones contradictorias del sistema y la vida escolar, por lo cual es un lugar de conciencia en contradicción por contener tanto la ideología dominante como la ideología en oposición.

En general, los modelos de estudio económico-reproductores padecen un instrumentalismo reduccionista en lo que respecta al carácter y al

¹⁵ GIROUX, *op.cit.*, pp. 50-53.

significado de las escuelas y un pesimismo radical con pocas esperanzas de un cambio social.

2. El **modelo cultural-reproductor** otorga una importancia central a las nociones de cultura, clase y dominio. La cultura juega un papel de mediadora en la reproducción de las sociedades de clase y a este aspecto se le da prioridad sobre otros temas como el origen y las consecuencias de las desigualdades económicas. Las aportaciones más importantes para este modelo son las de Pierre Bordieu¹⁶.

La teoría de la reproducción cultural de Bordieu se basa en la lógica de que el dominio se debe analizar dentro de un marco teórico que pueda vincular dialécticamente el sujeto humano con las estructuras dominantes. Rechaza las teorías funcionalistas que atribuyen la dominación a un solo aparato central o pierden de vista que los dominados son partícipes de su opresión. Este rechazo se manifiesta en la teoría de la enseñanza de Bordieu. En su intento de comprender el papel de la cultura como vínculo de las escuelas a la lógica de las clases dominantes y la dinámica de la reproducción capitalista a las clases dominadas, se expresa en contra de la noción de que las escuelas solamente son un reflejo de la sociedad dominante, afirmando que son instituciones relativamente autónomas que se encuentran influidas sólo indirectamente por las instituciones económicas y políticas más poderosas. Considera a las instituciones educativas como parte de una serie más grande de instituciones simbólicas que reproducen de una manera más sutil las relaciones de poder por medio de la producción y distribución de la cultura dominante que confirma tácitamente lo que significa tener educación.

Esta teoría de la reproducción cultural presupone que las sociedades divididas en clases y las configuraciones ideológicas y materiales que las sustentan se encuentran mediadas y reproducidas parcialmente a través de la

¹⁶ Sus trabajos ya han sido citados.

violencia simbólica. Esta es el control de clase que se constituye por medio de un sutil ejercicio de poder simbólico que llevan a cabo las clases dominantes para poder imponer una concepción del mundo que sea consistente con sus intereses. La cultura se convierte en el vínculo que media entre los intereses de la clase dominante y la vida cotidiana. La cultura funciona para mostrar los intereses económicos y políticos de las clases dominantes como si fueran elementos necesarios y naturales del orden social.

Las escuelas tienen la capacidad de promover las desigualdades en nombre de la imparcialidad y la objetividad cuando aparentan ser transmisores de los beneficios de una cultura valiosa. La autonomía relativa del sistema educativo es la que le permite cumplir con las exigencias exteriores aparentando independencia y neutralidad, de manera que oculta las funciones sociales que desempeña y de esta forma las lleva a cabo de una manera más efectiva.

Para Bourdieu, la cultura que se transmite en la escuela se relaciona con las distintas culturas que constituyen a la sociedad en su conjunto, en tanto que confirma la cultura de la clase dominante. Mientras que al mismo tiempo desconfirma las culturas de otros grupos. Los centros educativos juegan un rol en especial importante en la legitimación y en la reproducción del capital cultural dominante, pues tienden a legitimar ciertas formas de conocimiento, formas de hablar y de relacionarse con el mundo que aprovechan el tipo de familiaridad y de destrezas que solamente algunos estudiantes han recibido de sus familias y de sus relaciones de clase, mientras que los individuos que sólo tienen una leve conexión con el capital cultural dominante se encuentran en desventaja.

Bourdieu postula que detrás de las ramas del conocimiento a las cuales se les da mayor prioridad se encuentran los intereses políticos. En muchas ocasiones el conocimiento con un alto *status* se encuentra en las ramas del

conocimiento que constituyen una carrera profesional. Este tipo de conocimiento es el capital cultural de las clases media y alta y presupone una cierta familiaridad con las prácticas lingüísticas y sociales que las sostienen. Además de que este tipo de conocimiento es el más accesible para las clases altas, funciona para confirmar y rectificar su posición de privilegio en las escuelas.

Hay estilos lingüísticos, posturas corporales y relaciones sociales que refuerzan y actúan como formas de capital cultural que revelan los antecedentes sociales del individuo. Ciertas prácticas lingüísticas y modos de discurso son privilegiados por ser considerados como naturales en los dotados cuando en realidad son hábitos del lenguaje de las clases dominantes y de este modo se perpetúan sus privilegios culturales.

Lo más aportativo del trabajo de Bordieu es el modelo teórico que proporciona para comprender ciertos aspectos de la enseñanza y del control social que habían sido ignorados. Además, la forma en que politiza el conocimiento escolar, la cultura y las prácticas lingüísticas formula un nuevo discurso de utilidad para examinar las ideologías contenidas en el plan de estudios. Añade una nueva dimensión al análisis del currículum oculto cuando se centra en la importancia del cuerpo del sujeto como objeto de conocimiento y control social¹⁷.

A pesar de las cualidades del modelo de Bordieu, para Giroux el trabajo de Bordieu adolece de ciertas debilidades teóricas importantes. Las más evidentes son las nociones mecanicistas de poder y dominio y la visión determinista del sujeto humano presente en buena parte de su trabajo y que da como resultado que el poder de pensamiento reflexivo y la intervención histórica queden relegados a un mero detalle teórico menor dentro de la teoría del cambio. Otra de las faltas en el trabajo de Bordieu es que la cultura

¹⁷ GIROUX, *op.cit.*, p. 56.

representa en cierta forma un proceso unidireccional. La fusión de cultura y clase en la reproducción cultural plantea una descripción que elimina el conflicto Inter-clases y dentro de ellas mismas y esto conlleva a la pérdida de la noción de lucha, diversidad e intervención humana, con una visión un tanto reduccionista de la naturaleza humana y de la historia. Además, al reducir las clases a grupos homogéneos que sólo se diferencian en el ejercicio o la respuesta al poder, no proporciona ninguna probabilidad para desentrañar cómo el dominio cultural y la resistencia se encuentran mediados por una interrelación compleja y la cultura es un proceso tanto estructurador como transformador.

3. El **modelo de reproducción hegemónico-estatal** se encuentra representado por teóricos como Nicos Poulantzas¹⁸ y Apple¹⁹.

Poulantzas argumenta que el Estado y sus agentes, como las escuelas públicas, no son simples herramientas que las clases dominantes pueden manipular, sino que de hecho, como el Estado es una representación concreta de las relaciones de clase, se encuentra constituido por conflictos y contradicciones que adquieren principalmente dos formas: la primera es el conflicto entre facciones de la clase dominante que representan enfoques distintos y en competencia por el control social y la acumulación del capital; la segunda es la relación entre las clases dominantes y las dominadas, el Estado trata de ganar el consentimiento de las clases subordinadas para sus propios fines políticos apelando a tres tipos de resultados: el económico, el ideológico y el psicológico. El económico se puede entender como la movilidad social, el ideológico como los derechos democráticos y el psicológico como la felicidad.

¹⁸ POULANTZAS, Nicos, *Classes in Contemporary Society*, Londres, Verso Books, 1978. Citado por GIROUX, *ibid.*, pp. 48-63.

¹⁹ APPLE, Michel W., “Economía y control de la vida escolar” y “El currículo oculto y la naturaleza del conflicto”, en *Ideología y currículo*, Madrid, Ed. Akal, 1986. pp. 63-83; 111-138. Las obras del autor que cita GIROUX son: *Education and power*, Londres Routledge & Keagan Paul, 1982 y “Reproduction and Contradiction in Education”, en *Cultural and Economic Reproduction in Education*. Nueva York, Basic Books, 1982.

Las contradicciones de la diferencia entre la realidad y la promesa de las relaciones sociales dominantes son evidentes en muchas instancias, algunas de las cuales involucran directamente a la enseñanza.

Del análisis de la relación entre la economía y el Estado surge una serie de cuestiones importantes relacionadas con la política y la práctica educacional. En primer lugar se pretende que el Estado no es ni un instrumento de alguna facción de la clase dominante, ni un reflejo de las necesidades del sistema económico. En segundo lugar el Estado se describe como un sitio marcado por conflictos dentro y entre varios grupos de clase, sexo y raza. En tercer lugar el Estado no es simplemente una expresión de la lucha de clases porque ante todo es una organización que se defiende a sí misma, tanto por medios represivos como ideológicos, además, con su capacidad de aparato ideológico y represivo, el Estado limita y canaliza las respuestas que las escuelas pueden dar a la ideología, la cultura y las prácticas de la sociedad dominante.

Para Apple, las escuelas, como parte de los aparatos de Estado, juegan un papel relevante en la promoción de los intereses económicos de las clases dominantes. Contribuyen a la desigualdad en cuanto a que tácitamente se organizan para distribuir diferentes tipos de conocimiento, lo cual mantiene una fuerte relación con el papel de la escuela en la maximización de la producción de las mercancías culturales y técnicas, así como con la función clasificadora o selectiva de la escuela.

Sostiene que la escuela enseña un currículum oculto conveniente para el mantenimiento de la hegemonía ideológica de las clases más poderosas de la sociedad. Maneja que la estabilidad ideológica y social descansa en parte en la internalización de los principios y normas de sentido común que rigen el orden social existente y que las escuelas son instituciones de distribución y

preservación cultural que enseñan normas y disposiciones cuya raíz se encuentra en la economía.

Menciona que de la misma forma en que existe una distribución desigual de capital económico hay una similar distribución del capital cultural. El problema del conocimiento educativo se debe considerar como una forma de distribución más amplia de los bienes y servicios.

Dice que tanto el conocimiento abierto como el encubierto que se encuentran en las situaciones escolares y en los principios de selección, organización y evaluación de este conocimiento es una selección regida por el valor, de un universo mucho más extenso de conocimientos y principios de selección impuestos por las clases dominantes. Todos los sistemas educativos tienen funciones tanto manifiestas como latentes y éstas deben ser caracterizadas en términos político-económicos.

Entre las funciones del currículum oculto se encuentran: la inculcación de valores dominantes, subordinación a las autoridades, entrenamiento para la obediencia y adaptación al sistema. Estas funciones facilitan el control social que finalmente busca la educación²⁰.

El currículum oculto se encuentra presente en las relaciones sociales y estructuras de poder dentro del aula. Del mismo modo se encuentra en las fundamentaciones ideológicas de los contenidos seleccionados, las formas que asume el profesor en el momento de transmitir los conocimientos científicos, así como los señalamientos y expresiones del maestro que incidentalmente pueden ser aprendidos por el alumno.

Estas acciones mediadoras posibilitan la socialización del sistema de valores y conocimientos dominantes que se materializan en un conjunto de

²⁰ APPLE, *Ideología y currículum*, op.cit. pp. 48-63.

símbolos y códigos relacionados con imágenes de cómo funciona una sociedad y cómo se lleva a cabo el proceso de producción económica.

La escuela legitima una propiedad simbólica o capital cultural relacionado con un conjunto de formas de lenguaje, conocimientos, razonamientos y maneras de aprender la realidad. La difusión de dicho capital cultural se lleva a cabo también por medio del sentido común, la conciencia y la práctica diarias en nuestras vidas.

Las aportaciones de las teorías del Estado contribuyen a una mejor comprensión de la forma en que los procesos de reproducción social y cultural funcionan en la esfera política.

Sin embargo, para Giroux estos enfoques también tienen fallas de importancia como por ejemplo que se concentran en macro-temas y en temas estructurales que dan como resultado un análisis capaz de señalar las contradicciones y la lucha, pero que dice poco sobre el funcionamiento de la intervención humana en estos conflictos, sobre todo en el nivel cotidiano y las relaciones concretas del aula. Además no toman en cuenta que la cultura es tanto el sujeto como el objeto de la resistencia y su fuerza direccional no se encuentra únicamente en cómo funciona para dominar a los grupos subordinados, sino en la forma en que los grupos oprimidos extraen de ese capital cultural experiencias para desarrollar una lógica de oposición²¹.

Críticas similares son la base de algunos postulados de Gramsci²², igualmente relacionadas con las opciones que tiene el ser humano de transformar su concepción del mundo y su realidad.

²¹ GIROUX, *op.cit.* p. 63.

²² Citada por GLAZMAN NOWALSKI, Raquel, en *La universidad pública: la ideología en el vínculo investigación-docencia*, México, Ediciones el caballito, 1990, pp. 24-27.

B. Teóricos de la resistencia.

Por otra parte, los teóricos de la resistencia como Paul Willis²³ se centran en las nociones de conflicto, lucha y resistencia, intentando demostrar que los mecanismos de la reproducción social y cultural nunca son completos y siempre encuentran elementos de oposición parcialmente manifiestos.

El argumento de los teóricos de la resistencia, es que las escuelas son ámbitos en los cuales los planes de estudio ocultos compiten con los evidentes y donde las culturas dominante y subordinada se enfrentan y las ideologías de clase entran en contradicción. Dando por sentado que el conflicto y la resistencia se encuentran en un contexto de relaciones de poder asimétricas en donde las clases dominantes resultan favorecidas. Se hace hincapié en la existencia de campos de resistencia complejos y creativos en los cuales las prácticas mediadas por la clase, raza y sexo niegan, rechazan y descartan los mensajes centrales de las escuelas.

Desde esta perspectiva las escuelas son instituciones relativamente autónomas que propician espacios para comportamientos de oposición y para la enseñanza, además de que representan una fuente de contradicciones que a veces las hace dejar de ser funcionales para los intereses materiales e ideológicos de la sociedad dominante.

Las escuelas se desenvuelven dentro de los límites impuestos por la sociedad, pero en parte su funcionamiento influye y da forma a esos límites, de manera que con frecuencia existen en una relación contradictoria con la sociedad dominante, defendiendo y retando al mismo tiempo sus presupuestos básicos.

²³ Ejemplos de estos teóricos y sus trabajos son: WILLIS, *Learning to Labour*; Mc ROBBIE and Mc CABE, *Feminism for Girls*; ROBINS y COHEN, *Knuckle Sandwich*; HOBIDGE, *Subculture: the meaning of Style*, Londres, Methuen, 1980. Citado por GIROUX, *op.cit.* p. 64

La cultura se constituye tanto por obra del grupo como de la sociedad dominante y las culturas subordinadas participan de momentos de autoproducción así como de reproducción; son contradictorias por naturaleza por lo cual llevan a cabo la resistencia tanto como la reproducción. Aunque estas culturas se forjan bajo formas represivas las condiciones de estas instituciones represivas varían.

Las contribuciones de mayor importancia que surgieron de los teóricos de la resistencia fueron, por ejemplo, el reconocimiento de que los mecanismos de reproducción jamás se completan y se encuentran enfrentándose de manera permanente a elementos de oposición parcialmente realizados.

En lugar de ver la dominación como un derivado de fuerzas externas, los teóricos de la resistencia desarrollan una noción de reproducción en donde no sólo se ve a la subordinación de la clase obrera como resultado de coacciones ideológicas y estructurales, sino también como parte del proceso de autoconformación de la clase misma.

Otro de los rasgos importantes de estas teorías es la importancia que dan a la producción cultural, en cuyo concepto se encuentra la base para una teoría de la intervención humana partiendo de un medio colectivo activo y en movimiento constante de los grupos oprimidos.

Otra característica es la problematización que realiza de la autonomía relativa, noción desarrollada por medio del análisis de los momentos no reproductores que constituyen y respaldan la noción de la intervención humana. Al mismo tiempo, la noción de dominación ideológica como algo que lo cubre todo y que es unitario en su forma y contenido es rechazada argumentando que las mismas ideologías dominantes frecuentemente son

contradictorias como las distintas facciones de las clases dominantes, las instituciones bajo su servicio y los grupos bajo su control.

La primera crítica que formula Giroux hacia las teorías de la resistencia es que no conceptualizan de manera adecuada el desarrollo histórico de las condiciones que promueven y refuerzan las formas contradictorias de lucha y resistencia, mostrando que lo que necesita esta perspectiva es el análisis de los factores mediados histórica y culturalmente que producen una gama de comportamientos de oposición, algunos de los cuales constituyen la resistencia y otros no, es decir, que no todo comportamiento de oposición tiene un significado revolucionario ni es una respuesta clara a la dominación.

Considera también que las teorías de la resistencia han ido demasiado lejos en visualizar a las escuelas como instituciones que se caracterizan exclusivamente por formas de dominio ideológico sin tomar en cuenta la noción de las escuelas como instituciones represivas y que en ocasiones los estudiantes pueden ser indiferentes a la ideología dominante de la escuela con todo y sus recompensas y exigencias. Algunos estudiantes pueden ver lo que hay detrás de las mentiras y promesas de la ideología dominante de la institución educativa y deciden no traducir esta percepción en formas extremas de rebeldía. La última observación de Giroux hacia las teorías de la resistencia es que no han prestado la suficiente atención en que la dominación puede llegar y de hecho llega hasta la estructura de la personalidad.

Las teorías de la resistencia a las cuales hace referencia Giroux contienen una serie de fallas teóricas originadas por la incapacidad para reconocer las percepciones importantes de las teorías de la reproducción, por ello, este autor concluye que ninguna de las dos posiciones proporciona las bases para una teoría de la educación que vincule las estructuras y las instituciones con el factor humano y su acción de una manera dialéctica, por

lo tanto, realiza una síntesis de ambas para poder tener una perspectiva más crítica de la enseñanza. Sus postulados serán abordados en la última parte del capítulo²⁴.

3.1.2.2. Las formas de conocimiento

Antes que todo, se debe establecer la diferencia entre las formas de conocimiento y las formas de organización curricular.

Cuando hablamos de las formas de organización curricular se hace referencia a que el currículo debe organizar sus contenidos de forma que el alumno pueda aprender.

Cuando se diseña un currículo se busca responder a un determinado modelo, que influye en el tipo de experiencias de aprendizaje que tendrán los alumnos, la forma de evaluar, tipo de docentes que se requieren y todo lo necesario para poder llevar a cabo la enseñanza.

Los modelos de organización curricular más comunes se dividen, de acuerdo con Margarita Pansza,²⁵ en:

- 1.- Materias
- 2.- Áreas
- 3.- Módulos

1.- LA ORGANIZACIÓN POR MATERIAS es la más antigua de las organizaciones. El conocimiento se organiza con base en las disciplinas académicas, que, además de dividir el conocimiento en sus elementos,

²⁴ Ver “Medidas alternativas” (último tema de este capítulo).

²⁵ PANSZA, M., *op. cit.*, p. 39,

organizan a la universidad en feudos autónomos, que especializan la enseñanza y la investigación. Generalmente los currículos que se organizan en torno a las materias aisladas se inclinan a la reproducción o conservación de las concepciones de la educación formal tradicional. Esta organización se basa en una concepción mecanicista del aprendizaje humano. Además trata de separar la vida de la escuela de la problemática social, pretendiendo que la escuela sea apolítica. Además tiende a limitar el alcance del conocimiento porque no brinda suficiente espacio para incorporar nuevas ramas del conocimiento o incluso para los límites en crecimiento del nuevo. Debido a que se basa en el modelo mecanicista, se dificulta la integración para poder lograr una conceptualización más amplia y además fragmentan el conocimiento y la concepción de aprendizaje, con lo que se fomenta la pasividad y se inhibe la formación del espíritu científico. Este modelo epistémico-educativo genera esta actitud en el educando.

A pesar de que la práctica demuestra lo ineficaz que es el modelo, puede considerarse que es el que prevalece en la educación superior del país. De acuerdo con los datos proporcionados por la investigadora Susana Hernández Michel²⁶

...en la UNAM se imparten 13.000 materias, con nombres diferentes, y con ellas se integran los estudios de 2 currículos de bachillerato, 16 de carreras técnicas, 51 de profesionales a nivel licenciatura, 86 de especialización, 116 de maestrías y 48 de doctorado²⁷.

2. LA ORGANIZACIÓN POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO es una alternativa ante la fragmentación y el aislamiento que sustenta la escuela tradicional. En estos currículos la concepción de ciencia toma importancia y varía, de acuerdo a las posiciones ideológicas de quienes diseñarían el currículo. Como introduce los conceptos de ciencia y disciplina como

²⁶ *ibid.*, p.42.

²⁷ *ibidem.*, p. 43

elementos a desarrollar dentro del diseño, se incorpora como un concepto interdisciplinario. Los cuatro niveles de agrupación de las disciplinas presentes en los currículos universitarios (que ya hemos mencionado) son²⁸:

- *Currículos pluridisciplinarios*, donde se da una yuxtaposición de disciplinas.
- *Currículos interdisciplinarios*, que integran métodos y procedimientos de las disciplinas.
- *Currículos transdisciplinarios*, que establecen una axiomática común para un conjunto de disciplinas.
- *Currículos multidisciplinarios*, los cuales agrupan disciplinas polares.

Los factores que generan estos movimientos educativos que intentan nuevas reorganizaciones del conocimiento son, de acuerdo con los trabajos del seminario de Niza²⁹ sobre interdisciplinariedad:

- Desarrollo de la ciencia
- Necesidades estudiantiles
- Necesidades de formación de profesionistas
- Demandas sociales
- Problemas de funcionamiento o administración universitaria.

En el seminario de Niza se marca una tipología de los criterios que imperan en las agrupaciones de los currículos por áreas:

- Reagrupación de varias ciencias exactas y de una o varias disciplinas sociales.
- Reagrupación de varias ciencias sociales que sean consideradas como instrumento de las ciencias humanas o como elemento de una formación rigurosa.
- Reagrupación según la disimilitud o la heterogeneidad: parejas de disciplinas llamadas polares a partir de las cuales se espera favorecer el desarrollo de la

²⁸ *idem.*

²⁹ Citado por PANSZA, *ibid.*, pp. 43-44.

persona. Entre tales parejas encontramos las matemáticas y la música, el teatro y la física, las ciencias de la ingeniería y la literatura inglesa.

- Estudio combinado de un conjunto de metodologías independientemente de su objetivo.³⁰

Las agrupaciones más frecuentes, denominadas naturales, se caracterizan por respetar las tradiciones científicas, la interacción de los objetos y las necesidades metodológicas. Este es el caso de los sistemas universitarios pluridisciplinarios, donde los cursos yuxtapuestos se reemplazan por un programa integrado de enseñanza.

Las áreas que se consideran fundamentales son la base de los cursos, sin embargo, se encuentra que las situaciones que se seleccionaron no se pueden considerar sólo desde el marco de una disciplina y es necesaria la aportación de varias disciplinas para su estudio.

No hay proposición sistemática para reagrupar los contenidos, por lo cual imperan la práctica empírica y la posición ideológica. A pesar de ello, las agrupaciones disciplinarias constituyen un antecedente de los currículos modulares, organizados con base en las necesidades de implementar didácticas interdisciplinarias.

3. ORGANIZACIÓN MODULAR. Las distintas concepciones que Margarita Pansza³¹ nos proporciona acerca de los currículos modulares son:

- a) La superación de la clásica enseñanza por disciplinas, implica la creación de unidades basadas en objeto e interrogante sobre el mismo, donde se conjugan diversas ciencias y técnicas para las respuestas científicas; estas respuestas son conocimientos.
- b) Estructura integrativa multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que en un lapso flexible permite alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes que le permitan al alumno desempeñar funciones

³⁰ *idem.*

³¹ *ibid.* p.20

profesionales... cada módulo es autosuficiente para el logro de una o más funciones profesionales.

- c) Programa de investigación, generación formativa de conocimientos en una acción de servicios. Aplicación de los conocimientos en un problema concreto de la realidad cuyas características hacen posible la articulación de contenidos e instrumentos y técnicas que constituyen una práctica profesional identificable y evaluable. El módulo así concebido si bien forma parte de un programa completo de capacitación, es una unidad completa en sí misma, puesto que contempla teórica y prácticamente la totalidad de un proceso definido por el problema concreto, objeto de transformación.
- d) Unidad de enseñanza-aprendizaje con un semestre de duración cuyo contenido está estructurado sobre la base de varias disciplinas científicas, organizadas para abordar un determinado objeto de estudio; el planteamiento modular implica las siguientes orientaciones:

- búsqueda de la unidad teoría y práctica
- reflexión sobre problemas de la realidad
- desarrollo del proceso de aprendizaje, a partir del trabajo del estudiante sobre el objeto de estudio
- interrelación profunda de los contenidos y experiencias del módulo con las demás unidades del currículo.³²

Además de estas concepciones integrativas, hay concepciones de enseñanza modular que se basan en la libertad del alumno para que construya su currículo de acuerdo a sus intereses a partir de módulos independientes. La crítica dirigida a este tipo de concepciones consiste en que fomenta el individualismo y la separación de la escuela y la vida social, al pensarla como una institución apolítica, sin mencionar que consideran a la ciencia como una actividad neutra.

Para poder llevar a cabo una enseñanza modular de tipo integrativo como la que mencionamos en las primeras concepciones, que trata de romper la relación de aislamiento de la escuela hacia la sociedad, es necesario concebir al conocimiento como un proceso de acercamiento a la verdad³³, en

³² *ibidem.* pp 47-48

³³ Recuérdese, sin embargo, que se debe complementar la concepción de la verdad hacia algo, con la verdad a partir de lo que conocemos.

ese proceso la teoría y la práctica se integran en un proceso dialéctico para producir conocimiento. Se debe concebir el aprendizaje como el proceso de conversión de estructuras simples a otras más complejas, este proceso es el resultado de la interacción entre sujeto y objeto en el proceso del conocimiento dentro de un contexto determinado históricamente.

La enseñanza modular busca un cambio en los roles del alumno y el docente por medio de un vínculo que favorezca la transformación, destruyendo las relaciones de dominación y dependencia.

Las formas de conocimiento, a las que he querido aludir desde el principio, a diferencia de las formas de organización curricular, se manejan en un nivel distinto, porque en ellas se habla de que la ciencia representa una forma histórica de relación entre los seres humanos y la naturaleza y se produce como resultado de una formación histórica concreta en un proceso de institucionalización que permite la producción y legitimación de los conocimientos científicos.

Una gran cantidad de profesores, científicos y políticos sustentan una visión simplista de la ciencia como una realidad exenta de la influencia de las ideas, formas de vida y estructura socioeconómica del país, consideran que la ciencia es neutral y que sus características son las mismas en cualquier sociedad. Esta problemática ya ha sido discutida.

Antes de continuar con las cuestiones de la selección de los contenidos considerados como los adecuados dentro de las disciplinas, mencionaré brevemente las diferentes concepciones epistemológicas sobre la ciencia que presenta Margarita Pansza³⁴, pues son el reflejo de una visión del mundo y del

³⁴ *ibidem.*, p.49

conocimiento, lo cual influye en el diseño del currículo³⁵. Los cuatro modelos del conocimiento que ella menciona son los siguientes:

- El empirismo: Supone que la experiencia sensorial es la única fuente del saber y que todos los conocimientos se fundamentan en la experiencia y se adquieren a través de ella, subestimando la abstracción y centrando el proceso del conocimiento en los hechos.

- El idealismo: Considera que lo inmaterial tiene un carácter primario y lo material uno secundario. Su visión del conocimiento humano se encuentra al margen de la realidad material. Se centra en la actividad del sujeto, considerado como creador de la realidad.

- El materialismo histórico: Se basa en la afirmación de la existencia objetiva del mundo exterior. Dentro de esta corriente el saber es resultado de una interacción dialéctica entre el sujeto y los objetos de la realidad y pone énfasis en la relación entre la ciencia y la ideología. Implica una interpretación que coloca al conocimiento dividido en dos categorías: espacio y tiempo, retomados desde la totalidad.

- El positivismo: Se basa en el desarrollo de leyes generales aplicables a todas las ciencias sin importar su especificidad como humanas o naturales. Enfatiza las posibilidades de experimentación en las ciencias humanas y niega el conocimiento de la naturaleza interna de las cosas.³⁶

Además de los conocimientos científicos y tecnológicos (cuya selección depende de un interés político) con los que se formará a los futuros profesionistas, las formas de conocimiento incluyen el sistema pedagógico que

³⁵ *ibid.*, p. 19.

³⁶ Considero que la autora ha mezclado las tres concepciones epistemológicas dominantes con una concepción teórica de la ciencia. Recordemos que el positivismo es una tradición científica que engloba otras concepciones epistemológicas, en el capítulo anterior ya se abordaron, aunque de una manera muy somera, otros modelos incluidos a lo largo de la historia de las tradiciones científicas.

hace posible la asimilación de conocimientos y creencias por parte del alumno.

Apple maneja que es necesario un examen crítico sobre la forma en que el estudiante adquiere más conocimientos y, sobre todo, por qué y cómo los aspectos particulares de la cultura colectiva se presentan en la escuela como conocimiento objetivo y factual. En esta dimensión de la selección de los conocimientos que han de integrar un paradigma disciplinar es probablemente donde más coincidencias existen entre Apple y Kuhn.

Como ya se decía con anterioridad, la selección de contenidos y su distribución dentro del currículum formal se realiza con base en una constelación de conocimientos que una disciplina científica ofrece y los criterios que determinan su elección se apoyan en una idea de sociedad, profesión y tipo de egresado que se desea formar.

Al igual que con el capital económico, el capital cultural tiene rasgos diferentes de acuerdo con el grupo que los posee. Las instituciones educativas son medios de comunicación de ese capital cultural y de manera oculta contribuyen a la desigualdad social.

El currículum oculto también actúa en la selección del conocimiento científico que constituirá el currículum formal. Como ya manejábamos, la ciencia se rige por una serie de principios y valores que sustenta una sociedad determinada. En las instituciones educativas el trabajo científico se vincula con los patrones de validez socialmente aceptados entre los cuales predomina la idea de que el conocimiento científico se encuentra sujeto a verificaciones empíricas sin influencia externas, personales o políticas (léase neutralidad ideológica de la ciencia).

La hegemonía se crea y recrea gracias al cuerpo formal del conocimiento escolar y por las enseñanzas encubiertas que transmite. Tanto la interpolación como la tradición selectiva funcionan en el nivel del conocimiento explícito, de manera que ciertos significados y prácticas sean elegidos para enfatizarlos y otros son diluidos o reinterpretados. La tradición selectiva niega importancia a los conflictos y diferencias ideológicas serias (léase paradigmas distintos). Lo que en un momento fue un intento serio de crear un consenso que no existía es hoy la única interpretación posible de las alternativas sociales e intelectuales.

Uno de los elementos importantes de la hegemonía ideológica es que para que las definiciones que realizan estudiantes de las situaciones puedan mantenerse, estas definiciones deben conformarse de una manera continua:

Tiene que haber una justificación continua y cada vez más elaborada para la aceptación de las distinciones y normas sociales que aprendieron anteriormente. Esta justificación tiene que establecer los límites ideológicos de ese pensamiento encarnando los modos “apropiados” en los que los estudiantes puedan empezar a razonar, mediante la lógica, de qué modo las instituciones y la cultura con las que interaccionan todos los días son en realidad legítimas. Ello exige que las instituciones, las normas comunes y el conocimiento sean vistos relativamente como algo previamente dado, neutral y básicamente inmutable porque todos continúan existiendo por el “consenso”. Así, el currículo debe poner de relieve las asunciones hegemónicas, que ignoran el funcionamiento real del poder en la vida cultural y que señalan la neutralidad de la aceptación, la bondad institucional y una visión positivista en la cual el conocimiento se separa de los actores humanos que lo crearon.³⁷

La enseñanza se acompaña de criterios “objetivos”³⁸ que persuaden al estudiante sobre cuál de las escuelas del pensamiento y de las corrientes epistemológicas está bien o mal de acuerdo con los intereses sociales

³⁷ APPLE, M., *op. cit.*, p. 97

³⁸ Para Weber, establecer criterios objetivos no es posible porque una acción sólo es social si reviste un significado subjetivo para las personas. Maneja que el sujeto es el creador de su propia realidad social, y ésta no es una realidad que permanezca exterior a él.

dominantes. Al alumno también se le enseña un consenso de teoría de la ciencia que no enfatiza los desacuerdos sobre los elementos que configuran los paradigmas de la actividad científica. Como manejaba Kuhn, es debido a que a los estudiantes se les recalca continuamente esta manera de ver la ciencia no se les permite detectar las contradicciones y controversias que sostiene el desarrollo científico:

Tanto los científicos como los profanos toman gran parte de la imagen que tienen de las actividades científicas creadoras de una fuente de autoridad que disimula sistemáticamente –en parte, debido a razones funcionales importantes- la existencia y la significación de las revoluciones científicas. (...) Como fuente de autoridad (...) los libros de texto científicos junto con las divulgaciones y las obras filosóficas moldeadas sobre ellos (...) tienen una cosa en común. Se refieren a un cuerpo ya articulado de problemas, datos y teorías, con mayor frecuencia que al conjunto particular de paradigmas aceptado por la comunidad científica en el momento en que dichos libros fueron escritos. Los libros de texto mismos tienen como meta el comunicar el vocabulario y la sintaxis de un lenguaje científico contemporáneo. Las obras de divulgación tratan de describir las mismas aplicaciones, en un lenguaje que se acerca más al de la vida cotidiana...³⁹

Aún la aprehensión de los conocimientos basados en paradigmas opuestos a los dominantes que desafían al consenso científico prevaleciente se lleva a cabo bajo los estándares de buenas o malas teorías. De todas maneras se filtran de una manera oculta los valores e ideas derivados de la visión del mundo que rige la vida social y que tácitamente los alumnos aceptan como una estructura significativa que debe dirigir sus acciones.

Apple desarrolla el tema del conflicto otorgándole casi el mismo peso que Kuhn daba a la noción de revolución y la complementa bastante bien. Menciona que en la enseñanza y en los materiales curriculares predominan dos suposiciones tácitas: la primera es la suposición negativa sobre la naturaleza y

³⁹ KUHN, *La tensión esencial, op. cit.*, p. 212

usos del conflicto mientras que la segunda se refiere a los hombres y mujeres como receptores de los valores e instituciones.

El concepto de hegemonía implica que los modelos fundamentales de la sociedad son mantenidos por suposiciones tácitas (es decir, por normas inconscientes) y por el poder económico. Estas normas sirven para organizar y legitimar la actividad de los individuos dentro de un orden social. Hay dos tipos de normas: normas constitutivas y normas preferenciales, las normas constitutivas o básicas son parámetros amplios mientras que las normas preferenciales son las posibilidades de elección dentro de las normas básicas.

Una de las normas de mayor predominio en la sociedad implica la noción de confianza y una muy parecida postula los límites del conflicto, las normas básicas establecen de una manera explícita los límites de las actividades en las que las personas se comprometen, los tipos de preguntas que se pueden hacer y la aceptación o rechazo de las actividades de otras personas (compárese con Kuhn). Esto lleva a que en lugar de considerar el conflicto y la contradicción como los motores de la sociedad parece una suposición básica la de que el conflicto entre los grupos de personas es inherentemente malo y que deberíamos esforzarnos por eliminarlo dentro de los límites del marco institucional.

El currículum oculto sirve como un refuerzo de las normas de la naturaleza del conflicto y postula una red de suposiciones que una vez internalizada por los estudiantes establece los límites de legitimidad.

Una de las tesis básicas de Apple⁴⁰ es que la forma en la cual se presenta la ciencia en las aulas contribuye a que los estudiantes adquieran una perspectiva irreal y conservadora de la utilidad del conflicto⁴¹.

⁴⁰ APPLE, M., *op.cit.* p. 311

⁴¹ A este respecto, Bachelard considera que los docentes imparten conocimientos efímeros y desordenados marcados por la autoridad, por lo cual sugiere que la enseñanza sea socialmente activa. Una enseñanza que se

Sostiene que las comunidades científicas se encuentran gobernadas por normas y valores que son a la vez visibles y encubiertos y básicamente maneja la teoría de Kuhn en estos puntos:

Al estar constituida [la ciencia] por individuos y grupos de estudiosos, tiene también una historia significativa de luchas intelectuales e interpersonales. Con frecuencia el conflicto se ha generado por la introducción de un paradigma nuevo y usualmente revolucionario que desafía las estructuras significativas básicas previamente aceptadas por el cuerpo particular de científicos, paradigma nuevo que, por tanto, divide a la comunidad estudiantil. Esas luchas conciernen a los modos de obtener un conocimiento garantizado, lo que se considera propiamente científico, los propios fundamentos básicos en los que se basa la ciencia. También se originan esas luchas en otras situaciones, como las interpretaciones conflictivas de datos, la cuestión de quién hizo primero el descubrimiento y otros problemas más.⁴²

Las estructuras de la disciplina actúan como normas o compromisos psicológicos que conducen a una gran controversia entre grupos científicos, la cual es decisiva para el progreso de la ciencia, pero por desgracia ese conflicto permanente no se les muestra a los estudiantes.

El conflicto también aumenta la propia estructura normativa de la comunidad científica. Entre las normas que rigen la conducta de los científicos hay una muy importante: el escepticismo organizado. Dentro de la tradición científica son muy comunes las especialidades que se vuelven contra los objetivos o los medios de una disciplina más amplia. Estos grupos rebeldes se separan del cuerpo principal del conocimiento científico en sus áreas particulares, y en las discusiones que se llevan a cabo entre los rebeldes y tradicionalistas se pueden desatar las revoluciones que Kuhn describe de una manera tan detallada.

recibe sin transmitirla –dice- forma espíritus sin dinamismo ni autocrítica, lo cual lleva al dogmatismo, además de dejar de lado la experiencia psicológica del error humano.

⁴² *ibid.*, p. 312

3.1.2.3. El educador

La manera en que se transmiten y asimilan los conocimientos es por medio de un sistema pedagógico en el que se expresa un modo de enseñar y un modo de aprender.

Apple maneja que las formas en las cuales se distribuye el conocimiento en las aulas y las prácticas comunes de los profesores y estudiantes muestran las conexiones entre la vida escolar y las estructuras de la ideología, el poder y los recursos económicos de los cuales la escuela forma parte.

De la misma manera que hay en la sociedad una distribución desigual del capital cultural, también hay una distribución del conocimiento en el interior de las aulas, por ejemplo, hay diferentes tipos de estudiantes que obtienen diferentes tipos de conocimiento.

Las definiciones sociales sobre el conocimiento se encuentran relacionadas dialécticamente con el contexto más amplio de las instituciones sociales y económicas circundantes y basándose en este contexto se mantienen y recrean por las prácticas comunes de la enseñanza y la evaluación en el salón de clases.

El estilo que domina es el de una enseñanza centrada en la figura del docente, abocado a la tarea de transmitir un conjunto de conocimientos imponiendo sus propios criterios de selección y organización de los temas mientras que el alumno asume un rol pasivo a lo largo del acto educativo. El tipo de aprendizaje que se realiza comúnmente se caracteriza por la repetición de los contenidos sin una asimilación real de los mismos, al tiempo que el lenguaje del aprendizaje es aparentemente apolítico y ahistórico, ocultante de las relaciones de poder político y económico.

Es de gran importancia mencionar que la socialización no es un proceso unidireccional y que los alumnos socializan al profesor al mismo tiempo que son socializados ellos, aunque los alumnos y el profesor no tienen igual influencia en la determinación y control de las situaciones.

Una última consideración es que las actividades del profesor se deben entender, de acuerdo con Apple, en términos de un modelo más amplio de relaciones económicas y sociales de la estructura social con respecto a la cual el profesor y la escuela forman sólo una parte.

Una de las opciones viables que ayudaría bastante es que los docentes lleven a cabo investigación educativa. En muchas ocasiones se presenta una disociación entre las actividades del investigador y las del docente, dicha disociación tiene como consecuencia que, en lugar de llevar a cabo un planteamiento científico de los problemas de tipo práctico se recurra a soluciones empíricas. También se lleva a cabo una dicotomía entre el método y la teoría y las operaciones de investigación, además de que se presenta la disociación entre la teoría y el método.

Sin embargo, ante la complejidad económica y social actual del país se delimitan tendencias a generar investigación histórica y social de cada carrera para llevar a cabo la reflexión sobre la formación profesional que genere en los académicos una conciencia de su trabajo en el aula.

La institución educativa, las formas de conocimiento y el educador constituyen, para Estela Ruiz Larraguivel⁴³, los aspectos que conforman las relaciones del fenómeno educativo, sin embargo un aspecto importante que la autora no toma en cuenta y que podría convertirse en otro inciso se refiere al alumno.

⁴³ RUIZ LARRAGUIVEL, *op.cit.* p.70

Considero que una de las visiones más propositivas en lo que respecta a este rubro es la de Antonio Gramsci, quien se manejará a continuación dentro de las medidas alternativas.

3.2. MEDIDAS ALTERNATIVAS

Gramsci⁴⁴ funda sus planteamientos en la libertad que tiene el ser humano de construir su propia concepción del mundo y para llevar a cabo la transformación social. Él considera que es posible buscar formas de conciencia autónomas y críticas por medio de la educación. Una visión como esta deja de lado el enfoque de la determinación y retoma la importancia de la educación como alternativa para conformar posiciones independientes.

Este autor reconoce que existen diversas posiciones en la creación, proyección y difusión del conocimiento, porque los individuos se confrontan dentro de los procesos de selección y construcción de proyectos apoyados por la acción educativa.

Explica que, si bien es cierto que la educación se utiliza como medio de transmisión ideológica, también lo es que se puede convertir en el medio donde se construyen concepciones del mundo. El sujeto puede pensar sin una conciencia crítica, aceptando que su personalidad sea moldeada sólo por las circunstancias externas, siendo sus concepciones del mundo impuestas (con su consentimiento) por un grupo social; sin embargo, tiene la alternativa de asumir su papel en la construcción de la historia y elaborar de forma consciente sus propias ideas, convirtiéndose en su propio guía.

⁴⁴ GLAZMAN, *op.cit.* pp. 26-27

Expone que para que una persona forme su propia concepción del mundo necesita analizar tanto su historia individual, como sus circunstancias sociales. Se debe partir de un autoconocimiento.

Cuando alguien elige una visión crítica está llevando a cabo un acto político. El individuo puede plantearse la posibilidad de reflexionar su propio pensamiento y el de la cultura que le rodea con el fin de superarlos. Para poder lograr esto es necesaria la constante crítica de la práctica.

La autocomprensión se consigue al entender la lucha de hegemonías en la ética y la política. Cuando se toma en cuenta la capacidad de formar parte de una fuerza hegemónica que pueda cambiar las conciencias, el individuo tiene la posibilidad de asociarse con quienes persiguen el mismo cambio, ya que los actos históricos se llevan a cabo por la colectividad (recordar que Freire comenta que nadie libera a nadie y nadie se libera solo, los hombres nos liberamos en comunidad).

El conocimiento libera porque posibilita la formación y la reforma de la conciencia.

Con Gramsci, la práctica pedagógica es considerada como una relación activa y recíproca entre maestro y alumno. Esta relación rebasa a la escuela, manifestándose en todo el complejo social. Considera a la escuela como la base de las reformas intelectuales y morales de la sociedad, y a la educación, como un problema cultural y político.

Para este autor, la cultura no se entiende de una manera enciclopedista, más bien se concibe como una toma de posición de la propia personalidad, es decir, la conciencia crítica de los fines inmediatos y superiores y la toma de conciencia para la lucha política.

Una de las teorías más completas e interesantes es la teoría de la resistencia de Henry A. Giroux, quien fusiona las aportaciones más importantes de los autores de las teorías de la reproducción y de la resistencia.

Giroux retoma el concepto de resistencia como medio de comprensión de las formas en que los grupos subordinados experimentan un fracaso educacional y muestra nuevas formas de concepción y reestructuración de la pedagogía crítica.

El concepto de resistencia saca a la luz una noción dialéctica de la intervención humana que define a la dominación como un proceso móvil e incompleto y los oprimidos dejan de ser vistos como seres pasivos frente a la dominación.

Las categorías centrales de su teoría de la resistencia son las de: intencionalidad, conciencia, significado del sentido común y naturaleza, valor del comportamiento no discursivo. El concepto de resistencia además añade una nueva profundidad a la noción de que el poder se ejerce por y sobre gente que se encuentra ubicada dentro de contextos distintos en las cuales se estructuran relaciones de interacción entre el dominio y la autonomía. De esta forma, el poder nunca es unidimensional. Además se habla de la esperanza expresa de una transformación radical.

Considera que la teoría de la resistencia se debe situar bajo una perspectiva que tome la noción de emancipación como su interés conductor. El concepto debe tener una función reveladora con una crítica de la dominación que proporcione oportunidades teóricas para la autorreflexión y para la lucha a favor de la emancipación individual y social. Conforme un comportamiento de oposición vaya suprimiendo las contradicciones sociales y se sume a la

lógica de la dominación ideológica dejará de caer en la categoría de resistencia y se convertirá en acomodamiento y conformismo.

Giroux aclara que el concepto de resistencia no se debe atribuir a cualquier expresión de comportamientos de oposición, sino que debe convertirse en un instrumento de análisis y en un modo de investigación autocrítico y sensible a sus propios intereses que son la creación de la conciencia radical y la acción crítica colectiva. En un primer nivel recalca la importancia de la precisión teórica acerca de cuáles formas de oposición constituyen la resistencia y cuáles no, del mismo modo que en otro nivel es importante tener en cuenta que todas las formas de comportamiento de oposición son un punto interesante para el análisis crítico para ver si representan una forma de resistencia cuando se ponen al descubierto sus intereses emancipatorios.

Considera a la resistencia desde un punto de vista teórico que debe vincular la manifestación del comportamiento con los intereses que éste encierra y ello se logra al ir más allá del comportamiento inmediato.

El valor pedagógico de la teoría de Giroux reside en las conexiones que realiza entre estructura e intervención humana, por un lado y cultura y proceso de autoformación por otro. Rechaza la idea de que las escuelas son simplemente ámbitos de instrucción, porque no sólo politiza la noción de cultura, sino que también analiza las culturas de la escuela en el seno del terreno de la lucha en constante modificación. Al mismo tiempo, pone de relieve la complejidad de las respuestas de los estudiantes a la lógica de la enseñanza.

En el momento concreto de llevar a cabo la instauración de un currículo, vale la pena tener en cuenta las consideraciones de Angel Díaz

Barriga⁴⁵, quien afirma que todo proceso de instauración de planes y programas de estudio conlleva problemas de legitimidad dentro de la institución, porque es muy difícil que en una situación educativa todos los profesores estén de acuerdo con una propuesta curricular, esto se debe a que toda propuesta de formación, como sabemos, lleva implícita la posición teórica, ideológica y técnica, esto requiere que la elaboración y la implantación de planes y programas genere un proceso de legitimación.

Todas las propuestas curriculares son un acto de poder, porque la elección de un contenido forma parte del capital cultural y violencia simbólica. La historia de la cultura tiene un fuerte vínculo con la producción del conocimiento o con la transmisión de los valores socialmente reconocidos. Esta perspectiva coloca a todas las posibles selecciones de contenido como actos de poder y de imposición cultural y no hay manera de evitarlo. Sin embargo, los procesos de legitimación pueden ayudar a flexibilizar esta situación. Lo que se trataría de hacer es establecer un diálogo y la discusión en una polémica abierta y los consensos indispensables, una orientación mínimamente aceptada por los académicos y estudiantes. Esta legitimidad se debe basar en un amplio debate del proyecto curricular, que es lo que puede darle validez y sentido a estos instrumentos en la institución.

Además, reconocer el carácter de reproducción social de la escuela no nos impide pensar que ésta, por medio del currículo, puede ser útil a diferentes intereses y abrir posibilidades de cambio. Aunque los grupos hegemónicos buscan el consenso éste no se da en bloques. El objetivo de los trabajos del currículo debe ser el cambio que se opera mediante el conocimiento de la reproducción de las condiciones sociales, en espacios de transformación a nivel institucional y del aula para revalorar la actuación de los sujetos.

⁴⁵ DÍAZ BARRIGA, A., "Docentes, planes y programas de estudio e investigación educativa" en *Perfiles Educativos*, No. 57, 1992. pp. 3-9.

A pesar de que es evidente el papel ideologizador de la ciencia, también lo es la importancia de la enseñanza para que el ser humano vuelva a ser el autogestor de su formación.

Recordemos que no se debe reducir lo crítico a lo oculto, pues tenemos que incluir los currículos que rompen con las tradiciones sobre el conocimiento y la realidad. Es importante determinar en el diseño del currículum estrategias que ayuden a que los profesores y los alumnos introduzcan y se apropien del proyecto curricular y se concienticen de su realidad social.

A este respecto, cabe mencionar que no es suficiente con la elaboración de proyectos y propuestas que expresen interés por una transformación social, mientras que en los procesos internos que median entre el proyecto y sus efectos al implantarse en la realidad configuran al proceso educativo de manera que puedan contradecir y dificultar el logro de los objetivos propuestos.

Con respecto a la enseñanza y el consumo de conocimientos no basta con proveer al profesor de técnicas y procedimiento didácticos. Se debe llevar a cabo una formación profesional que induzca al profesor sobre tomas de conciencia sobre su función y las actitudes que manifiesta en su práctica educativa a fin de transformarlas en una enseñanza participativa y crítica.

Los planes de estudios deben invitar al profesor a experimentar ideas y estrategias de aprendizaje.

De la misma forma que el profesor, el alumno debe ser formado como investigador. Es necesario realizar una reflexión lógica racional que parta de la cotidianidad y que lleve a una práctica transformadora. Esta praxis conducirá a un proceso de tipo dialéctico entre la reflexión y la

transformación que es, sencillamente, el proceso del conocimiento. De acuerdo con Margarita Pansza, “La práctica es fundamento y límite del conocer del objeto humanizado, que como producto de la acción es objeto del conocimiento”⁴⁶.

⁴⁶PANSZA, Margarita, *Op. cit.*, pp. 51-52

CAPÍTULO 4

LOS PLANES DE ESTUDIOS DE PEDAGOGÍA EN LA UNAM

El objetivo de este último capítulo es mostrar un panorama general de los planes de estudio de la carrera de pedagogía en la UNAM para llevar a cabo un análisis de los paradigmas presentes en ellos.

Aunque pareciera contradictorio con lo que se ha manejado en el capítulo anterior, en esta parte se trabajarán los paradigmas disciplinarios.

Kuhn explica que en las ciencias hay un paradigma en el cual se forja una tradición, que constituye el fin de la línea en la cual se forman los integrantes de una comunidad científica.

Se podrá observar que en la mayoría de los planes de estudio se ha concebido a la pedagogía como una disciplina. Aún en el entendido de que las disciplinas no tienen un paradigma, es claro que el currículum obedece a una línea en la que se prepara a los educandos, porque tiene como fin la formación de cierto tipo de egresado.

Como se decía en páginas anteriores, es que la diferencia entre las ciencias naturales y la pedagogía estriba en que en las primeras el fin de la línea de formación es continuar con una tradición, mientras que en nuestro campo de estudio se busca la diversidad de enfoques para que el sujeto sea capaz de seleccionar aquellos contenidos que considere que explican y puede aplicar mejor a su realidad, lo cual no es un obstáculo para que la variedad de corrientes se incluyan dentro de un eje y el egresado tenga la capacidad de crear nuevo conocimiento.

Para cubrir el objetivo se realizó una búsqueda de los planes de estudio de la carrera en los distintos campus de la UNAM, lográndose conseguir: en el caso de la Facultad de Filosofía y Letras, los mapas curriculares vigentes en la página de internet de la UNAM¹, posteriormente también me auxilié con un estudio de los programas de Pedagogía realizado por Angel Díaz Barriga²; en la FES Aragón, el plan de estudios vigente³, que todavía aparece publicado como propuesta, aunque ya se aplica; en la FES Acatlán, desde el primer plan cuando comenzó a impartirse la carrera, hasta la propuesta⁴.

Se revisaron los planes y se dedujeron sus concepciones de ciencia, pedagogía y el tipo de egresados que tienen como objetivo formar. Finalmente se presenta una breve comparación. Para hacer la comparación, por la variedad de criterios de clasificación en los distintos planes se tomó como parámetro la que aparece en el anexo 6.

¹ www.unam.com

² DÍAZ BARRIGA, A. *El contenido del plan de estudios de Pedagogía: análisis de los programas de asignatura*, Cuadernos del CESU No. 32, México, UNAM, 1994.

³ Universidad Nacional Autónoma de México-ENEP Aragón, *Propuesta de plan de estudios de la carrera de Pedagogía*, 2002, Documento interno.

⁴ Universidad Nacional Autónoma de México-ENEP acatlán, *Plan de estudios de la carrera de Pedagogía*, 1976, Documento interno; Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, *Organización académica de la licenciatura en Pedagogía*, Coordinación del programa de Pedagogía, 1983. Documento interno; Universidad Nacional Autónoma de México, *Proyecto de Modificación del Plan de Estudios de la carrera de Pedagogía que presenta la Facultad de Estudios Superiores Acatlán*, Tomo I, Fundamentación, FES Acatlán, 2005, Documento interno.

4.1. PRIMER PLAN DE ESTUDIOS DE PEDAGOGÍA EN LA FES ACATLÁN 1976 (ACA '76)⁵

Desde este plan de estudios la pedagogía es concebida como una ciencia “factual cultural”, entendido el término como equivalente de “ciencia social”:

...es una ciencia factual cultural, que estudia los fenómenos educativos y los factores que intervienen en ellos, centrandose especialmente su atención en el alumno y en los diferentes aspectos de su desarrollo, biológico, psíquico y social, también se ocupa de las leyes y normas de la educación, y las situaciones que logran el hecho educativo, así como sus cambios a través de la historia.

En su más amplio sentido, la Pedagogía es una teoría de la formación del hombre; la cual tiene su base en la integración de las diversas interpretaciones educativas.

El objeto de la pedagogía es la educación, que abarca la vida humana en su totalidad. El sujeto de la pedagogía es el hombre, único que puede ser educado.⁶

Vista de esta forma, se considera a la pedagogía como una ciencia social y humana y su estatuto se justifica basándose en el de éstas. Esta concepción se encuentra ligada a la tradición de los modelos históricos y procesuales de ese momento, que hacían un énfasis en la complejidad, conjuntando una visión totalizadora con la contextual y rescatando, al mismo tiempo, la interdisciplinariedad.

⁵ Consultar anexo 1

⁶ *Plan de estudios de la carrera de pedagogía, Op. cit. p. 3*

De acuerdo con esta concepción, la pedagogía se divide en tres ramas principales:

- a) Pedagogía descriptiva: que se ocupa de investigar la realidad educativa en sus aspectos individuales y sociales.
- b) Pedagogía normativa: que señala los fines y el ideal de la educación.
- c) Pedagogía tecnológica: encargada del estudio de la naturaleza, organización, nivel y método de las instituciones educativas.

El perfil profesional del egresado, fundado en el perfil profesional del humanista, como persona abierta al conocimiento de la realidad contemporánea y receptiva de la dinámica del desarrollo sociocultural, exige concretamente en el caso del egresado de pedagogía:

- 1.- Sea consciente y capaz de definir y adoptar una postura crítica frente al proceso de cambio, de cuestionar las instituciones educativas, locales y extranjeras y sugerir formas nuevas.
- 2.- Sea capaz de valorar su propia cultura y ubicarla dentro del consenso universal.
- 3.- Sea capaz de sistematizar y aplicar sus conocimientos en situaciones concretas.
- 4.- Esté capacitado en la teoría y en la práctica.
- 5.- Desarrolle la investigación como un hábito, que lo conduzca a la constante y continua actualización.

6.- Sea capaz de investigar y participar activamente en el proceso de cambio, respondiendo a las necesidades nacionales.⁷

Los módulos en que se organiza el plan son cuatro y en ocasiones se mezclan unos con otros, pero en general, abarcan la teoría, investigación, política y prácticas.

Como se podrá observar, en este primer plan de estudios de la carrera el planteamiento epistemológico es demasiado ambiguo por su amplitud y relatividad, sobre todo si nos remitimos al aspecto de qué es el conocimiento, analizando también la enunciación de que la pedagogía es una teoría de la formación del hombre, para lo cual sería necesario analizar lo que se entiende por formación.

Algo que llama la atención es la afirmación de que este currículo “está organizado por módulos áreas y materias”⁸, siendo formas de organización curricular distintas⁹, sobre todo la enseñanza por materias y la de tipo modular, sin embargo el plan sí parece poseer características de esta última, tales como: conjuntar distintas ciencias y técnicas para producir conocimientos científicos, cada módulo se propone el logro de una o más funciones profesionales, contempla la unión de la teoría y la práctica y trata de reflexionar acerca de problemas de la realidad. Como contrapartida, también tiene la desventaja de esta forma de organización de considerar a la ciencia como una actividad neutral.

⁷ *idem*

⁸ *ibid.* p. 9

⁹ *cfr.* PANSZA, *op.cit.* p. 39

En este plan se le da prioridad a las materias que corresponden al área descriptiva (22) y en segundo lugar al área tecnológica (20), siendo la pedagogía normativa la que menos asignaturas contiene (9).

La misma ambigüedad que permea en la concepción de la pedagogía se encuentra presente en el perfil de egresado, siendo necesario definir claramente qué se entiende por “ser capaz”, o “responder a las necesidades nacionales”, sin contar que el punto tres dice lo mismo, pero está mejor redactado que el cuatro.

4.2. PLAN DE ESTUDIOS DE PEDAGOGÍA VIGENTE EN LA FES ACATLÁN 1983 (ACA '83)¹⁰

En este plan se busca formar un profesionista que pueda responder a las necesidades de la sociedad mexicana. Se considera que una institución formadora de pedagogos debe desarrollar teoría que explique la realidad educativa, además de una concepción clara de los requerimientos de la sociedad que debe satisfacer para que contribuya a su superación.

En el marco del plan de estudios vigente en Acatlán, la Pedagogía es considerada como una disciplina:

La Pedagogía como disciplina estudia al hombre en “situación educativa”, entendiéndose que “el hombre es un ser cuya existencia se caracteriza por la producción práctica de la realidad humano-social, por la reproducción espiritual de la realidad humana y de la realidad ajena al hombre, la realidad

¹⁰ Ver anexo 2

en general. En la praxis se abre el acceso tanto al hombre y a su comprensión como a la naturaleza y al conocimiento y dominio de ella.¹¹

Dentro de los objetivos del plan de estudios se encuentran:

- Evaluará las características de la reflexión teórica y didáctica en el campo pedagógico, analizando su proceso histórico de formulación.
- Valorará la especificidad de la investigación pedagógica y la aplicación de la metodología didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Juzgará las necesidades de los educandos, en su medio institucional y comunitario.
- Estimulará los procesos grupales e implementará métodos y técnicas científicas de orientación a los mismos.
- Diseñará proyectos de administración, planificación y desarrollo de planes y programas de estudio y evaluación de la enseñanza.
- Valorará y contará con las habilidades necesarias para el trabajo interdisciplinario a nivel de asesoramiento, docencia e investigación.
- Seleccionará y aplicará teorías, métodos y técnicas de investigación que le permitan explorar, evaluar y proponer soluciones a múltiples problemas que se vinculan con el fenómeno educativo y con el ámbito de acción del pedagogo.¹²

Es evidente que en el plan de estudios impera también la confusión de considerar como sinónimos la ciencia y la disciplina, como lo muestran los argumentos de la Pedagogía como quehacer profesional:

Para nuestra tarea es fundamental, en principio, distinguir la disciplina de su objeto de estudio, o sea, la Pedagogía de la Educación. La Pedagogía cuenta con un objeto de estudio común a otras disciplinas de las Ciencias Sociales. Consideramos que el principio delimitante de los campos científicos no es desvirtuado por el hecho de que éstos comparten un mismo objeto de estudio puesto que la delimitación epistemológica de cada disciplina está dada por la forma específica y exclusiva en que se enfoca un fenómeno, así como por los niveles, aspectos o cualidades que de él se abordan.

¹¹ KOSIK, Karel, *Dialéctica de lo concreto*. México, Grijalbo, 1981. p. 268.

¹² www.unam.com.

Con mucha razón plantea Max Weber que “los campos de trabajos de las ciencias no están basados en las relaciones materiales de objetos, sino en las relaciones conceptuales de los problemas”. Justamente en ese sentido importa precisar que las disciplinas científicas se constituyen en el momento en que construyen su objeto de estudio. Una ciencia se establece cuando rompe con las prenociones que operan como obstáculo epistemológico, cuando construye su objeto de estudio y comprueba o verifica los hechos científicos que establece. O como añade el citado autor: " Ahí donde se estudia un nuevo problema con ayuda de un método nuevo, con el fin de descubrir verdades que nos abrazan horizontes nuevos e importantes, allí nace una nueva ‘Ciencia’ ”¹³

La confusión se puede verificar a lo largo de toda la disertación, sobre todo cuando se expresan frases sobre la ciencia:

La tarea que desarrolla la ciencia es la transformación de la realidad: realidad de la naturaleza o realidad histórico-cultural¹⁴

Deduzco por las afirmaciones anteriores que se emplea en este caso el término “Disciplina” como un sinónimo de Ciencia Social, sobre todo si se retoma lo referente al carácter interdisciplinar de la Pedagogía:

Por tal motivo, la interdisciplina al interior de la pedagogía emerge como la posibilidad de encuentro y colaboración de distintas disciplinas, fundamentalmente la Psicología y la Sociología, pero también la Filosofía, la Historia, la Ciencia Política, etc., y permite romper con una visión unilateral que considere a lo educativo de forma aislada, independiente de las relaciones que establece históricamente con la sociedad. Tradicionalmente, la Pedagogía se ocupaba de los problemas de la enseñanza, posteriormente se ocupó de los procesos del aprendizaje; a medida que fue tomando conciencia de las dificultades de la problemática educativa, se integró la Psicología Educativa, la Antropología y la Sociología de la Educación. Hoy en día, desde una perspectiva integradora, se trabaja también con la Economía, la Comunicación, así como la Cibernética, la Epistemología y la Lógica. Por otro lado, es

¹³ *Organización académica ... Acatlán, op.cit.* pp. 21-22.

¹⁴ *Idem.*

esencial comprender que las propiedades del objeto del conocimiento de lo pedagógico dependen directamente de las condiciones de relación dialéctica que éste mantiene con la totalidad social concreta. Sin embargo, en el campo pedagógico se asume normalmente el error epistemológico de estudiar a los hechos educativos, como por ejemplo, la relación educando-educador, la personalidad del alumno, la formación del ser humano en forma abstracta, general y aislada del contexto histórico y social¹⁵.

La tarea de romper con estos mitos en Psicología la llevó a cabo José Bleger, al desarrollar una concepción científica del conocimiento del hombre, entendiéndolo que: “Las cualidades de un ser humano derivan siempre de su relación con el conjunto de relaciones y condiciones totales y reales. El conjunto de elementos, hechos relaciones y condiciones constituye lo que se denomina *situación* que cubre siempre una fase o un cierto periodo, un tiempo”.

Por todo lo anterior, adoptamos como punto de partida el enfoque que caracteriza a la disciplina pedagógica como “el estudio del hombre en situación educativa”.¹⁶

Se partió de tres factores de análisis en la construcción del perfil del licenciado en pedagogía:

- Factores profesionales: este nivel de análisis problematiza la carrera desde el punto de vista del tipo profesional que actualmente forma: las tareas, funciones y ubicación que tienen los egresados en el sector educativo y las demandas y necesidades presentes y futuras.
- Factores científico-metodológicos: el análisis parte del desarrollo científico de las metodologías y técnicas con que opera en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Factores axiológicos: este nivel de análisis está íntimamente ligado con los factores anteriores.¹⁷

El perfil profesional del egresado se basa en la consideración de que el pedagogo requiere de una formación científica:

¹⁵ No podemos ni debemos descontextualizar

¹⁶ *Organización académica de la licenciatura en Pedagogía, Op. cit.* pp. 23-24.

¹⁷ www.unam.com

...La elección de esta carrera implica el compromiso de transformar la realidad que enfrenta, juzgar el contexto social, económico, político y cultural en que se encuentra la educación nacional, sus fundamentos filosóficos y políticos, así como los grandes problemas que afronta.

Es un profesional que debe valorar las bases biológicas, psicológicas y sociales del desarrollo de la conducta humana a fin de generar las condiciones de factibilidad de fines y objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es capaz de planear, administrar, conducir y evaluar los objetivos de los sistemas educativos, institucionales o extrainstitucionales, así como modelos de docencia, y analizar y diseñar en todos sus fases investigaciones sobre problemas psicopedagógicos, sociopedagógicos y de planeación educativa.¹⁸

El plan de estudios se divide en las siguientes áreas áreas:

1. Ciclo básico
 - 1.1. Básica pedagógica
 - 1.2. Psicopedagógica
 - 1.3. Sociopedagógica
 - 1.4. Investigación pedagógica

2. Ciclo de formación profesional y preespecialización
 - 2.1. Formación profesional
 - 2.2. Preespecialización

Se percibe un cambio en la organización, dejando de constituirse por módulos para quedar por materias.

Las asignaturas correspondientes al área básica-pedagógica son, en este caso, las que en mayor cantidad se encuentran presentes (23), de la psicopedagógica (7), sociopedagógica (9) y de investigación (5); sin embargo, cabe recordar que en el currículum vivido muchos de los contenidos se repiten sobre todo en la primera y segunda áreas.

¹⁸ *Organización académica, Op. cit.* p. 24

Ante lo dicho, sólo basta subrayar que en este plan se continúa considerando a la educación como el objeto de estudio de la pedagogía, defendiendo la inter y multidisciplinariedad. Es un plan que se basa en aportaciones de teóricos mencionados en este informe, como Bachelard y Weber.

4.3. PLAN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS (FFyL)¹⁹

Los objetivos que se pueden encontrar en la página de la UNAM²⁰ son los siguientes:

Esa especial función educativa a la que está destinada la actividad de la mayoría de sus egresados, los capacita para la enseñanza a partir de la licenciatura. A ello tienden las materias optativas que permiten la orientación de la enseñanza por áreas determinadas. En especial aquellas en las que el futuro profesor, investigador o creador, haya de concretar su actividad.²¹

El objetivo ha sido copiado textualmente de la página de la UNAM y es tal como se titula ese apartado, aunque pudiera parecer que quité algo de información del principio del párrafo.

Salta a la vista el énfasis que se hace en la actividad docente y en la investigación, desde los objetivos hasta la forma en que se plasman en el mapa curricular. Es curiosa la manera tan limitada en que se presenta el objetivo si la comparamos con el perfil del egresado, que es una concepción mucho más completa:

¹⁹ Ver anexo 3

²⁰ www.unam.com

²¹ *Ibidem.*

El pedagogo es el profesional que, con una sólida formación humanística y sociológica, analiza el contexto social, económico, político y cultural en que se encuentra la educación nacional, así como sus fundamentos filosóficos y políticos para la solución de los problemas que ella entraña.²²

Dentro de la fundamentación se menciona que algunas materias de pedagogía se encuentran presentes en las licenciaturas:

Siendo una facultad cuyas metas son la enseñanza, la investigación y la creación, se ha puesto un cierto cuidado en la enseñanza...

Lo anterior es importante, aunque bien poco para constituir la fundamentación de una carrera, lo cual sólo me lleva a pensar que se descuidaron bastante la síntesis y la redacción del plan de estudios de la carrera de pedagogía en la página de internet.

Basándome en el análisis de los programas de estudios que hace Díaz Barriga²³, lo que se extrae para esta investigación es que se considera como objeto de estudio de la pedagogía a la educación.

Concibe a la pedagogía como una disciplina, aunque tomando en cuenta una perspectiva filosófica. Los programas de las materias netamente pedagógicas, como Teoría pedagógica, parten de una concepción de corte histórico y epistemológico, abordando, entre otras temáticas, la conformación epistemológica del campo de la educación y la polémica pedagogía, ciencias de la educación, estas materias propiamente pedagógicas, por la dispersión de contenidos que presentan, en lugar de fomentar la formación del pedagogo, le crean una expectativa inicial incierta pues, por una parte, subyace la polémica

²² www.unam.com

²³ DÍAZ BARRIGA, *el contenido del plan...*, *op.cit.*

de la conformación de la educación como disciplina (entendiéndose, posiblemente, como sinónimo de ciencia), y por otra algunas de las orientaciones de ciertos programas son propias de las ciencias sociales, guardando poca relación con la temática educativa.

Entre las desventajas del plan están: que carece de la expresión del conocimiento histórico-didáctico en una teoría de la educación; faltan algunos aspectos relevantes de las teorías sociales; en el área didáctica, no se trabaja con fuentes originales.

Algunas de las cualidades son: que aún cuando los nombres de las asignaturas se han conservado desde el surgimiento del plan, a lo largo del tiempo los contenidos de las mismas han sido renovados; posee extensos contenidos del debate de las ciencias sociales y del pensamiento educativo contemporáneo; las prácticas escolares se orientan a promover el vínculo entre la formación del alumno y el campo profesional.

4.4. PLAN DE ESTUDIOS DE LA ENEP ARAGÓN 2003 (ARA)²⁴

El sustento teórico que de la concepción de pedagogía se tiene en la FES Aragón es, hasta el momento, el más completo de cuantos he manejado en el presente informe. Desafortunadamente, no he podido incluir los planes anteriores de dicha institución (con excepción del listado de materias presente en la comparación del proyecto 2003 con los vigentes en los otros campus de la UNAM).

El plan de estudios 2003 se fundamenta en una concepción flexible del currículum, que centra su estructura en la formación como objeto pedagógico. La concepción del aprendizaje en este caso es:

²⁴ Ver anexo 4

...el aprendizaje escolar es una actividad que supone un proceso de intercambio y de negociación de significados entre los(as) docente y alumnos(as), que a su vez posibilita un proceso de reconstrucción de los esquemas habituales de pensar y actuar de los sujetos involucrados, a partir de los contenidos académicos y de las formas de relación establecidas en el proceso. De acuerdo con ello, la enseñanza es entendida como un proceso comunicativo orientado a la modificación, en tanto movilización y enriquecimiento, de los esquemas de interpretación de la realidad de los sujetos participantes.

Todo ello implica que bajo la organización didáctica de los procesos y prácticas escolares, se generan los dispositivos para el aprendizaje de los estudiantes, aprendizaje entendido como construcción de las pautas de actuación sobre los contenidos de la realidad, donde los sujetos se ponen en progresivo contacto con la complejidad del campo de la pedagogía incorporan elementos teóricos, metodológicos e instrumentales para la comprensión, interpretación e intervención en la solución de los problemas pedagógicos y educativos.²⁵

Desde el enfoque de este plan el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en “un espacio de conocimiento compartido”, es decir, un contexto de negociación permanente que se halla en constante enriquecimiento gracias a las aportaciones de los participantes en él.

El programa se encuentra abierto para constantes modificaciones debido a que no puede presentarse como algo acabado, porque el conocimiento es un proceso infinito. De este modo, el conocimiento se entiende como una praxis, es decir, como un espacio:

...en el que hombres y mujeres desarrollan sus capacidades teórico-prácticas, creadoras y transformadoras de la realidad que les rodea, lo cual permite concebir a los profesores y a los estudiantes como sujetos que indagan y construyen la realidad de la que forman parte; y, por tanto, propician un juego

²⁵ *Propuesta ...Aragón, op.cit.* pp. 24-25.

simultáneo de reflexión acción, de elaboraciones teóricas y de retorno a la realidad.²⁶

Este enfoque da margen para que el currículum se pueda resignificar constantemente y subraya como ejes de análisis la formación y la práctica educativas. En este sentido, se concibe a la formación como:

Proceso que objetiva prácticas sociales y de construcción cultural y de la identidad, con participación de múltiples mediaciones.²⁷

El fundamento de la licenciatura es el concepto de formación y las bases filosóficas son ampliamente desarrolladas en el marco teórico del plan de estudios:

Como punto de partida, es de enorme importancia reconocer que la pedagogía y su objeto han tenido un devenir adscrito a proyectos de sociedad que responden a tradiciones de pensamiento muy diversas. En los extremos de dichas tradiciones se colocan quienes ven a la pedagogía como la racionalización de lo educativo y quienes piensan que el objeto pedagógico es la reflexión en torno a la formación o constitución de los sujetos.²⁸

Esta propuesta trata de dejar de considerar a la pedagogía como aislada de otros objetos del conocimiento y significarla más bien como una acción y reflexión relacionadas con las formas de conocimiento existentes intercambiando problemas y buscando afrontar sus limitaciones porque el discurso pedagógico es un amalgama complejo y no excluyente. Se asume que el discurso pedagógico rompe con lo inmediato.

...el objeto de estudio de lo pedagógico se convierte en el análisis de la FORMACIÓN del sujeto en la praxis social, y en el reconocimiento de las múltiples mediaciones que de ella participan, las de la interacción, las del

²⁶ *Ibidem.* p. 26

²⁷ *ibid.* p. 29

²⁸ *Ibidem.* p. 36

lenguaje y las educativas especialmente. La mediación educativa es pedagógica, porque se constituye como una "...acción unitaria y múltiple. Unitaria porque existe una base común, hay sentimientos, ideas y prácticas que se deben inculcar a todos. Múltiple, porque hay también formas de educación como elementos de la sociedad, esto esboza la complejidad de los problemas educativos.”²⁹

Se asume la formación relacionada con todos aquellos niveles en los que se constituya como problemática pedagógica, objeto de estudio de la pedagogía, o ámbito de intervención. Esto sin dejar de considerar a la pedagogía como campo de conocimiento en proceso de construcción de totalidades, por lo cual posee un carácter interdisciplinario.

La formación y la praxis educativa se conciben a partir de cinco niveles:

1. Reflexivo (a través de un lenguaje teórico, el hombre puede prever para el futuro, partiendo del presente y después de un análisis de su realidad social).

2. Creativo (el hombre tiene la posibilidad de producir nuevos conocimientos, de acuerdo al nivel de generalización marcado por la realidad estudiada).

3. Concreto (el hombre se recrea en una cultura propia dentro de un tiempo y espacio social determinados)

4. Crítico e histórico-social (la práctica, además de contextualizar el quehacer humano posibilita a éste, asumir una posición política e ideológica acerca de un hecho social determinado, que evidencia la cualidad de ser un sujeto múltiple y unitario, dependiendo de las instituciones educativas que incidan en su formación).

5. Profesional (el pedagogo tiene la posibilidad de solucionar problemas de carácter particular o general dentro de las instituciones

²⁹ *Ibidem* p. 38

educativas en las cuales éste se inserte, buscando continuamente la transformación social e individual en beneficio del ser humano).

Con base en lo anterior, se concluye que:

...sólo la reincorporación del sujeto posibilitará que la conciencia que se enriquece en el encuentro con otra constituya el sentido de toda teoría y acción pedagógica. Ello es así porque el individuo vive en el mundo y crece junto con el mundo. Este hecho representa su proceso de formación como sujeto de historia y de la educación. Hablar de sujetos de la educación nos compromete a incursionarnos en una propuesta para la dimensión educativa, de tal suerte, que se desprende esta reflexión: La educación, desplegada en la formación del sujeto, es más que razón y exterioridad del yo, pues incluye a un sujeto que actúa y elige a partir de la función de la voluntad, resaltando la importancia de que el hombre revise su situación desde dentro y desde su internalidad, dedicado a la preocupación de sus sentimientos específicos, para comprender la dimensión de su existencia.³⁰

Esta forma de comprender el término formación se retoma lo subjetivo, aunque se toma en consideración la idea de formador como sujeto con la capacidad de vehicular procesos de enriquecimiento del ser tales como el saber y el convivir.

El formador se distingue por su capacidad de lectura del mundo y de construcción de dispositivos que enriquezcan el movimiento del pensamiento:

...cuando se alude a la veta individual de las relaciones interpersonales y se destacan las interacciones y comportamientos aprendidos, se están refiriendo al ámbito de la psicología o cuando nos referimos al análisis de la función social de la educación y su relación con el Estado, su vínculo con el poder, así como el papel del sistema educativo en la reproducción de las clases sociales, la formación de elites intelectuales y políticas, y la vinculación de valores, se está refiriendo a los aspectos

³⁰ *ibid.* p. 42

reconocidos entre las fuerzas y relaciones de producción sociales de la educación.³¹

Dentro de este marco de conceptualización de la formación y lo formativo cabe recalcar la importancia de los aportes de los campos de otras ciencias sociales que le ayudan a conformar una totalidad articulada. Desde esta perspectiva, el modelo curricular atiende a fortalecer la interdisciplinariedad, sumiéndolo como el abordaje pedagógico desde distintos ángulos de una misma realidad, que tiene como supuesto las aportaciones recíprocas, y sin dejar de lado el sentido de totalidad de una idea eje.

4.5. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA FES ACATLÁN 2005 (P-ACA '05)³²

En esta propuesta se tiene una concepción de pedagogía como disciplina, entendida la disciplina como campo de conocimiento. De cualquier forma que dentro de este proyecto hay una visión que se acerca un poco más a la concepción de ciencia en construcción que el presente trabajo propone con respecto al estatuto de la pedagogía:

La Pedagogía como disciplina científica, en constante proceso de construcción, se reconoce en la producción de conocimientos para una transformación de la realidad, para una praxis pedagógica.

La pedagogía se fundamenta en los aportes de otras ciencias humanas y sociales tales como: la psicología, la sociología, la filosofía, la economía, la política, entre otras, lo que no implica que pierda su autonomía epistemológica, al tener definido su objeto de estudio.³³

³¹, *Ibidem.* pp. 43-44.

³² Consultar anexo 5

³³ *Proyecto de modificación...Acatlán, op.cit.* p.12

También existe una gran similitud en lo que se entiende como el objeto de la pedagogía:

En este sentido se reconoce como objeto de estudio de la Pedagogía a la educación en su intención de formar integralmente a los sujetos. Este objeto es en sí mismo ontológico, porque trata del hombre y de lo humano de la educación. Es epistemológico porque refiere al proceso de construcción del conocimiento. Es teleológico porque la acción de educar está orientada por fines. Y es ético porque dichos fines persiguen el bienestar y la armonía, la autonomía y la libertad del sujeto en formación.³⁴

Esta forma de concebir a la educación conlleva una comprensión de que no toda educación es un saber pedagógico. También se nota el vínculo que guarda con los modelos históricos y procesuales y con la teoría crítica.

Considera a la pedagogía como “disciplina científica en constante proceso de construcción”³⁵. A este respecto, considero que no hay claridad en la distinción entre ciencia y disciplina.

El perfil profesional resultante del trabajo de la comisión reestructuradora se divide en tres ámbitos:

Perfil del egresado en el ámbito de conocimientos:

- El pedagogo egresado de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán desarrollará una sólida formación humanística, científica y técnica que le permita el análisis, la crítica, la comprensión y la construcción de saberes pedagógicos.
- Poseerá una visión pedagógica sustentada en el conocimiento de ámbito educativo nacional e internacional.

³⁴ *idem.*

³⁵ *Ibid.* pp. 12,13

- Valorará las problemáticas educativas en las dimensiones, histórica, social, económica, política y cultural.
- Contará con una formación pedagógica sistematizada y fundamentada que le permita enriquecer su entorno socio-cultural.

Perfil del egresado en el ámbito de las habilidades:

- Realizará procesos de planeación, administración y evaluación de planes, programas y proyectos educativos, orientados a la formación integral del ser humano.
- Colaborará en equipos multidisciplinarios orientados al estudio y solución de problemas sociales con respecto a la pluralidad.
- Analizará críticamente los argumentos de cualquier tratamiento de los temas educativos.
- Expresará adecuadamente sus ideas tanto de manera verbal como por escrito.
- Aportará alternativas de solución y tomará decisiones pertinentes desde una perspectiva pedagógica en todos los ámbitos de la educación.
- Realizará su acción pedagógica en escenarios tanto extrainstitucionales como en instituciones públicas y privadas; en la educación formal, no formal e informal.

Perfil del egresado en el ámbito de las actitudes:

- Mostrará una actitud franca, crítica, participativa y abierta para expresar fundamentadamente sus opiniones.
- Debatirá pedagógicamente sobre los problemas educativos actuales.
- Promoverá valores humanísticos inherentes a proyectos educativos.
- Asumirá de forma ética y responsable el compromiso de transformación de la realidad educativa.

Se buscó realizar una propuesta que fomentase una formación integral. Para ello, se trata de insertar dentro de la formación elementos científicos, tecnológicos (o técnicas), tomando en cuenta que su actividad se dirige a la sociedad.

En cuanto al campo de acción del pedagogo se concluyó que puede abarcar los ámbitos de educación formal, no formal e informal, tanto en el sector público como en el privado.

Se pretende el desarrollo de la capacidad de aplicación de las diversas *disciplinas* con las que el alumno entra en contacto a lo largo de su formación. Además, se busca que ponga en práctica su capacidad crítica y de participación para realizar aportaciones pedagógicas.

Es una propuesta que defiende el ir más allá del pragmatismo de algunas concepciones eficientistas.

Algo que choca un poco es que, aún pretendiendo la interdisciplinariedad, continúe estando organizado por materias, a pesar de las múltiples críticas a este tipo de organización de contenidos³⁶. Lo que puede amortiguar un poco esto es la clasificación por áreas y la implantación de los Ejes Articuladores de Formación.

Un elemento de la propuesta con el cual no cuentan los planes revisados hasta este momento de la investigación es una serie de objetivos semestrales, con los cuales se tratará de integrar los conocimientos y habilidades que el estudiante va adquiriendo en su proceso formativo. Se intentarán llevar a cabo acciones y construcciones cada vez más complejas y profesionales. Se incluyen los niveles de información, integración, contextualización, problematización y propuesta de alternativas.

4.6. COMPARACIÓN³⁷

Si tomamos las fases de formación del peARA³⁸ tendremos una visión más clara de las diferencias entre un plan y otro, porque es una clasificación completa y que se adecua a todos ellos. Cabe recordar, sin embargo, que sólo podemos realizar una comparación relativa, puesto que las limitaciones para conseguir las organizaciones académicas, sobre todo en otros campus, fueron varias, de esta forma lo que se pudo hacer fue una revisión de los mapas curriculares y de la información anterior sobre los perfiles de egresados y objetivos generales.

³⁶ *cf.* JURJO TORRES, *op.cit.*

³⁷ Consultar anexo 6

³⁸ plan de estudios Aragón. En la comparación de los planes utilizaremos este tipo de abreviaturas.

Se toman en cuenta sólo las materias obligatorias³⁹ de cada mapa y se dividen en:

- Pedagógico Didácticas
- Histórico Filosóficas
- Sociopedagógicas
- Psicopedagógicas
- Investigación Pedagógica y
- Formación Integral

En primer término, en todos los planes se le otorga mayor peso a la formación en el área Pedagógica Didáctica, el plan en el cual se le dedica un poco menos de espacio es en el que trabajamos actualmente en Acatlán, que utiliza el espacio restante para la formación social, sobre todo y psicológica, en término un poco menor. El mapa con mayor número de este tipo de materias (pedagógico didácticas) es ACA'76, sin embargo hago hincapié en que sólo se están tomando en cuenta materias obligatorias y en éste plan sólo se tiene una materia optativa, por ello, tiene un mayor número de asignaturas en casi todas las áreas en comparación con los otros mapas curriculares. Esta área en FFyL muestra una tendencia a la simplificación de los problemas y una multiplicidad de enfoques. Por otra parte, la materia de organización educativa ha cambiado, debido a la administración del trabajo, de la organización escolar, a conceptos generales de la administración y principales teorías administrativas. En P-ACA'05 también aumenta considerablemente esta número de materias respecto al plan ACA'83.

En el plan ACA'76 y el FFyL se le da mayor prioridad al área Histórico Filosófica, en el caso de Acatlán acabamos de comentar la causa, en el de la Facultad de Filosofía, claramente se menciona dentro del perfil del egresado

³⁹ En el caso de P-ACA'05 se hizo una excepción con algunas asignaturas optativas por estar claramente marcadas dentro de un área específica en el mapa curricular.

la necesidad de conocer los fundamentos filosóficos en el análisis del contexto educativo.

En planes ACA'76 y ACA'83 se otorga mayor peso que en otros planes al área Sociopedagógica, recuérdese que el tipo de profesionista que se desea formar es el de alguien con la capacidad de responder a las necesidades de la sociedad mexicana. Para lograrlo, el plan busca el desarrollo teórico que explique la realidad social y educativa, con base en una perspectiva clara de las necesidades que se deben satisfacer. El mapa en el cual aparecen menos asignaturas de este tipo es el de FFyL, lo cual es insuficiente para cubrir el perfil de egresado que se busca. En la P-ACA'05 disminuyó el número de asignaturas de esta área, para dar un mayor peso al rubro propiamente pedagógico.

El área Psicopedagógica tiene un lugar importante en todos los planes: después del peACA'76, los que mayor espacio le dedican en el mapa curricular son FFyL y P-ACA'05, lo cual me lleva a pensar, en el caso del primero, que se estudia el fenómeno educativo dentro de un nivel más individual que social, habría que profundizar si la segunda presenta rasgos de esta tendencia.

Cuando nos referimos al área dedicada a la investigación, es necesario aclarar que sólo he considerado como parte de la misma a las asignaturas como metodología de las ciencias sociales o investigación educativa, pero no se han tomado como tales las que se imparten dentro de la modalidad de seminario. El plan de estudios en el cual menos asignaturas de investigación aparecen es el de FFyL, esto llama la atención porque, si bien es cierto que la tendencia hegemónica en este plan se dirige hacia la docencia, los profesores de carrera deben realizar investigación, además de que existen otras causas, como el mero hecho de asesorar una tesis, por las cuales el académico debe conocer bien un proceso de investigación. El segundo plan que cuenta con

menos asignaturas de esta área es el plan ACA'76, esta necesidad ha tratado de ser cubierta tanto en el plan vigente como en la propuesta de reestructuración, lo cual es muy coherente con los objetivos y perfil profesional que esta última se ha fijado, coincidiendo con la sugerencia de mayor fomento a la investigación que este trabajo postula.

Dentro del área que se denomina como de Formación Integral, se incluyen materias como las prácticas profesionales y talleres de apoyo a la titulación, asignaturas que se manejan dentro del plan ACA'83 y en ARA. En FFyL la materia de Prácticas escolares guarda algo de similitud con lo que en ACA'83 es Formación y Práctica Profesional, pero al parecer realiza un mayor acercamiento al ámbito de la capacitación laboral (personalmente considero que en FFyL se comienzan a impartir tempranamente estas asignaturas, pues es difícil que en tercer y cuarto semestre los alumnos tengan suficientes herramientas para llevar a cabo la formulación y el desarrollo de un proyecto institucional). El plan que tiene mayor número de este tipo de asignaturas es P-ACA'05, aunque se debe tomar en cuenta que en este caso se incluyeron materias de Desarrollo Humano y Profesional.

Al realizar una comparación entre el plan ACA'76 y el ACA'83, podemos observar una mejor definición del segundo con respecto al primero en el perfil profesional, ya que los objetivos no adolecen de la ambigüedad del primer plan. Sin embargo, los objetivos no se cubren en su totalidad en el plan ACA'83, puesto que son muy extensos y los alumnos deben abordar una sola preespecialidad, cuando los objetivos generales del perfil de egresado cubren las tres preespecialidades. Dentro del plan ACA'83 también podemos observar un mayor sustento teórico y una visión más clara de lo que es la pedagogía, además de que se incluyen las materias del área de organización y administración educativa, también se abre una brecha en el área de educación permanente, así como en el campo de la evaluación y el diseño curricular. El

plan, sin embargo, carece de un marco epistémico-teórico-metodológico claro para abordar el objeto de estudio.

El plan de la Facultad de Filosofía y Letras, como ya he mencionado en repetidas ocasiones, tiene un enfoque dirigido al quehacer docente con fuertes bases de tipo histórico filosófico. Probablemente dentro de este plan de estudios se tendrá mayor claridad epistemológica con respecto al debate de la científicidad de la pedagogía y las cuestiones que se han abordado a lo largo de la presente investigación. Este plan se encuentra determinado por la concepción formal del conocimiento, por lo cual está pensado bajo la rigidez de las asignaturas, separadas, fragmentarias y lejanas unas de otras. Esto se opone a la interrelación de los enfoques multidisciplinarios y pluridisciplinarios. También se observa en la revisión de los programas que hay un énfasis en determinados enfoques de los contenidos, como el psicoanálisis, frente a la ausencia de otras formas de explicación, por ejemplo, constructivismo y cognoscitivismo. Algunos contenidos son repetitivos y, por otra parte, se presentan como optativas materias que son básicas.

El plan ARA presenta una distribución bastante equitativa de las cinco áreas del conocimiento pedagógico, dándole el lugar predominante que le corresponde al área Pedagógico Didáctica, que finalmente es la que distingue nuestra actividad profesional de la de otras licenciaturas. Aunque al parecer dedica menos atención al área psicopedagógica con respecto a nuestro plan actual, en realidad, si consideramos el carácter obligatorio de las asignaturas de Orientación educativa y de problemas de aprendizaje, podemos decir que los alumnos egresados de Aragón tendrán más nociones de Psicopedagogía que los egresados de Acatlán con el ACA'83 que, como en mi caso, no cursamos esta preespecialidad.

El plan de P-ACA'05 es una propuesta por demás interesante y compleja, tiene un corte humanista y rescata la misión de la Universidad

Nacional al brindar una formación conceptual que constituye la posibilidad de un pensamiento creativo, que se manifiesta en la producción de conocimientos pedagógicos para transformar la realidad. Algo que llama la atención es: la supresión de los contenidos de tipo administrativo (al menos en las asignaturas obligatorias); cuenta con más materias optativas; trata de evitar la repetición de contenidos que permea en el plan ACA'83. La propuesta busca dejar de lado esquemas de reproducción que perpetúan y transmiten ciertos conocimientos, por ello, implementará Ejes Articuladores de Formación, que son orientaciones explícitas del tipo de saberes que es deseable incorporar para el estudio de las asignaturas y para articular los procesos de aprendizaje. Será algo muy enriquecedor si se establecen las condiciones para que la modificación del currículum se realice conjuntamente con modificaciones en las prácticas cotidianas de docentes y alumnos.

CAPÍTULO 5

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El objetivo de este sexto y último capítulo es el aterrizaje de todo el marco teórico revisado hasta este momento concretamente en la entrevista a una muestra de académicos de la carrera de pedagogía de la FES Acatlán. Los resultados de las entrevistas darán pie a las conclusiones de esta investigación.

Lo primero fue tratar de dar sentido a la información de la investigación documental específicamente en una entrevista. Posteriormente, se buscó una lista con los nombres de los académicos de la carrera de pedagogía y se extrajo una muestra de ella. Todas las entrevistas se trataron de llevar a cabo con un margen de tiempo más o menos amplio para los profesores, para que pudiesen reflexionar sus respuestas sin presiones.

A continuación, se revisaron las respuestas a la entrevista y se realizó un cálculo del porcentaje en las afinidades y diferencias entre lo que contestaron, sobre todo en las preguntas de opción múltiple, sin embargo, por ser casi todas abiertas, se buscó una coherencia entre las respuestas y la teoría de la investigación mediando con mi opinión, lo cual se incluye dentro de la interpretación de resultados.

Finalmente, se ha tratado de plasmar lo esencial del trabajo en las conclusiones, que bien podrían incluirse en esta breve introducción.

Este capítulo se estructura, primero, con una tabla que contiene información de los académicos¹ con una de las entrevistas que se les aplicaron²; la segunda parte son los resultados de la revisión de las entrevistas a la luz del marco teórico del primero al quinto capítulo; la última parte son las conclusiones generales (no confundir con las conclusiones acerca del proyecto de servicio social).

5.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Se elaboró un listado con los nombres de los profesores de la carrera de pedagogía de la FES Acatlán y se sacó una tabla con sus respectivos grados académicos³, a los cuales se les aplicó un cuestionario para entrevista.

De la revisión de dichas tablas se extrae que: ⁴ la mayor parte de la planta docente realizó estudios de licenciatura en Pedagogía (48), un menor número en Sociología (11), Psicología (10), Filosofía (4), Periodismo y Comunicación (2) y en menor medida profesores de otras licenciaturas: Antropología Social, Economía, Ingeniería Civil, Medicina, Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Políticas e Historia (1 de cada una).

De 82 académicos que imparten clase en la carrera 17 poseen el grado de maestro y 41 cuentan con los estudios de maestría, 3 con el grado de doctor y 6 realizan estudios de doctorado. Las áreas de conocimiento en las cuales los profesores han realizado estos estudios son predominantemente en el campo de la de educación, ya sea en Pedagogía o en Enseñanza Superior.

¹ Ver anexo 7

² Anexo 8

³ Consultar anexo 7

⁴ Datos obtenidos de los estudios de la coordinación de Pedagogía de la ENEP Acatlán.

La mayor parte de los profesores tiene estudios en Pedagogía y los académicos con otra licenciatura imparten materias correspondientes a las áreas de su formación, además de que varios de ellos cuentan con estudios de posgrado en educación. De cualquier forma, es necesaria para todos la actualización en las perspectivas didácticas.

Sin embargo, cabe recordar que, al mismo tiempo que existen en la planta docente profesores con una amplia experiencia profesional además de docencia, hay otros cuya práctica es básicamente la docencia y no tanto la experiencia profesional dentro del área que imparten.

Las decisiones de los docentes poseen una gran importancia en la organización curricular, no sólo porque les corresponde a ellos la interpretación de qué es lo apropiado para cada tipo de alumno a lo largo, incluso, de los momentos del día escolar, sino porque la institución misma ha instalado para funcionar una estructura de participación en la cual los docentes deben agruparse en torno a ciertos objetos de estudio e intervención que la institución reconoce como válidos.

De acuerdo con Eduardo Remedi, el valor del contenido de enseñanza puede dividirse en tres niveles:

- a) Por la validación que del contenido hace el currículum en tanto lo selecciona.
- b) Por la coherencia lógica que presenta y que lo convierte así en legítimo de ser presentado en tanto visión de lo real.
- c) Por el nivel de legitimidad que reviste a quien la porta en el acto de transmisión y por el nivel de legitimidad que el maestro le otorga.⁵

⁵ REMEDI, Eduardo, "Supuestos teóricos: discursos-contenido-saber en el quehacer del docente", en *Desarrollo de la investigación en el campo del currículum*, México, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala-UNAM, 1989. p.272

El primer término se refiere a que la relación de legitimación destaca el sitio de privilegio del currículum para llevar a cabo la selección y orden de lo que se debe enseñar. El segundo nivel no requiere mayor explicación, salvo, tal vez, hacer un paréntesis para recordar que cuando se propone la aprehensión de una realidad social y académica se hace aparecer la ilusoria expectativa de que la realidad está dispuesta y sólo debe ser aprehendida, empaquetada y etiquetada para realizar un análisis curricular. Acerca del tercer nivel, al mismo tiempo que el maestro legitima su actividad de transmisión obtiene el derecho de llevar a cabo un acto de imposición legítima. Esto podría discutirse, porque recordaremos que de acuerdo con Glazman el alumno y el docente establecen una relación de mutuo cambio, dependiente del tipo de docente y del tipo de alumno.

La reproducción de discursos y prácticas específicas consiste en la relación del maestro con el contenido específico por transmitir. El rol del docente no es un acto donde el sujeto opta por ser: es, en tanto que se sujeta a la imagen de una función. El profesor se aliena en esa imagen por ser esta una representación en la cual se sintetizan una concepción del hacer y las condiciones institucionales para el desenvolvimiento del rol.

El maestro es portador de un discurso, es decir, el contenido escolar. El portar el discurso significa transmitirlo. Sostiene un discurso para que otros se lo puedan apropiar. La institución fabrica la imagen de un rol definiéndola en su forma de actuar y otorgándole significados para los cuales establece símbolos y consecuencias. Todo esto se concretiza en reglas y órdenes explícitos que recogen la imagen de la función que la institución maneja.

Si el maestro porta el contenido escolar necesita ser reconocido en ese saber, el ser reconocido en ese lugar implica: apropiarse un saber, tener capacidad para poder transmitirlo y contar con eficacia en el control de su recepción.

APLICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS A LOS PROFESORES⁶

El cuestionario que se le formuló a todos los profesores, y del que por cuestión de redundancia y espacio no se incluyen las opciones de respuesta cerrada en los anexos, es el siguiente:

1.-¿Cómo concibe ud. a la pedagogía?

- a) Técnica
- b) Disciplina
- c) Ciencia
- d) Otra ¿Cuál? _____

¿Por qué?

2.-¿Qué es para ud. un paradigma?

- a) Modelo teórico
- b) Conjunto de conocimientos
- c) Método técnico
- d) Otro ¿Cuál? _____

¿Por qué?

3.-¿Cuáles son sus paradigmas de referencia?

4.-¿Cuál es la diferencia entre ciencia y disciplina?

⁶ Una de las entrevistas se encuentra en el anexo 8

5.-¿Cómo define a un paradigma disciplinario?

6.-¿Cómo define a un paradigma científico?

7.-¿En qué paradigma (disciplinario/ científico) está formando a sus alumnos?

8.-¿En qué consiste un proceso de investigación?

9.-¿Reliza ud. Investigación?

a) Sí ¿De qué tipo?

b) No ¿Por qué?

10.- ¿Qué es para ud. la metodología?

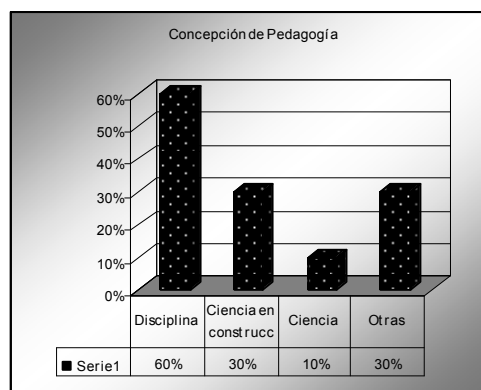
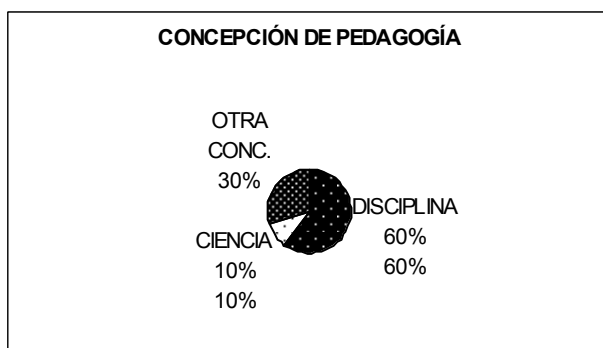
11.-¿Qué metodología emplea y de qué recursos metodológicos se auxilia?

Es necesario aclarar que, aunque la pregunta número once no la pudieron responder en el sentido de metodología de la investigación aquellos profesores que no la realizan, se les solicitó explicaran entonces su metodología didáctica, sólo para confirmar si concuerda con su respuesta a las preguntas tres y siete.

La lectura de las entrevistas, es bastante rica en enfoques y lo mejor es la claridad de las respuestas que nos llevan a un plano de la práctica que faltaba en este trabajo.

En el momento de seleccionar la muestra se tomó en consideración tres tipos de académicos: los de asignatura, los de asignatura con horas de apoyo y los de tiempo completo o de carrera. El fundamento para dicha clasificación es la oportunidad que cada uno de ellos tiene para realizar investigación y el tipo de formación que tiene. Las principales limitantes que se tuvieron para la aplicación de las entrevistas fueron, en la mayor parte de los casos, la presión de tiempo de los profesores, quienes no podían responder a la entrevista en el momento que se les solicitó y reservaron una hora específica (a veces hasta una semana después) para realizarla; en un par de ocasiones se tuvo como respuesta definitivamente una negativa y en otro par de casos sí tuvieron la disposición y el tiempo de contestarla en el momento en que se les solicitó.

5.2. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS



En cuanto a la concepción de pedagogía se tiene que el 60% de los académicos la considera una disciplina. El 10% una ciencia. El 30% tiene una concepción distinta a las opciones que se dieron, estas concepciones son como conjunto de ciencias de la educación, cuerpo multidisciplinario ó un poco de todas las opciones. Cabe mencionar que un 30% dentro del cual se incluyen algunos de los profesores que la consideran disciplina, piensa que es una ciencia en construcción.

La forma en que entendería a la Pedagogía como una disciplina sería en el sentido general que maneja Casarini:

...por ésta se entiende la organización formal de: hechos, conceptos, teorías, principios, etc., de que consta un complejo sistema de relaciones puestas al servicio de la explicación, interpretación y recreación de la realidad particular desde cada una de las áreas del saber humano.⁷

Más allá de una disciplina, en este trabajo se concibe a la pedagogía, sobre todo, como una ciencia en construcción, ciencia perteneciente a la vertiente sociohumanística. En principio, y aún a riesgo de que el razonamiento parezca demasiado simplista, si consideramos que su objeto de estudio es la formación humana (entendiendo la finalidad de la formación humana desde la postura de Flórez Ochoa: "convertirse en un ser espiritual capaz de asumir sus propios deseos, necesidades e intereses privados y ascender a la generalidad, a la universalidad espiritual, a través del trabajo o de la reflexión teórica hasta reconciliarse consigo mismo. Ello implica también mantenerse abierto hacia lo otro, hacia los otros con sentido general y comunitario, con tacto y sensibilidad artística, capacidad de buen juicio y sentido común."⁸), por el simple hecho de estudiar al ser humano y por necesitar la intervención consciente de agentes humanos que actúan dirigidos por objetivos puede ser considerada como ciencia social (las ciencias sociales

⁷ CASARINI, Martha. *op. cit.* pp. 61-62

⁸ FLÓREZ, Rafael, *op. cit.* p. 188

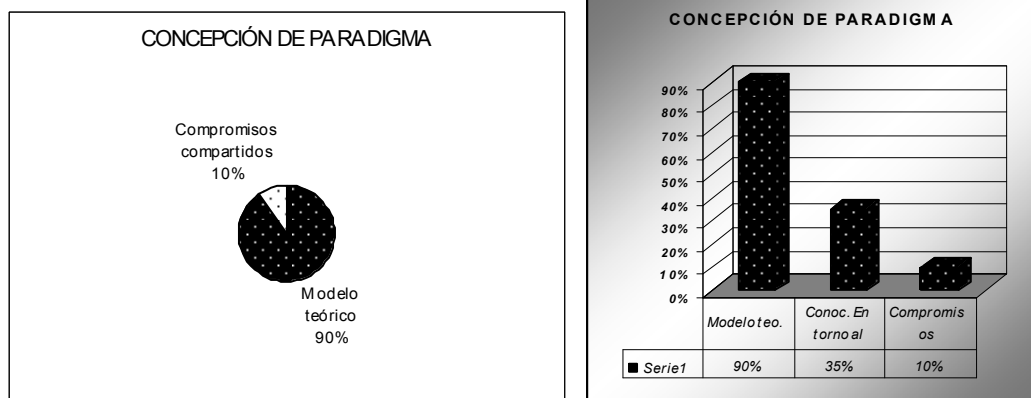
poseen su propia justificación). Se dice que está en construcción a partir de tres niveles de validación que se encuentran en interacción: el primer nivel, que gira alrededor de la formación humana como principio de validación y unificación de la pedagogía, dentro de este nivel se encuentran las teorías pedagógicas generales que giran alrededor de la meta de la formación; el segundo nivel articula modelos y conceptos con un nivel intermedio de abstracción desde teorías particulares, que van desde sus estrategias de enseñanza hasta la implantación de modelos macrocurriculares, donde se genera saber pedagógico específico para cada ciencia; el tercer nivel consiste en la aplicación de esos conceptos, pero basada en la pedagogía, es decir, el laboratorio experimental de la pedagogía (no confundir con los mundos de Popper).

A pesar de que se argumenta que su campo no se encuentra bien definido y necesita mayor autonomía (crítica basada, sobre todo, en la especialización que le aportan las ciencias de la educación), es un campo de conocimientos que se estructura con rigor y se fortalece cada vez más en sus bases científicas, rebasando el ámbito instrumental. Desde el enfoque pluridisciplinario se establece que la pedagogía articula a las diferentes ciencias de la educación, lo cual le permite retomar una diversidad de ciencias e integrar contenidos científicos desde diversas perspectivas científicas.

Lo que puede funcionar como criterio de justificación epistemológica de la pedagogía es su aporte a la formación humana, lo cual la convertiría en una pedagogía sistemática. La formación humana como objeto de estudio, puede generar las posibilidades de construcción paradigmática. Aunque el criterio de validación para la teoría pedagógica debe partir de varias dimensiones, el objetivo de nuestro campo de conocimiento es una de las más importantes, partiendo del concepto de formación humana de Flórez Ochoa:

...enriquecimiento que se produce desde el interior mismo del sujeto, como un despliegue libre y expresivo de la propia espiritualidad que se va forjando

desde el interior en el cultivo de la razón y la sensibilidad, en contacto con la cultura propia y la universal, la filosofía, las ciencias, el arte y el lenguaje.⁹



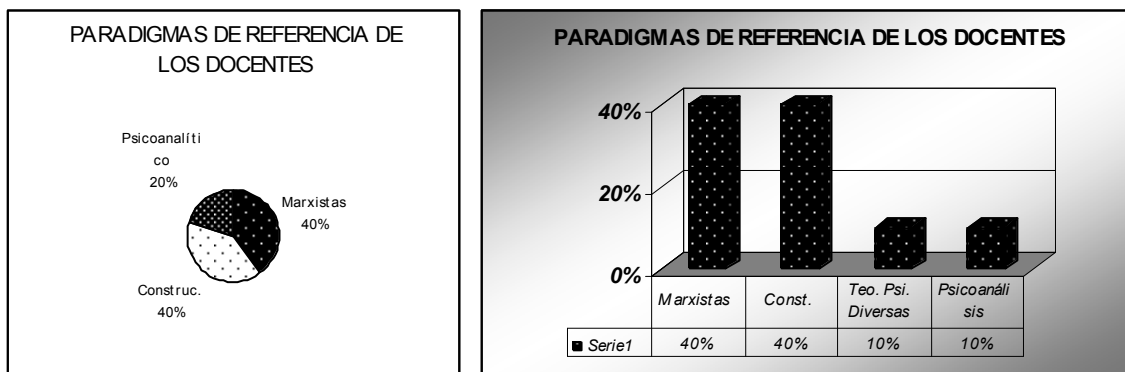
Un paradigma es, para el 90% de los docentes, un modelo teórico, dentro de este grupo, un 35% lo concibe como conjunto de conocimientos, pero que se agrupan en torno al modelo. El 10% restante lo considera como los compromisos compartidos por una comunidad científica.

Personalmente considero al paradigma como un modelo teórico en torno al cual se agrupan una constelación de conocimientos y prácticas dominantes dentro de la comunidad científica en un tiempo y espacio determinados, es decir lo tomo en los dos sentidos principales que plantea Kuhn.

Está claro que es un modelo de explicación y los modelos de explicación son lo que constituye a la ciencia normal. Complementando los argumentos citados en la primera respuesta (a la pregunta sobre el estatuto epistemológico de la pedagogía) la ciencia se unifica en torno a un paradigma. Por lo tanto, el paradigma es lo que le da lógica, unidad y coherencia y el que se encarga de delimitar el objeto de estudio y el campo disciplinario. Cabe recordar que los paradigmas tienen una temporalidad en tanto que un nuevo paradigma los sustituye.

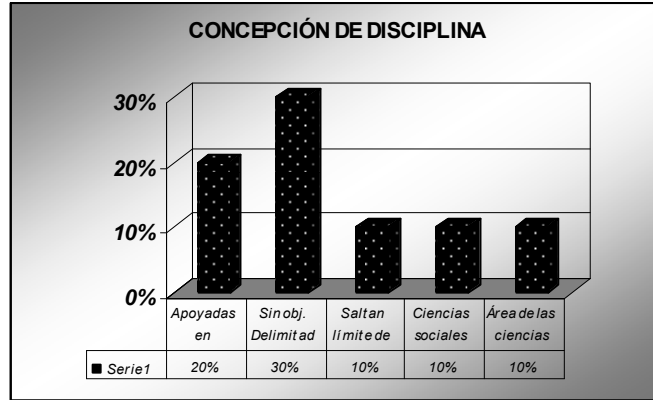
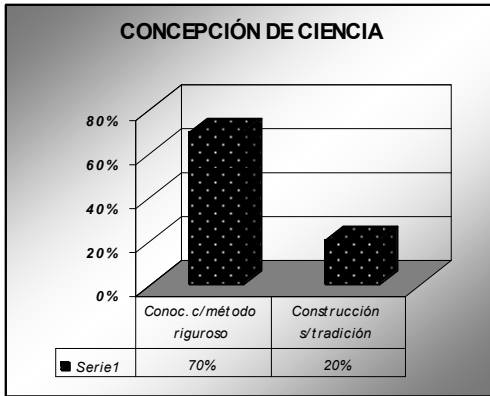
⁹ *ibid.* p. 108

Retomando un elemento importante de una de las entrevistas, el marco epistémico del paradigma marca la pauta para crear y recrear dicho paradigma. El marco epistémico es la base de lógicas de razonamiento guiadas por pautas metodológicas consecuentes con los principios fundamentales del propio paradigma.



Aquí hubo una pequeña confusión originada por la pregunta misma de los paradigmas de referencia. El 40% habló de partir de paradigmas marxistas, tales como el materialismo histórico, la dialéctica, fenomenología y filosofía crítica; mientras que otro 40% se refirió al paradigma constructivista. El 20% en el paradigma psicoanalítico, dentro de este grupo el 10% en otras teorías psicológicas además de esta. El 10% no contestó sobre una línea específica.

A este respecto, vale la pena comentar que frecuentemente se confunde el concepto de teoría con el de paradigma o modelo y a causa de esto se han valorado teorías particulares de un autor o corriente de autores, a una disciplina o a aspectos muy específicos de ésta, partiendo de la utilidad que reporta en el momento de explicar o dar solución a problemas también muy concretos.



El 70% de los académicos distingue a la ciencia como un cuerpo de conocimiento con un método riguroso y un objeto de conocimientos muy bien delimitado, el 20% se refirió a que construye nuevo conocimiento sobre una tradición. Con respecto a la disciplina, el 20% menciona que se apoya en otras ciencias, el 30% dice que no tiene un objeto de estudio bien delimitado, un 10% menciona que las disciplinas saltan los límites de las ciencias, otro 10% concibe como disciplinas a todas las ciencias sociales, y un 10% más las concibe como un área de las ciencias.

De manera global, estas fueron las diferencias que los académicos establecieron entre ciencia y disciplina:

CIENCIA	DISCIPLINA
Tiene tradición	Son campos de conocimiento jóvenes
Tiene objetos de estudio bien delimitados y una metodología reconocida.	La definición de su objeto de estudio no está plenamente consolidada.
Ha generado un proceso de técnicas e instrumentos que incluso ha registrado como propios.	Se ha allegado a esos cuerpos porque no posee un cuerpo teórico metodológico desarrollado.
Es un conocimiento normalizado que gira en torno a un paradigma.	No gira en torno a un modelo de explicación que la unifique.

En este último punto que habla de que la ciencia se articula en torno a un paradigma Flórez Ochoa retoma a Kuhn, pues maneja que la investigación científica se dirige a la articulación de los fenómenos y teorías que proporciona un paradigma (ver capítulo 1).

Una característica que algunos académicos mencionaron como propia de las disciplinas, pero que merece mención aparte, es que se les considera más abiertas, porque incluyen a otras disciplinas, por lo cual saltarían los límites de las ciencias. Si nos basáramos en estos parámetros, las denominadas ciencias "puras" no existirían en la actualidad, puesto que todas las áreas del conocimiento se enriquecen con aportaciones de otras.

Ahora bien, un planteamiento que considero de importancia y que hasta entonces no he tocado se refiere a la forma en la cual las ciencias explican el mundo. Para que el ser humano pueda explicar la naturaleza no le basta con su expresividad narrativa, la razón necesita elaborar un nuevo lenguaje que pueda expresar su conocimiento de la realidad. Esto significa que de la capacidad narrativa del hombre se construye la teoría. De aquí que Coolom diga que la teoría es el teatro de la mente, en cuanto que la teoría es una representación que el hombre tiene en la mente para explicar la realidad, para esto, inventa un lenguaje dentro de sus posibilidades lingüístico-comunicativas para poder expresar su conocimiento.

El problema surge cuando este tipo de lenguaje se considera como único e inequívoco, y aquello que no puede ser expresado dentro de esa normatividad lingüística, o se desconoce, o se considera inexistente.

Cuando la narración se adecua a la gramática de la teoría el hombre dice que hace ciencia. El lenguaje de la ciencia se basa en la contrastabilidad y de ahí se adopta el análisis como filosofía lingüística de

la ciencia. Aquello que no era contrastable y analizable no era admitido dentro del cuerpo de las ciencias.

De esta manera se presenta ante nosotros un problema no sólo de comunicabilidad, sino también de comprensión o forma de ver la realidad, por lo cual el proceso de construcción de la ciencia persigue comunicar, dentro de los límites de la narratividad que posee el hombre algo irreal:

El hombre no estudia la realidad sino que crea una realidad que pueda ser estudiada con los mecanismos narrativos que posee el hombre.¹⁰

Durante la modernidad, la teoría que creó la realidad se presentó como algo lineal, ordenado, determinada y atemporal y cualquier realidad fue estudiada como si tuviera estas características.

Las ciencias humanas y sociales tuvieron problemas al intentar representar en la mente la realidad social por medio de un lenguaje de la naturaleza que previamente había sido creado. El caso es que no existe ninguna teoría contrastable (es decir, experimental) que se asiente en unidades analíticas que den conocimiento de la realidad social. El problema reside en la incomunicabilidad.

Se ha considerado que, si no sirve la explicación de la ciencia para dar cuenta de los fenómenos sociales, entonces el problema reside en los fenómenos sociales y no en el tipo de narratividad, lo cual, evidentemente, tendría que analizarse con cuidado.

Es importante sin embargo, recordar que Kuhn tiene una concepción que va más allá de lo clásico en lo que respecta a las ciencias.¹¹ Aunque no se refiere propiamente a la diferencia entre las ciencias y las disciplinas, es

¹⁰ COOLOM, Antoni J., *op.cit.*, p.150.

¹¹ KUHN, Thomas S., *El camino desde la estructura.... Op.cit.*

bastante rescatable su visión de las ciencias naturales y las humanas, sobre todo porque rompe con la concepción positivista de las ciencias naturales.

Realiza una distinción entre las ciencias naturales y las humanas, pero partiendo de sus similitudes.

Para él los conceptos son el patrimonio de las comunidades, tanto en el mundo natural como en el social, en el mundo social las comunidades se encuentran representadas por las culturas. Los miembros de la comunidad comparten los conceptos y los transmiten (en ocasiones con cambios), de generación en generación; gracias a esta transmisión la comunidad acredita a los nuevos miembros. Cabe aclarar que dos individuos pueden compartir un concepto sin que necesariamente tengan que compartir también una creencia concreta sobre las características de los casos en que dicho concepto se aplica (no es algo común, pero puede ocurrir).

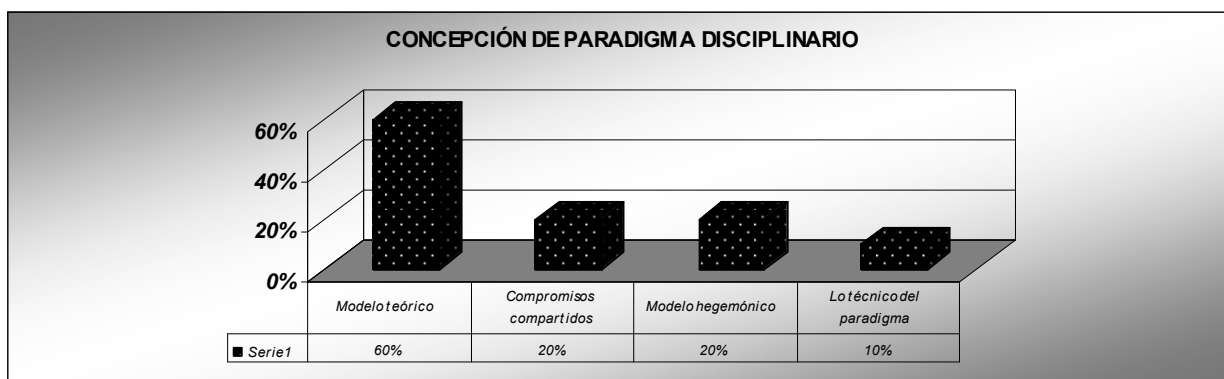
Tanto en las ciencias naturales como en las humanas el sistema de significados usado para expresar uno distinto termina distorsionándolo. Para poder llevar a cabo un descubrimiento de categorías conceptuales diferentes es necesaria una interpretación hermenéutica. Hay que recordar que no existe un conjunto de categorías neutral, totalmente objetivo e independiente de la cultura desde la cual se le describa. En este caso se puede decir que las ciencias naturales no tienen ventajas sobre las humanas.

Kuhn argumenta que las ciencias naturales se fundamentan en los conceptos basados en los logros de sus antecesores. Dichos conceptos son un producto histórico. Es interesante la observación de que las ciencias naturales, a pesar de partir de paradigmas o bases hermenéuticas, funcionan de manera que sus profesionales utilizan el paradigma recibido de sus maestros y realizan ciencia normal trabajando sobre la tradición para poder

mejorar y ampliar la coincidencia entre la teoría y los experimentos de las investigaciones, en un trabajo de resolución de rompecabezas.

Las ciencias sociales, en cambio, parecen trabajar de una forma interpretativa y hermenéutica. Lo que buscan son las interpretaciones nuevas y de mayor profundidad.

En las ciencias naturales se trabaja realizando ciencia normal, llevando a cabo la actividad de resolución de rompecabezas y en las humanas se requiere una constante reinterpretación¹².



El 60% concibe al paradigma disciplinario como un sinónimo del término paradigma, es decir, como un modelo teórico, un 20% como los compromisos compartidos por una comunidad científica, 20% como el modelo hegemónico en una disciplina y 10% como la parte técnica de un paradigma teórico.

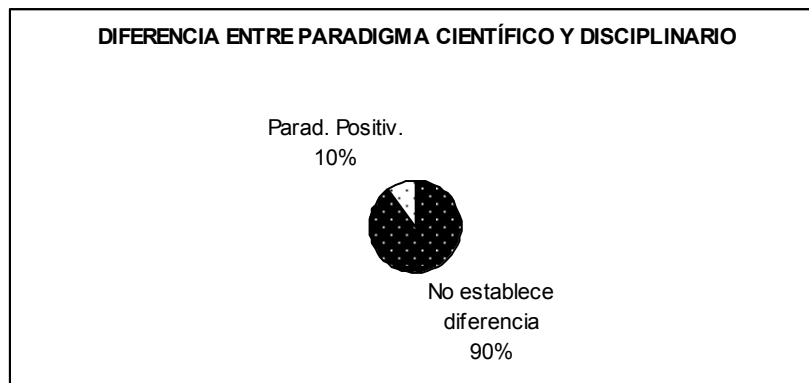
En general, desde la perspectiva disciplinar que se extrae de la visión docente de la FES, se maneja como un paradigma que retoma elementos de otras ciencias y disciplinas. Esto es, quizá necesitaríamos buscar la

¹² *ibidem*. p.264

elaboración de un modelo teórico con sus propios campos semánticos, metodología y supuestos teóricos.

Personalmente me parece muy certera una de las respuestas de la entrevista que dice que el paradigma disciplinar exige el rigor, disciplina y organización de razonamiento desde un parámetro de lo real abierto a los esquemas teóricos, pero normado por preceptos filosóficos.

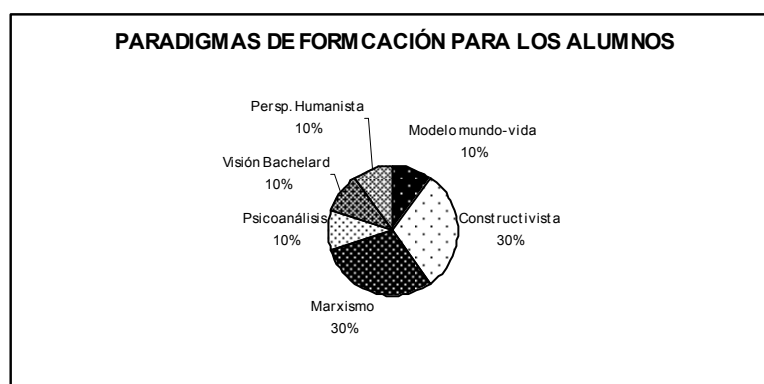
En ambos casos, tanto en el de los paradigmas disciplinarios, como los científicos, se puede decir que el paradigma es el modelo de explicación hegemónico. También en ambos casos hablamos de convenciones, lenguaje y compromisos compartidos por una comunidad científica, así como un conjunto de valores que tienden a explicar la realidad.



El 90% de los profesores no establece una diferencia clara entre lo que es un paradigma disciplinario y un paradigma científico, puesto que lo manejan nuevamente como un modelo teórico, pero aplicado en el campo de las ciencias y el disciplinario en el campo de las disciplinas. El 10% lo manejó más bien como un paradigma de tipo positivista. Es probable que esta última concepción se derive de la crítica de Laudan cuando califica a Kuhn de pospositivista.

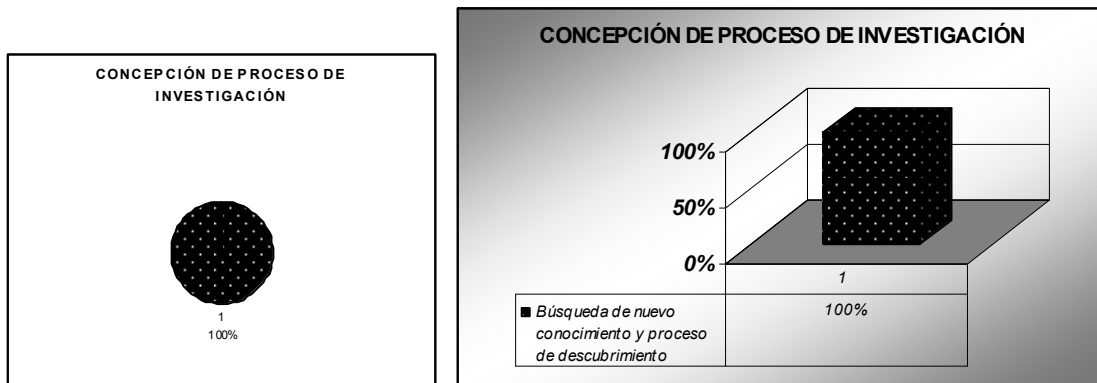
De manera global, una de las conclusiones es que los paradigmas científicos ya poseen una base, tradición y teorías sólidas sobre las cuales construyen nuevos conocimientos, y más allá de eso, las transforman.

Sin embargo, es importante rescatar la tendencia de hablar de paradigmas "transdisciplinarios", que consisten en un intercambio de conocimientos en áreas afines o con el mismo objeto de estudio, como lo sería el hombre, en el caso de las ciencias sociales.



Se presentó en esta pregunta la misma confusión que en la pregunta tres: el 30% dice formar a sus alumnos en el paradigma constructivista, otro 30 % en la didáctica crítica que parte del marxismo, 10 % en el psicoanálisis, 10% desde la visión de Bachelard y 10% desde la perspectiva humanista.

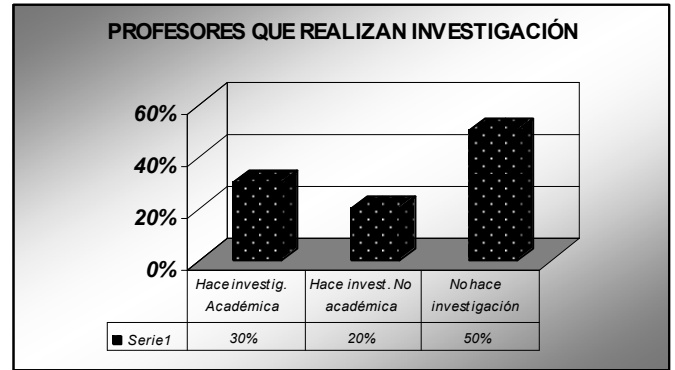
Todos los referentes en los cuales son formados los alumnos coinciden con el tipo de profesionista que se desea formar, en tanto que estos enfoques explican la realidad social y educativa (dentro de la relatividad de lo que es real), además de una concepción de las necesidades sociales que se deben cubrir.



El 100% de la población está de acuerdo en que un proceso de investigación es una sistematización organizada que busca construir un nuevo conocimiento ó buscar respuestas ante una problemática. Es, para ellos, un proceso de descubrimiento.

Estoy de acuerdo con los académicos con respecto a lo que debe buscar un proceso de investigación, pero hay que abrir un paréntesis para recordar que la investigación en sí misma no necesariamente conduce en todos los casos a un saber superior, utilitariamente hablando. Además, hay ocasiones en las cuales los resultados de una investigación pueden chocar con lo establecido y, si no se toman dichos resultados en cuenta, lo que se requiere es una investigación castrada por estar comprometida con actores que no puede cuestionar.

Lo único que cabe mencionar es que considero que el mejor enfoque para llevar a cabo la investigación en el ámbito educativo es el hermenéutico porque posibilita que se exponga a crítica la construcción de los actores involucrados y brinda la oportunidad de llevar a cabo la revisión de nuevas construcciones.



El 50 % de los profesores sí realiza investigación (aunque aquí es importante hacer énfasis que en el 20% de los casos no es investigación de tipo académico); el 50% no la realiza, una parte por falta de tiempo y otra por considerar que carece de los elementos necesarios para ello.

Considero que debería fomentarse más la investigación entre los docentes, porque este ejercicio conduce al análisis de la dinámica dentro de la cual ellos están inmersos y seguramente enriquecería su práctica educativa al posibilitar un intercambio continuo entre la teoría y la práctica educativas, además de mantener actualizados y vinculados con la realidad los contenidos convirtiendo su quehacer en una praxis.

Por desgracia, el tipo de contrato laboral y demás cuestiones de tipo administrativo se convierten, en ocasiones, en obstáculos para poder llevarla a cabo, como en el caso de los profesores con puestos dentro del área administrativa, que tienen una carga de horas que no les permiten llevar a cabo investigación, o los profesores de asignatura, a quienes sólo se les paga por el tiempo que dedican a dar clase sin tomar en cuenta que el apoyo para llevar a cabo esta actividad (la investigación) redundaría en una mejor formación para los alumnos; en el caso de los profesores de carrera me sorprendió encontrar que, a pesar de que tienen la investigación como una de sus funciones, no todos la llevan a cabo aunque para cubrir una

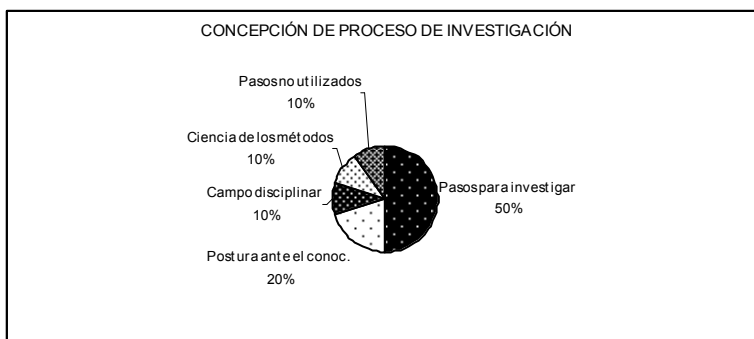
plaza de este tipo es necesario poseer formación en investigación. Pienso que para este tipo de profesores debería hacerse obligatorio que la llevaran a cabo.

A pesar de que se ha subrayado la importancia de la investigación, al grado de considerarse como una de las funciones principales de la universidad, en la práctica, sobre todo en carreras del área social y humanidades, reciben poco apoyo. Hace años que en lugar de que se aumenten los sueldos de todo el personal, en la universidad se lleva un sistema de sobresueldos para los profesores e investigadores, por lo cual cada académico debe buscar su mejora económica. Este sistema privilegia ciertas funciones sobre la docencia. Los sobresueldos pueden llegar hasta un 110% del pago nominal y sin ellos los salarios son muy bajos, aún en el caso de los investigadores que son los mejor pagados, de forma que el personal académico no puede estar sin ellos. Con esto se crea una gama de ingresos muy variable, además de que los profesores tienen una carga adicional de trabajo, al respecto María Rosas cita, de una entrevista:

Hay una buena parte del año que uno se dedica a ir de oficina en oficina buscando los comprobantes de cada materia que diste, cada alumno al que le dirigiste tesis, cada conferencia que diste, dónde publicaste, a quién asesoraste, cuántos exámenes extraordinarios, en qué lugar estabas en cada examen profesional que hiciste, si eras secretario o nada más eras vocal, si eras suplente[...] todo este tipo de información que la propia universidad genera, la propia universidad te lo pide, y tú tienes que ir a una oficina o a veinte oficinas a recabar todos esos comprobantes, todas esas constancias, para llevarlos a la oficina de enfrente para que te crean que hiciste todo eso [...] Eso es lo que se considera como programas de estímulos, que en realidad son muy desestimulantes porque lo último que importa es lo que haces, lo que quieren es cuantificar cómo pudiste subdividir un trabajo para presentarlo de manera más productiva en un sentido mercantil.¹³

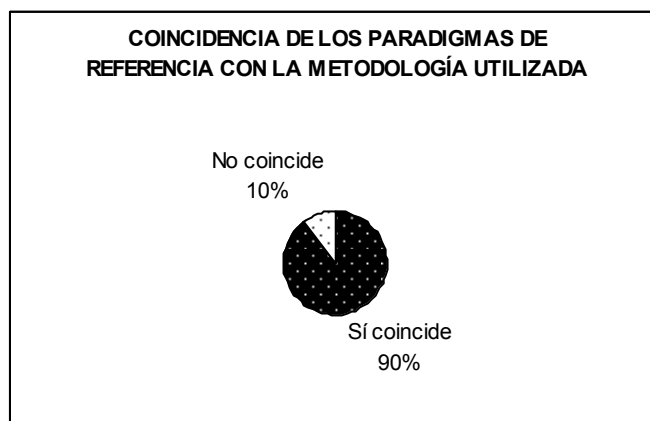
¹³ ROSAS, María, *Plebeyas batallas. La huelga en la universidad*, México, ediciones ERA, 2001 p. 8

En la búsqueda de puntaje o, en el caso de los más nuevos, haciendo méritos para poder alcanzar la contratación, los académicos cuentan con poco tiempo y oportunidades para reunirse con otros, por ejemplo, en las asambleas donde se discuten los planes de estudio.



El 40% de los docentes definen a la metodología como una serie de pasos organizados para llegar a algo, para investigar; un 10% como un campo disciplinario; otro 10% como la ciencia que estudia los métodos; el 20% la asume como una postura ante el conocimiento; el restante 10% como pasos que en realidad no se utilizan.

Totalmente de acuerdo con todas las posturas que, finalmente, no se encuentran en oposición, lo único que cabría mencionar es que considero de utilidad para la pedagogía el aplicar el método hermenéutico del que hablé en el párrafo ocho, que consiste en llevar a cabo un proceso reiterativo de relación con las construcciones existentes a las cuales previamente se les habrá dado sentido para poderlas analizar y comunicar a los demás en forma sencilla. Se solicitan las críticas de los actores involucrados y se repite el proceso de construcción complementado con la información recibida, llevando a cabo tales construcciones hasta llegar a un consenso. Con este proceso se mejoran las articulaciones y se trabajan ideas en conflicto, con lo cual se obliga a revisar enfoques previos. Este método conduce a un mayor entendimiento a las interacciones en las cuales el investigador se encuentra inmerso.



La metodología que los docentes emplean es muy variada y va, desde el estructural funcionalismo, con recursos como la observación, entrevista y cuestionario, hasta el empleo del presente potencial, con un análisis hermenéutico de los textos; investigación fenomenológica, con recursos como la entrevista y observación; investigación zemelmiana, con una descripción articulada; dialéctica, propuesta matricial, etnográfica, investigación participativa; investigación documental y de campo, con observación y categorías de análisis como recursos metodológicos; psicoanálisis; enfoque de vida cotidiano, investigación marxista que parte de lo concreto a lo abstracto y nuevamente a lo concreto. En el 90% de los casos se pudo observar que la metodología coincidía con los paradigmas de referencia de los profesores.

CONCLUSIONES

* La primera conclusión a la cual llegué al término del presente trabajo es sobre su título "Paradigmas disciplinarios en Pedagogía en la FES Acatlán": disciplinario es, para Kuhn, una posesión común de quienes practican una disciplina (ver cap. 1). El término "paradigmas disciplinarios" es una redundancia si se llega a conceptualizar el término disciplina como sinónimo de campo de conocimientos. Retomando a Kuhn, él define a los paradigmas como "matriz disciplinaria" y por lo tanto, todo paradigma es disciplinario (de nuevo, si tomamos el término disciplina como equivalente de campo de conocimientos). Para efectos de la investigación sería conveniente hablar simplemente de paradigmas en pedagogía, puesto que más que disciplina la concibo como ciencia en construcción, de acuerdo con la perspectiva de Rafael Flórez Ochoa. La propuesta del plan de estudios de Acatlán sigue conceptualizando a la pedagogía como una disciplina a pesar de que un porcentaje considerable de los académicos entrevistados se abren a la posibilidad de entenderla, si no como una ciencia formalizada, al menos sí en construcción. Considero que se le puede dar este enfoque porque cuenta con los elementos que justifican su estatuto.

* La ciencia es el resultado de un momento histórico y se inserta dentro de un proceso de institucionalización que crea y recrea la producción y legitimación de los conocimientos científicos. Posee una función ideológica y responde a un estilo de sociedad. Cuando analizamos las concepciones de la ciencia podemos deducir su visión del mundo y el conocimiento (lo cual pasa también en el currículo).

* La educación es un proceso de enseñanza-aprendizaje, llevado a cabo por los sujetos de aprendizaje, por lo cual se puede decir que el saber pedagógico nace en la escuela. Aunque la educación constituye el objeto de estudio de la pedagogía, no toda la educación constituye un saber pedagógico, que se distingue por basarse en una teoría educativa que se vuelve científica al reflexionar sobre un objeto de conocimiento. De ahí que resulte mejor hablar de la formación humana como objeto de la pedagogía, que de algo tan ambiguo como “la educación”.

* Mientras se continúe reduciendo el proceso pedagógico a una práctica de transmisión de conocimientos se tendrá que enfrentar y separar del proceso de investigación científica y entonces el estatuto epistemológico sencillamente no tendrá que plantearse, puesto que en esa línea se mueven quienes niegan la científicidad de la pedagogía.

* El reconocimiento de que la variedad de paradigmas dentro de la educación enriquece la diversidad conceptual de la teoría pedagógica.

Por otra parte, aportaría una validez epistemológica para la pedagogía el considerar como criterio de unificación el objetivo de la formación humana, o por decirlo de otro modo, como el paradigma que articula todos los demás para guiar la teoría pedagógica.

El saber científico es un conocimiento sistematizado que explica los fenómenos observables, en nuestro caso, dentro de la realidad educativa. La pedagogía sistematiza los conocimientos y emplea diversos métodos para describir, comprender y explicar el fenómeno educativo. Sin contar que puede reunir los elementos necesarios para llevar a cabo una praxis pedagógica.

* Es necesario inducir al profesor a que tome conciencia sobre su función en la práctica educativa para que la pueda transformar en una enseñanza participativa y crítica, no sólo formando al alumno, sino él mismo, como investigador (pues una práctica profesional en la investigación le permite, a su vez, formar al alumno), para que pueda incidir y hacer ciencia en la realidad educativa en la que se inserta, con lo cual puede reconstruir y transformar su campo de acción. Un docente que lleva a cabo investigación probablemente se encontrará más abierto a desafiar y cuestionar sus propios esquemas de pensamiento.

La investigación educativa ayuda a justificar el estatuto epistemológico de pedagogía porque la teoría educativa se vuelve científica al resolver problemas. Nace con el objeto de resolver problemas de la educación y debe mostrar resultados. Es necesario retomar nuestras teorías y práctica para reflexionar basándonos en ellas y poder proponer soluciones que las transformen. Lo ideal sería utilizar una metodología hermenéutica-crítica que ayude a entender de una manera adecuada los procesos educativos.

Cabe recordar que no basta con una teoría del conocimiento que sólo tome en cuenta los saberes de la escena hipotético teórica, que en el caso de la educación constituiría la intervención y la investigación, en detrimento de las otras dos dimensiones. La evolución del proceso curricular, la intervención y la reconstrucción y sus límites no permiten la determinación de unas sobre otras.

* Por estar inserto dentro de la realidad escolar, el currículum siempre tiene un objetivo, que puede ser impulsar el cambio social o conservar dicho sistema. Además de ser académico y científico, el currículum es un producto esencialmente político. Sin embargo, toda propuesta de formación

requiere que la elaboración e implantación de los planes y programas genere un proceso de legitimación, que se debe llevar a cabo estableciendo el diálogo y la discusión abierta que conduzcan a los consensos indispensables aceptados por docentes y alumnos. Lo ideal es que esta legitimidad se base en un debate amplio del proyecto curricular.

* Los académicos buscan, evidentemente, la formación de sus alumnos, y en la mayor parte de los casos de los profesores a quienes entrevisté, su práctica correspondía con sus paradigmas de referencia, por lo cual es probable que si todos los docentes tuviesen claridad en el tipo de egresado que se desea formar (no hay que olvidarse de la interdisciplinariedad y multidisciplinariedad), se avanzará en la construcción de la pedagogía como ciencia.

Antes de que se implemente la propuesta del plan de estudios todos los profesores deben conocerla porque es importante la búsqueda de unidad (dentro de lo posible) de la conciencia del tipo de egresado que se desea formar, teniendo en cuenta, como hasta ahora, que uno de los propósitos principales de la enseñanza debe ser la autogestión del ser humano en su formación, ya que el sujeto no es un ente pasivo frente al conocimiento.

COMENTARIOS FINALES PARA EL PROGRAMA DE PEDAGOGÍA

* El objetivo específico de mi proyecto individual de desarrollar una investigación centrada en los paradigmas disciplinarios destinada al apoyo de la fundamentación del proceso de reestructuración fue cubierto, desde mi punto de vista.

* Uno de los puntos de mayor importancia que considero no fue cubierto satisfactoriamente fue el vínculo con la comisión reestructuradora, totalmente descuidado por mí y que es imprescindible porque finalmente la investigación se destina a la misma.

* Otra área deficiente fue la aplicación de la investigación dentro del programa, puesto que, en materia de epistemología es difícil definir actividades de apoyo, por lo cual lo que se realizó se encaminó más hacia el seguimiento de egresados.

* Considero que el área en la cual me he desempeñado mejor, más que como apoyo dentro de la coordinación del programa, fue en la investigación, puesto que dentro de las actividades que el documento de registro del proyecto maneja no se incluyen las actividades de apoyo a la coordinación, sobre todo por la falta de elementos dentro del área epistemológica, por lo cual aquello en lo cual se prestó apoyo fueron acciones más en torno a otro tipo de trabajo como el rastreo de egresados, cálculo de titulados por generación, lectura de tesis con la temática del mercado de trabajo, determinación de antigüedad de los académicos, etc.,

que, aunque constituyen la aplicación del proyecto en general y en la línea de seguimiento de egresados en particular, no realizan una aportación muy significativa a la parte teórica o práctica de la temática del presente informe.

* Pienso que es importante dar a conocer la propuesta del Plan de Estudios a toda la planta docente, puesto que dentro de la entrevista hubiera deseado incluir preguntas sobre la compatibilidad entre los paradigmas actuales de los profesores y los de la propuesta de reestructuración y me encontré con la limitación de que sólo una parte de la población académica (menos de la mitad) la conoce.

* Me parece pertinente que se incluyera dentro de la propuesta por lo menos una materia más sobre filosofía de la educación, debido a que, como se ha visto, se presta menos atención a esta área que en otros campus de la UNAM. Si, de acuerdo con el perfil profesional, se debe desarrollar la teoría que explique la realidad educativa y la transforme, entonces es necesario tomar en cuenta los fundamentos filosóficos y políticos del contexto de la educación.

* En cuanto a la investigación en sí misma, se debe recordar que no es una garantía de llegar a construir un conocimiento superior, hablando sobre su utilidad. Cuando se defiende la investigación se asume su precariedad.

ANEXOS

Anexo 1. Primer mapa curricular (1976) de la carrera de Pedagogía en la FES Acatlán.

1er. Semestre	2° Semestre	3er. Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° semestre
Historia y Cultura I (Grecia)	Historia y Cultura II (Roma)	Historia y Cultura III (Edad media)	Historia y Cultura IV (Siglos XV-XVI)	Historia y Cultura V (Siglos XVII-XVIII)	Historia y Cultura VI (Siglo XIX)	Historia y Cultura VII (Siglo XX)	Historia y Cultura VIII (México, Siglo XX)
Teoría Pedagógica I	Teoría Pedagógica II	Estadística aplicada a la educación	Psicotécnica pedagógica I	Psicotécnica pedagógica II	Práctica docente	Prácticas educativas I	Prácticas educativas II
Lingüística I	Lingüística II	Auxiliares de la comunicación	Didáctica general I	Didáctica general II	Organización, admón. y supervisión escolar I	Organización, admón. Y supervisión escolar II	Educación extraescolar y de adultos
Introducción a la Epistemología	Metodología de las Ciencias Sociales	Práctica de la investigación pedagógica I	Práctica de la investigación pedagógica II	Laboratorio de didáctica	Laboratorio de psicopedagogía	Problemas cont. de la educación	Economía y planificación educativa
Elementos de Economía	Elementos de Sociología	Historia general de la Pedagogía	Historia de la educación en México	Filosofía de la educación	Sociología de la educación	Política educativa de México	Problemas educativos en América Latina
	Elementos de Ciencia Política	Conocimiento de la infancia I	Conocimiento de la infancia II	Conocimiento de la adolescencia I	Conocimiento de la adolescencia II	Orientación educativa, vocacional y profesional I	Orientación educativa, vocacional y profesional II
		Psicología del aprendizaje I	Psicología del aprendizaje II	Sociedad, Economía y Política de México I	Sociedad, Economía y Política de México II	Sociedad, Economía y Política de México III	Optativa

Anexo 2. Mapa curricular del plan de estudios vigente (1983) en la carrera de Pedagogía en la FES Acatlán.

1er Semestre	Teorías psicológicas contemporáneas	Teoría pedagógica I	Historia de la educación	Teorías sociológicas	Economía política	Taller de investigación documental
2° Semestre	Psicología de la infancia I	Teoría pedagógica II	Didáctica I	Sociología de la educación	Ciencia política	
3er Semestre	Psicología de la infancia II	Educación de adultos	Didáctica II	Problemas educativos en América Latina	Fundamentos de epistemología	
4° Semestre	Psicología de la adolescencia	Teorías de la comunicación	Psicología Social	Sociedad y política del Méx. actual	Metodología de las ciencias sociales I	Formación y práctica profesional I
5° Semestre	Psicología educativa I	Optativa	Laboratorio de grupos en educación	Historia de la educación en México	Metodología de las ciencias sociales II	Formación y práctica profesional II
6° Semestre	Psicología educativa II	Planeación y administración educativa	Seminario de preespecialización I	Política educativa de México I	Estadística aplicada a la educación	Formación y práctica profesional III
7° Semestre	Optativa	Evaluación y desarrollo curricular	Seminario de preespecialización II	Política educativa de México II	Taller de investigación educativa I	
8° Semestre	Optativa	Seminario de filosofía de la educación	Seminario de preespecialización III	Seminario de problemas actuales de la educación en México	Taller de investigación educativa II	

Anexo 3. Mapa Curricular del plan de estudios de Pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras.

1er Semestre	Antropología filosófica I	Conocimiento de la infancia I	Iniciación a la investigación pedagógica I	Psicología de la educación I	Sociología de la educación I	Teoría pedagógica I	
2° Semestre	Antropología filosófica II	Conocimiento de la infancia II	Iniciación a la investigación pedagógica II	Psicología de la educación II	Sociología de la educación II	Teoría pedagógica II	
3er Semestre	Historia general de la educación I	Conocimiento de la adolescencia I	Didáctica general I	Psicotécnica pedagógica I	Auxiliares de la comunicación I	Estadística aplicada a la educación I	Prácticas escolares 1-1
4° Semestre	Historia general de la educación II	Conocimiento de la adolescencia II	Didáctica general II	Psicotécnica pedagógica II	Auxiliares de la comunicación II	Estadística aplicada a la educación II	Prácticas escolares 1-2
5° Semestre	Historia de la educación en México I	Organización educativa I	Orientación educativa y profesional 1-1	Laboratorio	Optativa	Optativa	Optativa
6° Semestre	Historia de la educación en México II	Organización educativa II	Orientación educativa y profesional 1-2	Laboratorio	Optativa	Optativa	Optativa
7° Semestre	Didáctica y práctica de la especialidad I	Filosofía de la educación I	Legislación educativa mexicana	Optativa		Optativa	Optativa
8° Semestre	Didáctica y práctica de la especialidad II	Filosofía de la educación II	Ética profesional del magisterio	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa

Anexo 4. Mapa curricular del plan de estudios vigente (2003) de la carrera de Pedagogía de la FES Aragón.

Fases de formación	Básica						Desarrollo profesional			
	Teoría Pedagógica I	Didáctica General I	Didáctica general II	Formación y Práctica Pedagógica	Teoría curricular	Evaluación curricular	Taller de diseño curricular	Taller de elaboración y evaluación de programas	Taller de evaluación de los aprendizajes	
Pedagógica didáctica					Diseño de recursos didácticos		Taller de formación y práctica docente	Taller de capacitación laboral	Taller de didáctica e innovación tecnológica	
Histórico Filosófica	Antropología pedagógica	Historia general de la educación	Historia de la educación en México	Enfoques socioeducativos en América Latina	Filosofía de la educación	Ética y práctica profesional del pedagogo				
Sociopedagógica	Teorías sociológicas y educación	Cultura, ideología y educación	Enfoques socioeducativos en América Latina	Teorías del aprendizaje	Organismos internacionales y políticos educativos	Economía y pol. educativa en Méx.				
Psicopedagógica	Teorías psicológicas y educación	Desarrollo, socialización y grupos	Teorías del aprendizaje		Problemas del aprendizaje	Orientación educativa				
Investigación pedagógica	Investigación pedagógica	Epistemología y pedagogía				Enfoques metodológicos	Enfoques metodológicos cualitativos	Taller de inv. Pedagógica y educativa		
Formación Integral para la Titulación						Taller de apoyo a la titulación I	Taller de apoyo a la titulación II	Taller de apoyo a la titulación III	Taller de apoyo a la titulación IV	
				Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	
				Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	Optativa	
							Optativa	Optativa	Optativa	
									Optativa	

Semestres Áreas	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo
Área Pedagógica	Fundam. de la Pedagogía	Pensamiento pedagógico	Pensamiento pedag. Cont.	Educ. permanente	admón. educ. y gestión pedagógica	Planación educ.	Fund. Y perspectivas curriculares	Diseño y eval. Curricular
Área Desarrollo Humano y prof.	Des. Humano y prof. I	Fund. de didáctica	Proceso didáctico	Comunicación educativa	Modelos de docencia	Evaluación educativa	Nuevas tecnol. En educ.	Innovaciones en educ.
Área Intervención prof.	Des. Humano y prof. II			Grupos en educación	Orientación educ.			Omnitras área pedag.
Área Intervención prof.				Omnitras área pedag.		Fund. para la interv. prof.	Intervención pedag. Prof. I	Interv. Pedag. Prof. II
Área Preespecialización			Omnitras área histórico-filosofía			Preespecialidad I	Preespecialidad II	Preespecialidad III
Área Histórico Filosófica	Historia de la educación	Fundamentos de epistemol.	Hist. de la educ. en Méx.				Filos. de la educ.	
Área Inv. pedagógica	Investigación documental	Métod. De la C. Soc. y humanas	Estadística aplicada a la educación	Omnitras área de inv. Ped.	Métod. de la inv. educativa	Inv. Educativa I	Inv. Educativa II	Proyecto de titulación
Área Psicopedagógica	Paradigmas Psicol. y educ.	Psicol. de la infancia	Psicol. de la adolescencia	Psicol. del adulto	Psicol. educativa	Omnitras área psicopedagógica		
			Psicol. soc. y educ.	Educ. en América Latina				
Área Sociopedagógica	Pensamiento pol. y económico para el análisis de la educación	Sociología de la educ.		Pol. Educativa de Méx. I	Pol. Educativa de Méx. II	Problemas actuales de la ed. En Méx.	Omnitras área socioped.	

Anexo 5. Mapa curricular de la propuesta (2005) de la FES Acatlán.

Anexo 6. Tabla de comparación de los planes de estudio en los campus de la UNAM. Clasificación de número de asignaturas por área de conocimiento.

Fases de formación	ACA '76	ACA '83	FFyL	ARA	P-ACA '05
Pedagógica Didáctica	19	13	17	15	17
Histórica Filosófica	11	4	9	5	5
Sociopedagógica	10	9	4	5	7
Psicopedagógica	9	7	8	5	8
Investigación Pedagógica	3	5	2	5	7
Formación Integral		3		4	7
Total	52	41	40	39	51

1

¹ La tabla de comparaciones está basada en la clasificación de la FES Aragón. Se ha tomado como modelo debido a que resulta más sencillo diferenciar las materias que en las clasificaciones de otros campus.

Anexo 7. Con las siguientes tablas nos podemos dar una idea, partiendo de la planta docente, de la interdisciplinariedad de la carrera de Pedagogía en la FES Acatlán.

Disciplinas de formación de la planta docente:

LICENCIATURA	NÚMERO DE PROFESORES
Pedagogía	48
Sociología	11
Psicología	10
Filosofía	4
Periodismo y comunicación	2
Antropología Social	1
Economía	1
Ingeniería Civil	1
Medicina	1
Lengua y Literatura Hispánicas	1
Ciencia Política	1
Historia	1
TOTAL	82

Anexo 8. A continuación se presenta una entrevista como ejemplo de los cuestionarios que se realizaron a una muestra de académicos de la carrera de Pedagogía.

Materia: Fundamentos de epistemología; Taller de Investigación educativa.

1.-¿Cómo concibe ud. a la pedagogía?

El debate en torno a la pedagogía es muy amplio, de hecho tratar de sintetizar una respuesta en este momento conlleva el riesgo de verme muy esquemático porque hay una corriente que efectivamente la considera como una disciplina que no alcanza el rango epistemológico de ciencia. Dentro de las argumentaciones que se dan desde esta postura es que en su construcción intervienen, valores, ideologías y normas (porque es normativa), y desde ese punto de vista no va a poder ser una ciencia jamás la pedagogía. Desde luego esta es una postura que viene desde el campo del positivismo.

Hay otra postura que la concibe también como una disciplina o como una ciencia en construcción, que es la postura de los colombianos, sobre todo entre los últimos que han desarrollado esta postura está Rafael Flórez Ochoa, en su libro “Hacia una pedagogía del conocimiento” establece que la pedagogía tiene grandes posibilidades de conformarse como una ciencia social a partir de que logre unificarse en torno a un paradigma y él plantea que la categoría de la formación humana, el objeto de estudio, puede generar las posibilidades de construcción paradigmática. Con Flórez Ochoa se ve que ya existe un constructo teórico, es decir que la pedagogía no parte de cero, el debate en torno a la misma lleva ya siglos desde que Herbart plantea la posibilidad de unificarla como una disciplina independiente de la filosofía. Hay varios autores que han ahondado mucho en esta posibilidad.

De hecho en torno al debate pedagógico se han formado en el mundo tres tradiciones: una, que es la tradición alemana, para quienes no está a debate si es una ciencia o no, simplemente es una ciencia; para los franceses, que es la otra tradición, hay una confusión epistemológica muy grande porque ellos son los responsables del concepto de ciencias de la educación, los franceses sí reconocen que hay otras disciplinas que intervienen en el campo de la educación

pero desaparecen a la pedagogía en esta posibilidad de ciencia independiente, sin embargo no resuelven el problema, pues cuando se revisan las diferentes ciencias de la educación se ve que cada ciencia de la educación tiene un objeto de estudio, un campo problematizador, pero no resuelven la pregunta de qué es lo que le da coherencia a todas las ciencias de la educación dentro de los procesos formativos, qué es lo que les da unidad, no logran resolver este problema y de ahí que para algunos, como los españoles, sobre todo Quintana y Quintanilla, son autores españoles que han enfrentado ese discurso de la pedagogía francesa, donde han querido subsumir a la pedagogía como parte de las ciencias de la educación o desaparecer dentro de las ciencias de la educación, sin embargo Quintana Cabanas la reivindica como ciencia independiente y desarrolla lo que se conoce como el enfoque pluridisciplinario; el enfoque pluridisciplinario establece que sí existen ciencias de la educación, pero que es la pedagogía la que les da coherencia y viabilidad en el terreno de la educación, porque la pedagogía es ese punto de convergencia en el conjunto de las ciencias de la educación. Por ejemplo en el caso de la psicología, es claro su objeto de estudio, la biología de la educación, la economía de la educación, pero la única capaz de analizar el proceso formativo, los principios que operan, los principios que se ponen en juego en un proceso formativo solamente la pedagogía, y solamente la pedagogía es capaz de construir un discurso en torno a qué está sucediendo en este proceso formativo. Entonces, en el enfoque pluridisciplinar él dice que, en dado caso, podemos decir que la pedagogía es una más de las ciencias de la educación o es parte de las ciencias de la educación, más o menos por ahí va la postura; luego, la otra tradición, que es la anglosajona, donde por cuestiones idiomáticas del lenguaje no diferencian entre pedagogía y educación y la hacen sinónimos, y entonces para ellos hablar de educación es hablar de pedagogía y como tal el concepto no lo desarrollan más allá, así es de manera muy general y ellos no se meten en el problema de si es o no una ciencia.

Yo coincido personalmente con la postura de Flórez Ochoa: la pedagogía es una ciencia en construcción que está unificando o puede unificarse en torno a un paradigma que es el paradigma de la formación humana.

2.-¿Qué es para ud. un paradigma?

Es la expresión de Kuhn: un modelo de explicación. Los modelos de explicación constituyen a la ciencia normal, la ciencia normal se unifica en torno a un paradigma. Ese paradigma es lo que le da unidad, coherencia, lógica. Ese paradigma es el que delimita el objeto de estudio y el campo disciplinario.

3.-¿Cuáles son sus paradigmas de referencia?

No entiendo, porque si digo que desde la visión de Flórez Ochoa, el objeto de estudio de la pedagogía es la formación humana y en torno a ésta tenemos que ir construyendo ese modelo de explicación que abra la posibilidad de constituirse como una ciencia, porque desde la postura del positivismo ese es un requisito para cualquier ciencia: que se unifique en torno a un paradigma y el problema que a nosotros nos achacan es que no tenemos un paradigma, sino varios, porque además la formación está sujeta a la medición de las sociedades, la cultura, la política, la historia, las ideologías y en ese sentido es difícil, pero es difícil que yo retome el concepto que desarrolla la escuela de Frankfur como una ruptura con el positivismo y desde ahí estamos definiendo a la ciencia desde otra manera, entonces si para el positivismo jamás vamos a ser una ciencia, desde la escuela de Frankfurt, para las ciencias sociales existe la posibilidad de constituirse como ciencia, no con los requisitos que el positivismo nos demanda.

4.-¿Cuál es la diferencia entre ciencia y disciplina?

Es algo relativo. Es una cuestión de lenguaje, puede venir desde esta visión positivista de que disciplina es aquella que no alcanza a constituirse todavía en torno a un paradigma y por lo tanto, desde su epistemología no alcanza el rango de ciencia y la ciencia es la que se constituye ya en torno a un paradigma, en torno a constituirse en una ciencia normal o un conocimiento normalizado. Hablar de disciplina es hablar de algo inacabado. Puede ser tautológico, porque también la ciencia es algo inacabado, quizá la diferencia estriba en que la disciplina no alcanza a constituir un modelo de explicación que la unifique todavía.

5.-¿Cómo define a un paradigma disciplinario?

Es el paradigma de la ciencia, Es el modelo de explicación hegemónico.

7.-¿En qué paradigma está formando a sus alumnos?

Estoy hablando del paradigma de la pedagogía, detrás de todo proceso formativo hay una visión antropológica, hay una visión axiológica, hay una visión teleológica, y cuando yo los estoy formando estoy pensando en el tipo de profesional que estoy coadyuvando a formar y en ese sentido estamos hablando de un paradigma humanista, el homo humanitas, en oposición al homo oeconomicus, que es el que orienta hegemonícamente los procesos formativos bajo el capitalismo.

8.-¿En qué consiste un proceso de investigación?

Yo defino fundamentalmente la investigación como proceso de descubrimiento, de problematización, de definición de un objeto de estudio de un campo disciplinario, de construcción de tesis, de definición de nuevos saberes, de apertura a nuevas interrogantes, la investigación a veces no es para concluir un saber, sino a veces la investigación es para abrir interrogantes nada más, para establecer los límites de un conocimiento y desde los cuales se puede partir para establecer limitaciones en ese mismo conocimiento, contradicciones en ese mismo saber y poder abrir nuevas posibilidades a la razón, al saber, en fin, la investigación como la forma en que el hombre asume la dialéctica del conocimiento.

9.-¿Realiza ud. investigación?

Limitada, pero sí la realizo. Yo tengo una línea de investigación que tiene que ver con los procesos de formación, actualización y superación docente. Todo lo que tiene que ver con práctica docente es lo que yo vengo trabajando. Llego a trabajar el enfoque de vida cotidiana en mi taller de investigación educativa. Tratamos de analizar diversas dinámicas de la práctica docente.

10.-¿Para ud. qué es la metodología?

Es todo y es nada. Si algo hemos aprendido es que esto de la metodología es algo demasiado relativo en el proceso de investigación, que una diversidad de autores terminan diciendo que no es un paso sucesivo, una serie de pasos ordenados, lógicos, congruentes, sino que la investigación tiene que ver más que

nada con la construcción de significados, con un proceso significativo, es decir, yo parto de lo que se me hace más interesante o donde siento que tengo alguna fortaleza, es disímbola, aquella clasificación desde metodologías cualitativas, cuantitativas, si vemos la metodología como un proceso de formalización o formal, se debe recordar que en los hechos nunca se da realmente, sobre todo los que más experiencia en investigación tienen, seguramente son los que podrán contestar, pero por lo menos lo que yo he leído de varios autores sobre metodología, terminan diciendo que lo real es que no hay metodología. Mas que nada separar la metodología de los marcos teóricos, sería mejor hablar de marcos teórico metodológicos, porque eso es lo que a veces confunde. Yo creo que donde sí tenemos que abreviar y aclarar siempre es los enfoques desde los cuales estamos haciendo la investigación, eso sí es muy importante. Yo procuro no hablar de metodología separada de los enfoques teóricos, yo creo que van siempre de la mano.

11.-¿Qué metodología emplea y de qué recursos metodológicos se auxilia?

Como ya mencioné estoy haciendo investigación educativa desde un enfoque de vida cotidiano que parte de una sociología de la vida cotidiana y de una diversidad de autores, uno de los que estoy trabajando es Piña Osorio, de la Universidad Autónoma de Chapingo, que recoge las experiencias de vida cotidiana y a la ecografía como un referente. También retomo a Kosik y a una diversidad de autores. Mis recursos, no los tengo porque no me considero realmente investigador, sino más que nada docente y trato de hacer la investigación en mi taller con los alumnos y un poco como asesor técnico pedagógico que soy de educación básica.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- APPLE, Michel W., "Economía y control de la vida escolar" y "El currículo oculto y la naturaleza del conflicto", en *Ideología y currículo*, Madrid, Ed. Akal, 1986.
- BACHELARD, Gaston, *La formación del espíritu científico*, 16ª. Edición, México, Siglo XXI editores, 1990.
- BALL, S.J., *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*, 2ª. Edición, Madrid, Edit. Morata, 1994.
- BELTH, Marc, *La educación como disciplina científica*, Argentina, Librería El ateneo editorial, 1971.
- BRAUNSTEIN, Nestor, et.al., *Psicología: Ideología y Ciencia*, 20ª. Edición, México, Siglo XXI, 2001.
- CASARINI RATTO, Martha, *Teoría y diseño curricular*, México, Ed. Trillas, 1997.
- COOLOM, Antoni J., *La (de)construcción del conocimiento pedagógico. Nuevas perspectivas en teoría de la educación*, España, Paidós, 2002.
- DE ALBA, Alicia (coordinadora), *El currículo universitario, de cara al nuevo milenio*, México, CESU, Ed. Plaza y Valdés, 1997.
- *Diccionario de Pedagogía*, 3ª. Edición, Barcelona, Edit. Labor, 1974.

- EGGLESTON, J., *Sociología del currículo escolar*, Argentina, Ed. Troque, 1980.
- FLÓREZ OCHOA, Rafael, *Hacia una pedagogía del conocimiento*, Colombia, Edit. McGraw Hill, 1994.
- FURLAN, Alfredo y PASILLAS, Miguel Ángel (compiladores), *Desarrollo de la investigación en el campo del currículum*, México, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, 1989
- GIMENO SACRISTÁN, J., *El currículum: una reflexión sobre la práctica*, 2ª edición, España, Edit. Morata, 1989.
- GLAZMAN NOWALSKI, Raquel, *La universidad pública: la ideología en el vínculo investigación-docencia*, México, Ediciones El caballito, 1990.
- GÓMEZ S. Mario A. BEDOYA M. J. Iván, Universidad de Antioquía, Facultad de Educación, Centro de Investigaciones Educativas.
- JURJO TORRES, *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*, 2ª. Edición, Madrid, Edit. Morata, 1996.
- KOSIK, Karel, *Dialéctica de lo concreto*, México, Grijalbo, 1981.
- KUHN, Thomas S., *El camino desde la Estructura. Ensayos filosóficos, 1970-1993 con una entrevista autobiográfica*, James Conant y John Hawgeland (compiladores), Barcelona, Paidós Básica, 2002.
- KUHN, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1971.

- KUHN, Thomas S., *La tensión esencial*, México, CONACyT-Fondo de Cultura Económica, 1996.
- KUHN, Thomas S., *¿Qué son las revoluciones científicas?*, Barcelona, Fondo de Cultura Económica, 1989.
- MARDONES, J.M., *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*, España, Edit. Anthropos, 1991.
- ORTIZ OSES, Andrés, LANCEROS, Patxi, et.al. *Diccionario Interdisciplinar de Hermenéutica*, 3ª. Edición, Bilbao, Universidad de Deusto, 2001.
- PANSZA, Margarita, et.al. *Fundamentación y operatividad de la didáctica*, tomo 1, México, Ediciones Guernika.
- PANSZA, Margarita, *Pedagogía y currículo*, 7ª. Edición, México, Ed. Guernika, 1999.
- PÉREZ RANSANZ, Ana Rosa, *Kuhn y el cambio científico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- POURTOIS, Jean-Pierre, DESMET, Huguette, *Epistemología e instrumentación en ciencias humanas*, Biblioteca de psicología, No. 19, Barcelona, Edit. Herder, 1992.
- ROSAS, María, *Plebeyas batallas. La huelga en la universidad*, México, Ediciones ERA, 2001.

HEMEROGRAFÍA

- BARTOLOMÉU, Monserrat, JUÁREZ, Irma, et al, *Epistemología o fantasía. El drama de la pedagogía*, México, Los Cuadernos del Acordeón, Año 3, vol. 4, UPN, 1995.
- BARRÓN TIRADO, Concepción, "Reflexiones en torno a las tendencias en la formación del pedagogo, en la revista *Perfiles Educativos*, 1992, Enero- Diciembre.
- CESU-UNAM, "Epistemología y métodos de las ciencias", en *Perfiles Educativos*, 1994, Enero-Septiembre, No. 64.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel, "Docentes, planes y programas de estudio e institución educativa" en la revista *Perfiles Educativos*, No. 57, 1992.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel, *El contenido del plan de estudios de Pedagogía: análisis de los programas de asignatura*, Cuadernos del CESU, No. 32, México, UNAM, 1994.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel y BARRÓN TIRADO, Concepción, *El currículum de Pedagogía. Un estudio exploratorio desde una perspectiva estudiantil*, México, CESU-UNAM, 1984.
- FURLAN M. Alfredo, *La enseñanza de la Pedagogía en las Universidades*, Panorama, CIEES, Comité de Educación y Humanidades, Agosto de 1995.
- FURLAN M. Alfredo, y PASILLAS, Miguel Ángel, "Investigación, teoría e intervención en el campo pedagógico", en la revista *Perfiles Educativos*, Núm. 61, 1993..

- GIROUX, Henry A., "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico", en *Cuadernos políticos*, No. 44, Julio-Diciembre, México, Ediciones Era, 1985, pp. 36-65.
- PANSZA, Margarita, "Notas sobre planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo", en la revista *Perfiles Educativos*, no. 36, 1987.
- RUIZ LARRAGUIVEL, Estela, "Reflexiones sobre la realidad del currículum", en la revista *Perfiles Educativos*, No. 36, 1987.

OTROS DOCUMENTOS

- Tesis de GALLARDO DORANTES, Esther, (Asesor: Lic. Ma. Del Rocío Ávila Santana), *Conceptualización de la profesión del licenciado en pedagogía a partir del mercado laboral*, Mayo del 2000.
- HERRERO G., Lucía, *Aproximación a la investigación educativa*, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Docto. Interno.
- Programa de Pedagogía, *Proyecto de Servicio Social Profesional, Programa de Investigación de los Planes de Estudio de las carreras de la ENEP Acatlán*, ENEP Acatlán, Documento Interno.
- Universidad Nacional Autónoma de México- Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, *Organización académica de la licenciatura en Pedagogía*, Coordinación del programa de Pedagogía, 1986.
- Universidad Nacional Autónoma de México, *Plan de estudios de la carrera de Pedagogía*, Facultad de Filosofía y Letras, Documento Interno.

- Universidad Nacional Autónoma de México, *Propuesta de plan de estudios de la carrera de Pedagogía*, ENEP Acatlán, Documento Interno.
- Universidad Nacional Autónoma de México, *Proyecto de modificación del Plan de Estudios de la licenciatura en Pedagogía que presenta la Facultad de Estudios Superiores Acatlán*, Tomo I, Fundamentación, FES Acatlán, 2005, Documento Interno.
- Universidad Nacional Autónoma de México-ENEP Aragón, *Propuesta de plan de estudios de la carrera de Pedagogía*, 2002, Documento Interno.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

- <http://rehue.csociales.uchile.cl/personales/eotero/tex05.htm>
- www.unam.com