

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA

DOCTORADO EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

Tesis Doctoral en Estudios Organizacionales que presenta

Valentino Morales López

“El conocimiento organizacional en la vinculación Universidad-sociedad: caso UAM-Iztapalapa.”

Director: Dr. Luis Montaña Hirose

México, D. F. diciembre de 2007

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| Introducción | |
| I. Conocimiento en la organización | 5 |
| 1 Gnoseología | 8 |
| 1.1 Significado de la gnoseología | 9 |
| 1.2 Las cuestiones estudiadas por la gnoseología | 11 |
| 1.2.1 La posibilidad del conocimiento. Distintas posturas | 11 |
| 1.2.2. Los medios del conocimiento | 19 |
| 1.2.3. Naturaleza y alcance del conocimiento | 33 |
| 1.3 Nociones de gnoseología | 43 |
| 1.3.1 El conocimiento. Fenomenología y esencia | 43 |
| 1.3.2 La noción de conocimiento de la gnoseología para el conocimiento en la organización | 46 |
| Conclusiones | 48 |
| | |
| 2 Sociología del conocimiento | 53 |
| 2.1 El sentido de la sociología del conocimiento | 53 |
| 2.2 Elementos “macrosociales”: “relacionismo” y las dimensiones políticas | 55 |
| 2.3 Elementos “microsociales”: fenomenología y formas simbólicas | 58 |
| 2.4 Los marcos del sentido y del sí mismo | 59 |
| 2.5 Fusión de horizontes: constructivismo social | 61 |
| 2.6 El imaginario y lo socio-histórico | 64 |
| 2.7 Sociología del conocimiento y sociología de la ciencia | 66 |
| 2.7.1 La influencia del debate clásico de la filosofía de la ciencia contemporánea | 67 |
| 2.7.2 La sociología del conocimiento científico | 68 |
| 2.7.3 El “programa fuerte” en la sociología del conocimiento | 71 |
| 2.7.4 Crítica al tardocapitalismo como análisis del conocimiento. | 72 |
| 2.8 “Descomposición cognitiva” | 73 |
| 2.9 Sociología del conocimiento y epistemología social | 75 |

| | |
|--|-----|
| 2.10 Conocimiento, reflexividad y riesgo | 76 |
| Conclusiones | 80 |
| | |
| 3. Conocimiento en la organización | 83 |
| 3.1 Aprendizaje organizacional | 85 |
| 3.1.1 La perspectiva cognitiva | 87 |
| 3.1.2 Aprendiendo y conociendo a través de las organizaciones | 93 |
| 3.1.3 El aprendizaje organizacional en la destilería | 99 |
| 3.1.4 Reflexiones sobre aprendizaje cultural | 103 |
| 3.2 Administración del conocimiento | 109 |
| 3.2.1 ¿Qué constituye la investigación de la administración del conocimiento? | 112 |
| 3.2.2 Cuatro discursos de la investigación de la administración del conocimiento | 113 |
| 3.2.3 Análisis de la contradicción del “manejo del conocimiento tácito | 125 |
| 3.3 Conocimiento organizacional | 133 |
| 3.3.1 Teoría del conocimiento en el conocimiento organizacional | 135 |
| 3.3.2 Conocimiento individual | 136 |
| 3.3.3 Conocimiento organizacional | 143 |
| 3.3.4 Modelo de conocimiento organizacional | 146 |
| Conclusiones | 151 |
| | |
| II. Vinculación academia-sociedad | |
| 4. Contexto internacional y nacional de la vinculación universidad-sociedad | 155 |
| 4.1 Tendencias en la vinculación Universidad-sociedad | 155 |
| 4.2 La vinculación Universidad-Sociedad | 162 |
| 4.3 El entorno internacional en la vinculación universidad-sociedad | 168 |
| 4.4 El entorno mexicano en la vinculación universidad-sociedad | 171 |
| Conclusiones | 182 |

| | |
|--|-----|
| 5. La vinculación UAM-Sociedad | 185 |
| 5.1 Orígenes de la Universidad Autónoma Metropolitana | 185 |
| 5.2 Resultados de la vinculación UAM-sociedad | 191 |
| 5.3 Condiciones institucionales para la vinculación UAM-Sociedad | 197 |
| 5.4 Coordinación de Vinculación Académica (COVIA) | 205 |
| Conclusiones | 210 |
| III. Estudio de caso | |
| 6. La vinculación UAM-Iztapalapa-Sociedad | 213 |
| 6.1 La red social de la vinculación UAM-Iztapalapa-Sociedad | 215 |
| 6.1.1 La red social de la vinculación UAM-Iztapalapa-Sociedad | 218 |
| 6.2 Los temas presentes en la vinculación UAM-I-Sociedad | 233 |
| 6.2.1 Categorización de los convenios UAM-I-Sociedad | 236 |
| 6.3 Entrevistas a protagonistas de la vinculación UAM-I-Sociedad | 239 |
| 6.3.1 Vinculación UAM-I-Sociedad | 240 |
| 6.3.2 Conocimiento organizacional en la vinculación UAM-I-Sociedad | 264 |
| 6.4 Conclusiones del Estudio de Caso | 285 |
| Conclusiones | 292 |
| Obras consultadas | 297 |

Introducción

Este trabajo de investigación es resultado de un largo proceso en donde entre otras cosas, se pusieron en juego los conocimientos que fui adquiriendo como alumno de estudios organizacionales, es decir, tanto mi contacto con los profesores como la lectura de diversas obras en el área.

Antes de continuar, mencionaré que en mi primer contacto con los estudios organizacionales, por momentos me sentía confundido, sobre todo por la característica dúctil de este campo de estudio. Una vez que me fui adentrando al tema me percaté que justo esa ductilidad de los estudios organizacionales permite que sea un espacio de encuentro privilegiado de estudiosos provenientes de diversas áreas del conocimiento. Espero que la tesis refleje que muchas de las confusiones que me atacaron en esos momentos iniciales han sido despejadas, sin las angustias del primer momento.

Las preguntas que me formulé para realizar la investigación son:

¿Cuál es la caracterización y la conceptualización del conocimiento en la organización?

¿Cómo generan, perciben y manejan el conocimiento las organizaciones en la vinculación Universidad-Sociedad?

¿De qué manera intercambian conocimiento las organizaciones universitarias y las de la sociedad cuando se vinculan?

¿Qué tipo de conocimiento intercambian las organizaciones universitarias y de la sociedad cuando se vinculan?

Los supuestos en los que me basé para realizar la investigación son:

- Si bien existen teorías y conceptos que explican el conocimiento en la organización, para enriquecerlas es necesario que se tomen en cuenta aspectos teóricos de la filosofía y la sociología, que hasta el momento han sido soslayados. A esto hay que añadir que estos modelos teóricos sobre

conocimiento en la organización deben cubrir un mayor espectro de organizaciones, no siendo circunscritas a un solo tipo.

- El estudio del conocimiento organizacional en la vinculación UAM-Iztapalapa (UAM-I)-Sociedad, es un objeto de estudio que ofrece pistas para ahondar en la comprensión del conocimiento en la organización.
- Para la UAM-I el conocimiento generado y aplicado en el proceso de vinculación es un activo importante para el desarrollo del país, con lo que está interesada en un adecuado manejo del mismo.
- La generación de conocimiento en la vinculación de la UAM-I-Sociedad se da en un entorno conformado en un medio ambiente de red social.

Los objetivos planteados para la investigación son:

- Establecer un marco teórico conceptual del conocimiento en la organización.
- Describir la caracterización y establecer la concepción del conocimiento en la organización.
- Mapear las redes sociales de los convenios de vinculación de la UAM-I-Sociedad.
- Describir la generación, percepción y manejo del conocimiento en la vinculación UAM-I-Sociedad.

La tesis fue dividida en tres partes:

La primera es de corte teórico, en ella se ofrece un recorrido intelectual que permite establecer las bases conceptuales sobre las que descansa la tesis. En esta primera parte el aspecto central es el conocimiento organizacional con temas relacionados que son: aprendizaje organizacional y administración del conocimiento. Es de mencionar que para tener bases para desarrollar la propuesta de conocimiento organizacional de esta tesis fue necesario repasar de qué manera se ha desarrollado la investigación en torno al conocimiento; desde la filosofía y la sociología, ejercicio riesgoso, porque debido a la cantidad de información existente cada tema es asunto de investigaciones de envergadura; es

por esto que se opta por una exposición temática y no cronológica, al tiempo que se procuró resaltar los temas relevantes para el conocimiento organizacional.

La segunda parte también posee un corte parcialmente teórico, pero a la vez fue contextualizador, ya que se toca el asunto de la vinculación universidad-sociedad. Esto se hace a partir de la revisión de la literatura sobre el tema y los documentos legales, procesales e históricos de la UAM-I. En esta segunda parte se busca presentar las concepciones sobre la vinculación que prevalecen entre la literatura y los documentos legales y procesales de la UAM-I, que es el caso que se estudia en esta tesis.

En la tercera parte se presenta el estudio de caso, dividido en tres apartados: en el primero la red social de los convenios de vinculación en la UAM-I; en el segundo se analiza el comportamiento temático de los convenios de vinculación UAM-I-Sociedad; en el tercero las entrevistas que se realizaron a informantes clave de la UAM-I, sobre el tema de la vinculación.

1. Gnoseología

Este capítulo trata de uno de los pilares externos a los estudios organizacionales para esta investigación. La razón de abordar el tema de la gnoseología en esta tesis, reside en el hecho de que, desde mi punto de vista, es una línea que permite comprender aspectos del conocimiento que por ignorancia han llevado a apuestas arriesgadas o sustentadas en bases endebles.

La gnoseología del conocimiento ofrece la oportunidad de entender el conocimiento en su totalidad y no como ha sido encasillado por la epistemología, que sólo aborda el conocimiento científico. En este sentido, adquiere suma importancia para los estudios organizacionales, pues en ellas el conocimiento no es solamente conocimiento científico, sino que abarca una amplia gama que ha intentado ser cubierta con la propuesta de Polanyi (1966). Autor que es cuestionable que sea tomado en cuenta como base para comprenderlo en su totalidad, pues si se analiza su obra, busca entender los aspectos no racionales del paradójicamente conocimiento científico.

Justo es reconocer que la gnoseología es una propuesta que no es reconocida por algunas tradiciones filosóficas, sobre todo la anglosajona; o que ha sido restringida al campo de la metafísica y fieles al positivismo se le ha visto con sospecha. Sin embargo, en este contexto en el que muchos de los postulados sobre el conocimiento han sido puestos en duda, sobre todo los relacionados con la racionalidad científica la gnoseología aparece como una posibilidad viable para indagar sobre el conocimiento. Esta mínima presencia de la gnoseología en cierta literatura filosófica sobre el tema del conocimiento provoca que cuando sea mencionada se crea que es simplemente de la teoría del conocimiento o de la epistemología, de ahí que por momentos parezca farragoso o simplista el contenido de este capítulo. Sin embargo, se buscó exponer de manera sucinta el tema, en especial atendiendo a que esta tesis es sobre estudios organizacionales en cuanto al conocimiento organizacional y no un tratado filosófico. Al respecto

enfaticó en qué consiste la conceptualización del conocimiento para la gnoseología, asunto que es tratado casi al final del capítulo, donde presento la noción gnoseológica del conocimiento para el conocimiento organizacional.

1.1 Significado de gnoseología

La Gnoseología (del griego *gnosis*, conocimiento, y *logos*, razón, discurso, tratado) se llama también Teoría del Conocimiento, Crítica del Conocimiento y, a veces, Epistemología General (del griego *epistème*, ciencia). También ha sido usado el término Criteriología (teoría del criterio de verdad).

Su objeto propio o formal es, como dice Verneaux (1989), el valor del conocimiento humano. Pero el valor, en este caso, implica dos aspectos: la verdad y la certeza de tal conocimiento. Actualmente se suele emplear “verdadero” y “cierto” como sinónimos, y así se dice: “¿Es cierto que ayer estuviste en el partido de tenis?”, queriendo expresar: “¿Es verdad que ayer... etc.?”. Pero, para hablar estrictamente en Filosofía debe distinguirse entre *verdad* y *certeza*. La verdad (lógica) es la adecuación entre lo que el intelecto en sí mismo expresa (la enunciación o proposición) y lo que es. Así, si alguien dice: “esta mañana es calurosa”, y lo es –por ejemplo el termómetro marca 32º– está en la verdad, dice verdad, piensa la verdad.

La *certeza*, en cambio, en el lenguaje filosófico actual, significa un estado subjetivo del espíritu, el cual está seguro de que tal tesis o tal otra es verdad. Dada esta terminología, puede haber certeza sin verdad, como cuando alguien se mantiene por ignorancia u obstinación firmemente en un error (por ejemplo: “el átomo es indivisible”); puede haber verdad sin certeza, como cuando una persona, sin estar seguro afirma: “La distancia entre Ciudad de México y Oaxaca, por carretera es de 465 km”. Pero ocurre que el concepto de certeza a través de los tiempos ha sufrido una evolución: primeramente significaba un *estado del objeto*, cuando está firmemente determinado por su esencia o su ser (por ejemplo: $2+2=4$ sería así una

certeza objetiva). Luego evolucionó hasta significar el ya aludido *estado subjetivo* de la mente humana.

Por eso, en la escolástica se distinguen *tres tipos de certeza*: a) La certeza objetiva, que es la que acabamos de ver o la que tiene esta enunciación: No es posible que el ente pueda ser y no ser simultáneamente y bajo la misma relación; b) La certeza subjetiva, la que indicáramos poco antes como la firme adhesión de la mente a una tesis dada, y c) La certeza formal (la verdadera certeza), que es aquella en que se da por parte del sujeto, firme adhesión de la mente, y por parte del objeto verdadera certeza objetiva. O sea, *la certeza formal es una certeza subjetiva objetivamente fundada, basada en una manifestación evidente del ser.*

Existen *varias posiciones* acerca de la índole y ubicación de la Gnoseología que no tenía nombre particular, ni especial ubicación en la filosofía anterior a Descartes (1981) y a Kant (2003). Para algunos es disciplina independiente y debe estudiarse antes de todo lo demás en Filosofía (así, en Kant (2003) y en no pocos pensadores idealistas e incluso realistas). Para otros (por ejemplo, para los primeros neoescolásticos), los problemas de Gnoseología, generalmente llamada Criteriología, se estudiaban en una parte de la *Lógica* (Lógica especial o material o aplicada o incluso “real”) o, más raramente, en *Psicología* (debido a que se le daba por objeto el problema de la certeza, y a que se veía en ésta un estado subjetivo de la mente). Otros la ubican en la *Metafísica* (ya sea al principio, ya en el medio, ya al final). Así, muchos tomistas y Hartmann (1989). En este trabajo se asume la noción de que el estudio del *conocimiento en cuanto tal* es tema de la *Gnoseología*, porque el conocimiento en cuanto tal está en relación con el ente; pero, tal como se la estudia hoy, y con especial referencia al *conocimiento humano* a dicho tema principal, se agregan perspectivas y soluciones tomadas de la *lógica*, de la *filosofía natural*, de la *psicología* y de la *ética*. A lo anterior se pueden añadir reflexiones sobre la índole del conocimiento artístico y técnico.

1.2 Las cuestiones estudiadas por la gnoseología

Como ya se dijo, el objeto propio de la Gnoseología es el conocimiento y de manera particular el valor del conocimiento (en su verdad y en su certeza) y este mismo es el principal problema o más bien el problema general de la Gnoseología. Pero dentro de él cabe distinguir tres cuestiones: a) la *posibilidad* del conocimiento, en la cual se dan dos soluciones opuestas: escepticismo y dogmatismo; b) los *medios de conocimiento*, aquí existen dos posiciones extremas y opuestas: empirismo y racionalismo; y c) la *naturaleza y alcance del conocimiento* donde se dan dos posiciones opuestas: idealismo y realismo.

1.2.1 La posibilidad del conocimiento. Distintas posturas

Es la primera cuestión: ¿Es capaz el espíritu humano de alcanzar la verdad? ¿Tiene certezas legítimas? Si se sostiene que es posible alcanzar la verdad y que por lo menos en ciertos casos, se consigue con certeza, se es dogmático (en el buen sentido de la palabra) porque a veces se llama “dogmático” al que afirma en filosofía tesis no evidentes ni tampoco probadas; éste es el mal sentido de la palabra *dogmático*; en cuanto al término “dogmático”, referido a la religión y a la teología, *fuera de la filosofía*, Dios puede haber revelado verdades superiores a la razón humana y la Iglesia puede *definir* en dogmas esas verdades. Se es *escéptico* si se pone en duda la capacidad del conocimiento humano de alcanzar alguna verdad o certeza. Si adoptamos el escepticismo la filosofía se detiene en ello y es imposible salir de la duda universal que el escepticismo implica.

a) Escepticismo. En la antigua filosofía griega se dan ya todos los matices del escepticismo:

- La forma extrema es representada por *Pirrón* (Cooper, 2004), quien pretende poner en duda todo; abstenerse de juzgar, desconfiar de las impresiones sensibles y de la misma razón; vivir en completa indiferencia, acallando el pensamiento en lo

especulativo y en lo práctico. Es llamado “el santo y el héroe de la escuela” escéptica y es el escéptico más extremista que haya existido. Sin embargo, él mismo confesó que no pudo llevar a la práctica plenamente su total escepticismo, pues era muy difícil “despojarse del hombre” con sus naturales tendencias a conocer y obrar.

- *Primera atenuación:* es el probabilismo de la Academia media de Arcesilao y Carnéades: nunca estamos seguros de poseer la verdad; pero algunas representaciones son verosímiles, probables, y bastan para la vida práctica. Arcesilao comenzó su formación filosófica en el Liceo de Aristóteles, pero posteriormente pasó a la Academia donde llegó a ser el director. Al no estar satisfecho con el alto grado de dogmatismo que se había apoderado de las enseñanzas propuso cambios que llevaron a la Academia a posturas cercanas al escepticismo. Como otros filósofos de la época y probablemente influido por Sócrates no escribió, sus enseñanzas fueron orales. Considerado un excelente dialéctico utilizó el escepticismo en la teoría del conocimiento. El método de Arcesilao consistía en analizar las proposiciones de los contrarios y tratar de demostrar que eran contradictorias (Patrick, 1929). Carneades fue director de la Academia instaurando el período que a veces se denomina Academia nueva, para diferenciarla del período en que la dirigieron Arcesilao y sus seguidores, aproximadamente a partir del año 162 a. de C. Carneades trató de darle una nueva orientación conocida como probabilismo, que matizaba el escepticismo de Arcesilao. Era conocido por su elocuencia y al igual que otros filósofos de la época no dejó nada por escrito, de tal manera que sus ideas se conocen solamente a través de sus discípulos (Díaz, 1997).

- *Segunda atenuación:* es representada por el llamado “escepticismo clásico”, cuyo principal exponente es Enesidemo, quien cree en las apariencias o fenómenos, pero no que se conozca la realidad misma. Decía: tengo frío, no puedo dudarlo; pero ¿hace frío?: imposible saberlo”. Nació en Cnosos (Creta) y enseñó en Alejandría hacia el año 70 a. de C., dirigió la escuela escéptica en torno

al año 50 a. de C., escribió varios libros dedicados al pirronismo, en los que describe sus diez tropos para la suspensión del juicio. Su enseñanza se basaba en la crítica de las posturas de estoicos y académicos a los que consideraba dogmáticos (Cooper, 2004).

- *Tercera atenuación:* es dada por el escepticismo empirista (una especie de positivismo). Su representante es el médico Sexto Empírico (190), quien decía: si se aceptan los fenómenos (con Enesidemo) entonces podemos observarlos y descubrir entre ellos relaciones constantes, leyes de hechos, que permiten preverlos (antecesor remoto del positivismo de Comte –siglo XIX– y del empirismo lógico actual). Nació en Apolonia (Libia), de su vida se sabe poco, probablemente vivió entre finales del siglo II y comienzos del siglo III d. de C., sin embargo su obra es la de mayor influencia de todo el escepticismo antiguo. Es de los pocos filósofos antiguos del que se conserva una parte importante de su obra; particularmente 10 libros (rollos) donde expone el pensamiento escéptico, lo que supone una importancia fundamental para el conocimiento del escepticismo antiguo (Alegre, 1997).

De acuerdo con Patrick (1929) los argumentos escépticos son:

- *La contradicción de los filósofos y de los hombres entre sí:* dado ello, ¿Cómo saber quién tiene razón? Argumento de origen escéptico-griego, usado por Descartes para poner en duda toda la Filosofía anterior y hasta la existencia del mundo exterior hasta llegar al “pienso, luego existo”, que resistiría toda crítica.
- *Los errores de los sentidos,* los sueños, las alucinaciones, la locura; si a veces creemos ser verdad y realidad lo que no lo es, ¿cómo estar seguros de que no estamos siempre equivocados?
- *La relatividad del conocimiento humano:* a) cada cosa es relativa a todas la demás, es imposible, pues conocer una cosa sin conocerlas todas, también es imposible; b) cada objeto es conocido por un sujeto y es entonces relativo a éste,

con sus peculiares facultades, tendencias, defectos, prejuicios, limitaciones. Es imposible, entonces, conocer las cosas tales como son en sí mismas.

- *El argumento del dilema*: Empleado ya por los antiguos griegos –como los anteriores–, consiste en lo siguiente: si una proposición no está demostrada no hay por qué admitirla.

Si se la demuestra, será a partir de un principio. Pero si no se demuestra el principio, se comete el sofisma de “petición de principio”; si se lo intenta demostrar, será por otro principio y así hasta el infinito.

En virtud de estas aporías (“impasses”; problemas aparentemente sin solución), el escéptico, que las cree insolubles no afirmará, ni negará nada; se abstendrá de juzgar (ello, en mayor o menor grado, según el grado de escepticismo que se vio al estudiar las etapas, cada vez más atenuadas, del escepticismo griego).

Valoración y refutación de los argumentos escépticos:

1) *La contradicción* de los filósofos entre sí y de los hombres comunes entre sí, es un hecho. Pero hay que distinguir, por ejemplo: al estudiar el cuadrado de la oposición, no toda oposición de tesis es *oposición contradictoria*. Si lo es, entonces una de las tesis es necesariamente verdadera. Y ello destruye el escepticismo (el cual, por otra parte, se autodestruye al esgrimir este argumento de la contradicción, porque ello implica admitir que dos tesis contradictorias no pueden ser a la vez verdaderas, lo cual supone la validez del principio de no-contradicción).

Si es, en cambio, de una oposición *contraria*, ambas tesis universales pueden ser falsas; entonces debe buscarse una proposición particular donde esté la verdad. Si la oposición es *subcontraria*, ambas tesis opuestas pueden ser a la vez verdaderas, como: “algunos hombres son sabios” y “algunos hombres no son sabios”; y, si una de las proposiciones es falsa la otra es necesariamente verdadera.

Si la oposición es de *subalternación*, será cuestión, como en los casos anteriores de recurrir en lógica a las leyes de tal tipo de oposición. Además –a veces– como lo ha puesto de manifiesto Ortega (1984), hay tesis que parecen opuestas, pero que no lo son dada la complejidad de las cosas; pueden recaer –tales tesis– sobre aspectos distintos de ellas y por tanto no existe verdadera oposición (Ortega llamó a esta doctrina suya “perspectivismo”). Por ejemplo, si un filósofo dice: “todo ente corpóreo es material”, y otro afirma “en todo ente corpóreo hay algo inmaterial”, en verdad el primero ha fijado su atención en el aspecto material –materia primera o segunda– del ente corpóreo; el segundo, en su “forma” o principio inmaterial. Ambas tesis son conciliables, como vimos en filosofía natural, los entes corpóreos se componen precisamente de materia y forma. No hay contradicción, ni siquiera otra clase de oposición. Además, como lo pone de manifiesto Verneaux (1989), hay que saber ver por debajo del *maremagnum* de encontradas posiciones filosóficas ciertas tesis que casi todos aceptan (como el principio de no contradicción), y ello constituye el germen de lo que, desde Leibniz (1976), es denominado “philosophia perennis”, “filosofía perenne”.

2) *El argumento del error* se vuelve contra el escéptico, para conocer el error hay que conocer la verdad (pues se define el error como la no-verdad); además, se reconoce que es verdad la equivocación. Por lo tanto, si es verdad que el sujeto está equivocado no es posible que esté equivocado siempre. El error sólo se reconoce en relación con la verdad. Si el sujeto está siempre en el error, no se tendría la noción de error. Si siempre soñara no tendría las nociones opuestas de “sueño” y “vigilia”; si siempre estuviera alucinado, no tendría las nociones opuestas de “alucinación” y de “percepción verdadera”. Y así, en los demás casos (demencia y normalidad psíquica, etc.).

Por otra parte, los llamados errores de los sentidos muchas veces no lo son: ver como quebrado un palo recto, cuya mitad está introducida en el agua y la otra mitad fuera, no es un “error de los sentidos”; los sentidos reaccionan según son

afectados; y, en este caso, la impresión del palo les viene, en parte, a través sólo del aire, y en parte a través, también del agua; pero el aire y el agua conducen diversamente los rayos de luz, por lo tanto, no hay error en los sentidos, sino en todo caso en el juicio de la inteligencia, que se apresura –movida por la voluntad– al juzgar “el palo está quebrado”, sin haber examinado debidamente la situación y sin haber tomado en cuenta, por tanto, los hechos que hemos indicado con anterioridad.

3) La relatividad del conocimiento humano: hay algo de verdad en esta tesis, pero:
a) las cosas *tienen* relaciones, mas no *son* un mero cruce de relaciones. Tienen un ser propio, una “sustancia”. Un mundo que consistiera sólo en relaciones se disolvería en la nada; b) es verdad que el conocimiento humano es en un aspecto relativo a un sujeto, pero también y ante todo es relativo a las cosas que son su objeto. El conocimiento humano tiene un *ser-en* y en ese sentido es un accidente del sujeto cognoscente, pero también –y ello es lo más importante en este caso– tiene un *ser hacia* (hacia el objeto), es intencional y por aquí se supera el relativismo. Es objetivo e incontestable, por ejemplo, que el conocimiento humano conoce *entes* y no una mera *nada*.

4) *El dialélogo* supone que una proposición sólo es verdadera si ha sido demostrada, ello es absurdo, porque toda demostración en último término se apoya en principios indemostrables. Indemostrables, pero *evidentes*. No necesitan demostración, su verdad aparece al espíritu desde el momento en que conocemos los términos de esa proposición (p. ej.: “el todo no puede ser menos que la parte”).

• *Refutación práctica del escepticismo* (hecha por Aristóteles (1973)): ¿Por qué el filósofo escéptico se pone en camino a Megara, en lugar de quedarse en su casa o imaginarse que va a dicha ciudad? ¿Por qué, si encuentra un pozo o un abismo los elude, si piensa –según dice– que son una mera apariencia, o que es igualmente bueno o malo caer o no caer en ellos? El escepticismo no puede ser vivido.

- *Refutación teórica*: El escepticismo es la anulación del pensamiento. En cuanto el escéptico habla, está perdido, incluso al decir –con Montaigne (1991)– “¿Qué sé yo?”. Porque si habla, da un sentido a las palabras, y entonces “trirreme” no es lo mismo que “hombre” (Aristóteles (1973)). Si la intención es comunicar sus opiniones, entonces las considera verdaderas. Si todo es dudoso, entonces es verdadero y cierto que “todo es dudoso” y entonces no todo es dudoso. Y, como dijo Tomás de Aquino (2003), el que intenta negar la verdad la afirma, porque en ese caso sería verdad que no hay verdad.

En cuanto al probabilismo (Arcesilao, Carnéades (Díaz1997)), cabe decir que lo probable es lo que se acerca a lo verdadero; lo verosímil (vero-símil) es lo que se asemeja a lo verdadero; por tanto, se conoce previamente algo verdadero.

En lo que respecta a los escepticismos atenuados de Enesidemo (Cooper, 2004) (fenomenismo) y de Sexto Empírico (Alegre, 1997) (positivismo), más que puros escepticismos son cierta clase de empirismos, y a ellos se hace referencia. También existen *escepticismos parciales, relativismos, subjetivismos*, etc., los cuales caen, de manera más atenuada, en los errores del escepticismo general, o en los del idealismo.

b) *Dogmatismo. Su defensa*. Es dogmatismo –en el sentido aquí empleado– aquella posición que sostiene que existen verdades primeras y evidentes, sólido fundamento de toda la Filosofía y del sentido común en lo que ésta tiene de verdadera.

En los comienzos de la neoescolástica (Cabrera, 2001) –a mediados del siglo XIX– hubo una escuela que fundaba la Gnoseología en lo que llamaba “*las tres verdades primitivas*”. Eran estas *verdades evidentes*, y a las que, si se pretendía refutarlas, se las afirmaba involuntariamente. Tales verdades eran: 1) la *existencia del yo cognoscente*; 2) el *principio de no-contradicción*, y 3) la *aptitud de la mente*

para conocer la verdad. En efecto: a) Negar el yo cognoscente implica afirmarlo, porque el que lo niega es el mismo yo; b) Negar el principio de no-contradicción es admitirlo porque implica distinguir, como posiciones filosóficas contradictorias –y que por ello no pueden ser a la vez verdaderas– los sistemas que admiten y los que no admiten el principio de no-contradicción. Además, negar tal principio es destruir el pensamiento y hasta la misma habla, ya que cualquier palabra podría designar y no designar cualquier cosa, y porque cada ente podría ser y no ser a la vez lo que es; c) Negar el poder de la mente para conocer la verdad es afirmar tal poder, pues es con la mente que se afirma “no podemos conocer la verdad”, y se reconoce como verdad.

En este trabajo se considera que las “tres verdades primitivas” son irrefutables y que *sólo falta* –para que el sistema quede completo– agregar una *cuarta verdad primitiva*, que pondrá en primer lugar: *la de la existencia del mundo material.* Evidentemente, aunque la evidencia de éste es la experiencia y por tanto “a posteriori” y aunque se refuerce con argumentos inductivos, *es de una evidencia tan abrumadora que no es posible ponerla seriamente en duda.* Además, si se la pone en duda públicamente se lo tiene que hacer mediante el habla o la escritura; pero esto supone la existencia del mundo exterior, pues implica la existencia del cuerpo y de la voz, de las manos, de papel y tinta o de una computadora, etc., y sobre todo, supone la existencia de los oyentes o lectores a quienes el filósofo se dirige: entes corpóreos, espacio-temporales, también como el que argumenta, aunque –también como quien argumenta– dotados de razón.

Más profundamente cabe decir que es posible mostrar que los *primeros* conceptos y enunciaciones versan sobre *entes de ese mundo* y que los demás conceptos – los que significan entes inmateriales– derivan de aquéllos por negación (así, lo “inmaterial”, lo “incorpóreo”, lo “infinito”, etc., son conceptos parcialmente negativos) y otros derivan por analogía de conceptos de entes materiales: “inmanencia” significaba primeramente “quedar en” (en su lugar físico) (*in manere*); “inteligencia”, según los antiguos escolásticos venía de “*intus legere*”,

“leer adentro” y según los modernos, de “*inter legere*”, “leer entre” (varios); “espíritu” viene de “*spiritus*”, cuyo primer significado es “soplo”, etcétera.

No es esto hacer profesión de materialismo ni de positivismo, pues no se niega la existencia de entes suprasensibles, ni su cognoscibilidad; pero lo que primero se conoce –y que condiciona todos los demás conocimientos– es este mundo material. Por eso, el proceso del conocimiento es el siguiente: 1) *Conocimiento directo* de los entes del mundo material; 2) Por *reflexión*, conocimiento de los actos por los que conocemos, luego de las potencias de donde emanan esos actos, luego de la sustancia o principio sustancial (el “yo” o alma espiritual y sensitiva), en donde radican esas potencias; 3) Por *abstracción, negación, analogía y raciocinio*, lo que permite al sujeto elevarse al conocimiento de entes metafísicos suprasensibles, por ejemplo: a la existencia de Dios o a la *naturaleza* espiritual de esa alma, cuya *existencia* se había descubierto por reflexión.

De manera que en este documento se propugna por un *sistema dogmático* en el buen sentido de la palabra, que acepta *cuatro verdades primitivas e innegables*: 1) La existencia y cognoscibilidad de un mundo material y exterior (Gilson, 1974); 2) La existencia del yo cognoscente; 3) El principio de no-contradicción; 4) La aptitud de la mente para conocer la verdad. En cuanto al Criticismo, posición de Kant (2003) y de sus seguidores, es aquella según la cual la filosofía debe comenzar con una *crítica del conocimiento*; Hegel la contradujo mostrando que la crítica del conocimiento debe hacerse utilizando el conocimiento, lo que implica la certidumbre de que éste puede alcanzar la verdad.

1.2.2. Los medios del conocimiento

Los dos extremos en este problema son el *empirismo* y el *racionalismo*. Así que serán analizados en ese orden y después de criticarlos, se expondrán dos posiciones intermedias: el *apriorismo* y el *intelectualismo*.

a) *El empirismo.*

A veces es difícil distinguirlo del escepticismo y tiene múltiples ramificaciones, pero todas con un rasgo común: no admiten otro medio de conocimiento que la experiencia. Entre sus principales partidarios están Heráclito (Alegre, 1997) (Edad Antigua); Occam y su escuela de “nominales” (Ureta, 2004) (Edad Media); Locke (1994), Berkeley (1974), Hume (1984) (Edad Moderna) y en la Edad Contemporánea, Comte (1982), Spencer (1945), Bergson (1959), el neopositivismo o empirismo lógico y en cierto modo el existencialismo: Heidegger (1989), Jaspers (2000), Sartre (1998), Marcel (1966). En todos estos existencialistas el empirismo es, sin embargo, muy especial.

Argumentos del empirismo:

El empirismo –como recuerda Verneaux (1989) – se plantea ante todo como un hecho: “es un hecho que todo conocimiento procede de la experiencia”, “una idea no es más que un resumen de múltiples experiencias”.

Según Comte (1982) –fundador del positivismo a mediados del s. XIX–, la humanidad ha pasado por tres estados en la evolución de su pensamiento: 1) *Teológico*: en el que intentan explicar las cosas por causas trascendentes (los dioses, Dios); 2) *Metafísico*: en él se recurre a causas inmanentes, pero “ocultas” (no sensibles: esencias, facultades, potencias, formas sustanciales, etc.); 3) *Positivo*: en el que el hombre renuncia a explicar las cosas por causas, y se limita a establecer leyes de coexistencia o sucesión de hechos. Representa para Comte (1982) el estado de madurez del hombre definitivo. Pese a que se afirma como un *hecho*, el empirismo no deja de presentar *argumentos* en su favor y contra las tendencias a él opuestas:

- *Contra Descartes* (1981) (ideas innatas): No existen ideas innatas. Los niños, los salvajes, los dementes no tienen las mismas ideas que los hombres normales cultos, por tanto, las ideas surgen de la experiencia.

- *Contra la abstracción* (de los escolásticos), Berkeley (1749) dice: no puedo formar ideas abstractas; por ejemplo, no puedo representarme un hombre que no sea alto o bajo, gordo o flaco. No puedo representarme un triángulo que no sea equilátero, isósceles o escaleno. No puedo representarme un color, sino sobre una superficie, etc. Bergson (1906) sostiene que la realidad es puro cambio, puro devenir; los conceptos, por el contrario, son inmóviles; cortan y detienen el movimiento. Por su parte, el existencialismo sostiene que el conocimiento intelectual todo lo objetiva (es decir, lo concibe como objeto), por lo cual no puede captar al sujeto como tal, que es puro sujeto y no objeto. Asimismo, el concepto es abstracto y universal, deja escapar lo individual. Pero la “existencia” (humana) es siempre individual.

- *Contra los primeros principios*: a) Hume (1740) dice que el principio de causalidad no es evidente, porque el efecto es distinto de la causa; analizando la causa o el concepto de causa, no encuentro –expresa– el efecto, ni viceversa. Y la experiencia, según Hume (1740), tampoco demuestra la causalidad: el sujeto sólo percibe dos fenómenos sucesivos, pero no la acción de uno sobre otro (caso de las bolas de billar: se ve que una se mueve y que la otra está detenida, se ve también que la primera toca la segunda, y que ésta se pone en movimiento: así, se han visto dos fenómenos sucesivos, pero no la causalidad (acción) de la primera sobre la segunda); b) Rougier (1955), Serrus (1930), el Círculo de Viena (Kraft, 1986), etc., extienden su crítica al principio de no contradicción: los principios, o son una generalización debida al hábito, o bien meras convenciones lógicas. Según ellos, cosas tenidas por imposibles y contradictorias por milenios dejan de serlo ante la experiencia científica (ejemplo: el caso de los *antípodos*, considerados imposibles durante mucho tiempo, porque se creía que esos hombres deberían estar cabeza abajo y además caerían hacia abajo por el espacio).

Valoración y crítica del empirismo:

- 1) El argumento contra las ideas innatas es válido, pero sólo contra Descartes (1641). Leibniz (1703) en cambio, admitía ideas innatas sólo virtuales, que son

producidas espontáneamente por el intelecto. La experiencia y el desarrollo del sujeto las hacen pasar, en mayor o menor grado, al acto en que devienen plenamente conscientes. Esto no quiere decir que en este texto se admitan ideas innatas. Pero sí se admiten –contra los empiristas– un poder innato de abstracción (el intelecto agente) y otro poder innato de intelección de lo así abstraído (el intelecto posible). Y no se confunde –como ocurre con los empiristas– imágenes con conceptos o –en lenguaje racionalista– con ideas.

2) En lo que respecta a las objeciones de Berkeley (1774) contra la abstracción, se debe decir que, contra Verneaux (1989) no se cree que a lo mejor Berkeley (1774) haya carecido del poder de formar conceptos abstractos. No hubiera sido un hombre con pleno disfrute de su razón si tal cosa hubiera ocurrido. Y Berkeley (1774) se muestra en sus obras sin duda equivocado, pero ingenioso e inteligente. Por otra parte, Berkeley (1774) ha dejado sus obras por escrito, y en ellas se ve – como en toda obra humana escrita– infinidad de nombres universales, que son signo seguro de que poseía –sin darse cuenta– conceptos universales: “imagen”, “idea”, “abstracción”, “color”, “extensión”, “triángulo” y “espíritu” son nombres que aparecen de continuo en sus obras, y todos ellos son nombres universales, signos de conceptos universales abstractos.

El error de Berkeley (1774) reside en confundir idea (que aquí puede equivaler a concepto) con *imagen*. Las imágenes lo son siempre de algo singular y concreto, no así los conceptos. Abstraer no significa representarse (imaginativamente), por ejemplo, un hombre que no sea alto, mediano, ni bajo; ni un triángulo que no sea equilátero, isósceles ni escaleno. No es buscar “representarse” imaginativamente algo, sino de obtener el concepto hombre, triángulo, etc., sus esencias inteligibles.

Y es evidente que se posee el concepto de hombre, que es válido para predicarse de toda clase de hombres: altos, medianos, bajos, etc.; y que poseemos el concepto de triángulo válido, para el isósceles, como para el equilátero o el escaleno, ya que de cada uno de ellos puede predicarse.

Es verdad –seguimos con la crítica a Berkeley (1974)– que no se puede imaginar un color sin extensión, pero se puede abstraer intelectivamente el concepto “color” y se entiende que éste es completamente distinto del concepto “extensión”. Sus definiciones –explicitaciones de los conceptos– son por entero diversas. El color pertenece a la categoría de cualidad; la extensión, en cambio a la cantidad.

Por su lado, Bergson (1959) parte de una base falsa: en primer lugar, un movimiento sin móvil es inconcebible (sería el movimiento de nada); en segundo lugar, la inteligencia no inmoviliza la duración: llega al concepto de duración, lo cual es completamente distinto; es la captación de la duración en su esencia, y se puede definir en su esencia, la duración es siempre duración, así como el tiempo es siempre tiempo y el cambio es siempre cambio. Ello no significa detenerlos, ni representárselos (imaginativamente) como inmóviles; nada tiene que ver el concepto con la fotografía.

Al existencialismo se puede responder que nada impide que un sujeto sea objeto de pensamiento, así como puede ser objeto de amor o de odio. Por reflexión desde el objeto exterior, el sujeto, el “yo”, llega también a ser captado en sí mismo y no por eso deja de ser sujeto en su ser ontológico y gnoseológico; y a la vez pasa a ser objeto (de tal reflexión): un sujeto en sí que pasa a ser conocido, y por tanto, objeto de conocimiento. Si no fuera así, los existencialistas no podrían ni hablar del sujeto y lo hacen continuamente. En cuanto a que los conceptos dejan de lado la existencia singular de las cosas o personas, es verdad, pero no dejan de lado la esencia que existe o puede existir en los individuos. Y la inteligencia, reflexionando desde los conceptos hacia las imágenes capta también, de un modo indirecto lo individual; ve intelectivamente por ejemplo, cómo el contenido del concepto general de existencia se da en este existente singular y concreto: Juan Pérez.

Por otra parte los existencialistas, en la exposición de sus propios sistemas utilizan abundantemente esos conceptos universales que tanto desvalorizan; Heidegger (1989) habla del “*Dasein*” (el yo, el “ser ahí”) y al hacerlo no se refiere sólo al suyo, sino al *Dasein* en general, a lo común a todos los yo, lo mismo cuando habla de “existencia”: se refiere a caracteres generales de la vida humana, no sólo a la suya propia; Sartre (1998) habla del “en sí”, del “para sí”, de la “conciencia”, de la “libertad”, de la “náusea”, y no hay duda de que se refiere a caracteres o estados que estima propios de todos los seres humanos o –en el caso del “en sí”– no humanos, y por tanto lo hace a través de conceptos generales, universales; lo mismo ocurre con Jaspers (2000) (“fracaso”, “situaciones-límite”, lo “circunvalante”, las “cifras”: todos conceptos universales); y en Marcel (1966) (la “fidelidad”, el “amor”, la “promesa”, etc.) son todos nombres comunes que indican conceptos de caracteres comunes a todos los entes individuales en que llegan a existir.

3) En cuanto a los primeros principios: a) Contra Hume (1984), se dirá que el principio de causalidad es evidente, y que quien lo niega termina por negar el principio de no-contradicción; porque la plena formulación metafísica del principio de causalidad no es “*Si es A, es B*”, que es la fórmula de tal principio en su versión meramente empiriológica, propia de las ciencias positivas, sino “*todo ente contingente tiene una causa*”. Ahora bien: ente contingente es aquel que, aunque exista, podría no existir; luego, tal ente no es por identidad *el ser*, sino que *tiene ser, participa del ser*, más esto implica una relación esencial al *ser por esencial*, al *ser necesario*, que *le da el ser y lo mantiene* en el ser. Así, “ente contingente incausado” equivaldría a “ente que no es por sí” pues es contingente y que “es por sí” (pues se lo pretende incausado). Lo cual es una contradicción.

Por otra parte, yendo a la evidencia empírica de la causalidad, cabe decir: con Verneaux (1989), que Hume (1984) ha escogido precisamente el ejemplo (el de las bolas de billar) que podría favorecer su tesis; en ese caso, efectivamente se percibe el movimiento sucesivo de las bolas de billar, pero no quizás la acción de

la primera sobre la segunda. Pero si se interpone la mano entre una bola y otra, se percibe el impacto, la fuerza, la acción de la primera bola sobre dicha mano, y así hay una evidencia empírica de la causalidad.

b) En lo referente al *principio de no-contradicción*, nunca algo tenido con razón por contradictorio ha llegado a existir, a darse. Ser y no ser, o ser y no ser lo que se es, se oponen absolutamente sin término medio posible. Lo que ocurre es que hay otras oposiciones que no son contradictorias: la contrariedad, subcontrariedad, subalternación, y ya se vio que en muchos casos, esas oposiciones o admiten un término medio o ambas opuestas pueden ser verdaderas o falsas a la vez. En cuanto al ejemplo de los antípodas, es un grueso error de lógica el equiparar la oposición geográfica de los mismos (que es una oposición relativa) con una contradicción. No se creía imposible la existencia de antípodas en virtud del principio de no contradicción, sino en virtud de errores de física, no de lógica ni de metafísica. Efectivamente: a) se creía que en el universo físico había un arriba y un abajo absolutos; b) se ignoraba la atracción de la gravedad. Por eso se pensaba que los antípodas no podían existir porque: a) estarían cabeza abajo; b) caerían hacia abajo por el espacio. En cuanto a decir que los principios son generalizaciones debidas al hábito, esto es, dar *la causa* de la “supuesta” evidencia de esos principios al mismo tiempo que se negaba la verdad y evidencia del principio de causalidad y otros.

Defectos del empirismo:

a) El empirismo priva al hombre de su inteligencia y razón al limitar todo conocimiento a la experiencia. Pero es un hecho que el hombre es capaz de pensar –por lo menos– esencias abstractas de lo sensible y de comprender *qué son* las cosas que experimenta.

Es también un hecho que hay primeros principios evidentes (no-contradicción, identidad, tercero excluido, razón de ser, causalidad, finalidad). Es un hecho que si el hombre razona bien puede conocer algo más que lo que le da la experiencia,

aunque de ella parte originariamente. El empirismo además, niega toda espontaneidad al sujeto cognoscente: lo reduce a la recepción pasiva de impresiones sensibles.

Respecto de Comte (1982), nada justifica que el estado positivo sea superior al metafísico o al teológico: lo que viene después del otro no es necesariamente superior al otro, salvo para una ideología “a priori” del progreso indefinido. Además en muchos casos, en un mismo hombre se dan a la vez la actitud teológica, la metafísica y la positiva, sin que ello implique contradicción.

En relación con el existencialismo, para ser coherente consigo mismo debería limitarse a describir las vivencias personales del filósofo respectivo (tipo “diario íntimo”). Todo recurso a conceptos universales supone la abstracción y ya se vio que el existencialismo usa abundantemente conceptos universales.

b) *El racionalismo* es una tendencia exactamente inversa a la del empirismo. Aún cuando el racionalismo no pueda negar la experiencia como un hecho, le niega todo valor científico. Cuando más ella sólo serviría para confirmar algo que ya se ha obtenido por puro raciocinio o por intuición intelectual. Pertenecen a esta línea, como remotos precursores, Parménides (Alegre, 1997) y Pitágoras (Bernabé, 1997); como racionalistas clásicos, Descartes (1981), Spinoza (1971), Malebranche (1997), Leibniz (1976) y Wolff (1972). En tránsito al idealismo (y con mezcla de empirismo) está Kant (2003); en pleno idealismo racionalista o racionalismo idealista se ubica Hegel (1999), con su famosa frase: “todo lo real es racional; todo lo racional es real”.

Argumentos del racionalismo:

Subraya la impotencia del empirismo para explicar el conocimiento intelectual, especialmente en su forma de conocimiento científico, el cual rebasa manifiestamente los datos brutos de la intuición sensible.

- *Descartes* (1981) (partidario de las ideas innatas): 1º) Es evidente, dice que un cuerpo no puede actuar sobre un espíritu para producir una idea, pues cuerpo y espíritu son sustancias radicalmente diversas (*res extensa* y *res cogitans*); 2º) En la experiencia no se presentan exactamente ciertos objetos que son concebidos por la inteligencia (una recta, un triángulo perfectos, como los de la Geometría).
- *Leibniz* (1976) (aporta más pruebas al innatismo): 1º) No sólo el cuerpo no puede obrar sobre el espíritu, sino que ninguna sustancia puede obrar sobre otra; 2º) La inteligencia es innata a sí misma y sólo necesita reflexionar sobre sí para conocer el ser, el pensamiento, etc.; 3º) La experiencia sólo proporciona casos particulares, nunca una verdad general. Presenta el hecho de que una cosa sea, no la necesidad de que sea.
- *Kant* (2003): la ciencia consiste en juicios necesarios y universales que dan a conocer algo nuevo. Por tanto, deben ser juicios sintéticos “a priori”. En cuanto son sintéticos, dan a conocer algo nuevo (el P no estaba ya dentro del S). En cuanto son “a priori”, dan necesidad y universalidad al conocimiento; pero no se basan para ello sólo en la experiencia, sino en la absoluta espontaneidad del entendimiento.
- *Hegel* (1999): “Todo lo real es racional, todo lo racional es real”. La Razón (universal) o Idea es el fondo mismo de todas las cosas. Siendo la culminación del racionalismo el pensamiento de Hegel es también su disolución, ya que sustituye el principio de no contradicción por el de “la identidad entre lo idéntico y lo no-idéntico”. En este sentido es también el máximo irracionalista, los extremos se tocan.
- *Brunschvicg* (1945): La ciencia es un conjunto de relaciones. Una relación – según él – no es un dato de experiencia; resulta de un acto de juicio que nace de la espontaneidad del Espíritu (panteísta). El real devenir de la Razón se conoce

estudiando el devenir histórico de la ciencia (especialmente el de la físico-matemática).

Crítica de los argumentos racionalistas:

1º) *Contra Descartes* (1981) y sus ideas innatas: sin duda, un “puro cuerpo” (una pura “res extensa”, matemáticamente concebida) no puede obrar sobre un “puro espíritu” (identificado por él con el acto mismo de pensar), ni producir en éste, idea alguna. Pero, ¿La experiencia dice intelectualmente penetrada, que los cuerpos sean “puros cuerpos” en sentido cartesiano? ¿Y que el espíritu sea “puro pensamiento” en acto? Tal idea no es correcta: un cuerpo real, físico (no matemático) no es pura extensión, consta de un principio material (la materia primera) y de un principio formal (la forma sustancial). Esta forma sustancial es algo de algún modo inmaterial en los cuerpos físicos mismos. Por otro lado, el espíritu no es puro pensamiento en acto. El pensamiento humano es una actividad (accidental) de una potencia (inteligencia) que radica en uno de los principios sustanciales constitutivos del hombre: el alma racional, la cual es también forma sustancial del cuerpo. Por tanto nada impide pensar que los cuerpos, activos y no inertes, por su forma sustancial pongan en acto potencias del cuerpo humano en cuanto informado por la función sensitiva del alma y que así se produzcan en el sujeto imágenes sensibles. A su vez –como el alma es una sola– su parte racional puede actuar sobre las imágenes mediante el intelecto agente y abstraer de ellas ideas o conceptos, que el intelecto posiblemente captará, entenderá y expresará.

2º) Es verdad que en la experiencia sensible los objetos matemáticos de tipo geométrico no se dan en su pureza: hay cosas más o menos rectas, o más o menos triangulares, no la pura recta, ni el perfecto triángulo. Pero es la inteligencia la que *abstrae* estos entes matemáticos a partir de los cuerpos sensibles y *los purifica* de las imperfecciones que en ellos introduce la materia sensible. Mas no ocurre lo mismo en la serie de los números naturales, en la realidad existen o pueden existir perfectamente un hombre, dos árboles, tres caballos (aunque no el 1, el 2, el 3, que son abstractos) y en los números físicos que verifican

exactamente las leyes matemáticas fundadas en los números abstractos: $1+2=3$ y un hombre más dos árboles son tres entes corpóreos, etc.

Asimismo no se reduce a lo matemático el pensamiento: la filosofía natural trata del ente móvil, corpóreo y sensible; y tal tipo de ente se da en la realidad empírica. La metafísica ahondando más, llega al concepto de ente en cuanto tal y a las leyes del ente en general y por tanto de todo ente, ello se verifica tanto en los entes que da la experiencia como en aquellos que la superan. No hay tal pretendida escisión entre un mundo de puros cuerpos (*res extensae*) y uno de puros pensamientos (*res cogitantes*). Es el matematismo cartesiano el que cae en estos “impasses”, no es necesario seguir forzosamente tal línea de pensamiento.

2º) *Contra Leibniz* (1976): Agrava –en la cuestión del origen de las ideas– la posición de Descartes (1981); ya se vio que no es imposible que un cuerpo físico dotado de una forma sustancial obre sobre un cuerpo sensitivo, engendrando en él imágenes, de las que la inteligencia abstraerá conceptos. Pero, si ello es así, mucho más errada es aún la posición de Leibniz (1976), para quien ninguna sustancia puede obrar sobre otra; esto depende de la actitud metafísica de Leibniz (1976), que reduce las sustancias a mónadas (unidades inextensas), “sin puertas ni ventanas por donde pueda entrar o salir algo”. Mas la realidad muestra por todas partes entes sustanciales activos, que se influyen mutuamente y que influyen también sobre los hombres. Nada, pues obliga a aceptar la extraña metafísica leibniziana, ni por tanto, su teoría de que las ideas son engendradas sólo por la actividad autónoma de la inteligencia, sin influencia externa alguna.

3º) *Contra Kant* (2003): Cuando Kant (2003) dice que la experiencia no puede dar lo universal y necesario, hay que contestar distinguiendo: la pura experiencia despojada artificialmente de la intervención en ella de nuestra inteligencia *no*; pero la experiencia humana real en que siempre la inteligencia interviene *sí*; como se vió en el problema de los universales, la solución más aceptable es la de Aristóteles (1973) que admite en la realidad misma universales en potencia, que

nuestra inteligencia abstractiva transformará en universales en acto; así también, el ente en cuanto tal no es dado por la experiencia solamente, pero ésta presenta a los (hombres y no meros animales, ni tampoco ángeles) entes individuales; de ellos la inteligencia puede obtener conceptos genéricos y específicos e incluso el de ente en cuanto tal. Luego, lo universal y necesario puede ser abstraído de la experiencia. Y “lo nuevo” que Kant (2003) exige que los juicios científicos den, resulta del hecho de que aspectos distintos de un ente pueden ser abstraídos separadamente por la inteligencia, que los volverá a unir en juicios afirmativos no tautológicos y también del hecho de que la inteligencia percibe relaciones necesarias entre los entes (por ejemplo: la parte nunca puede ser mayor que el todo, lo contingente para existir exige una causa, etc.), sin que sea menester hacer del entendimiento una “espontaneidad” pura, que “crea” conceptos y fundamenta juicios sin base real.

4º) En cuanto a *Hegel* (1999), ¿Qué se puede decir de su tesis “Todo lo real es racional, y todo lo racional es real”? Es un hiperracionalismo que como vimos, se identifica con un hiperirracionalismo. No todo lo real es racional, porque la razón es limitada, hay aspectos de lo real que escapan a la inteligencia. Y no todo lo racional es real, porque se piensa y se construye enorme cantidad de entes de razón que son racionales, pero no reales: como las relaciones lógicas, muchas relaciones de alta matemática, entes negativos y privativos, y otros engendrados por la fantasía y revestidos del concepto de ente por la inteligencia, sin que sean entes en la realidad (entes imaginarios).

5º) En lo que respecta a *Brunschvicg* (1945), la ciencia físico-matemática contemporánea se expresa generalmente en “funciones” (relaciones); por ejemplo, en los gases a igual temperatura el volumen es proporcionalmente inverso a la presión que el gas soporta, de manera que $p \times v = \text{constante}$; pero ello se debe a su forma matemática de pensar en que sólo se capta, como leyes, relaciones de igualdad o desigualdad cuantitativas; pero según se vio, no hay relaciones puras en este mundo sin entes relacionados, los cuales a su vez no son solubles en

puras relaciones. Así para conocer una relación real, hay que conocer los entes relacionados y el fundamento de la relación; la relación misma existe en la realidad (si es real) antes de todo acto nuestro de juicio. No son los juicios los que crean relaciones (reales); son éstas existentes, las que fundan los juicios a su respecto. Por ejemplo, la relación de paternidad es real y se da antes de todo juicio a su respecto; lo mismo la relación de causalidad. No es la inteligencia la que hace que el fuego queme la madera.

c) *El apriorismo. Valoración y crítica.* El apriorismo es el sistema de Kant (2003) en lo que respecta a los medios y procesos del conocimiento; pretende ocupar un verdadero término medio entre racionalismo y empirismo, pero todo parece indicar que unió en un sistema errores de los dos, de cuya unión ha nacido un nuevo y grave error que se estudiará más adelante: el idealismo.

Sostiene Kant (2003) que el conocimiento comienza con la experiencia, pero que por ésta sólo se reciben impresiones sensibles caóticas y desordenadas; subjetivas y puramente singulares. Todo lo universal y necesario entonces tiene que ponerlo el sujeto de conocimiento. En la esfera de la sensibilidad se comprueba que las citadas impresiones sensibles, aparecen siempre y necesariamente ordenadas en dos cuadros: el espacio y el tiempo. Deduce de allí Kant (2003) que el espacio y el tiempo no son realidades, sino “formas a priori” de la sensibilidad, que las posee independientemente de la experiencia y con ellas ordena las impresiones subjetivas e individuales, caóticas, elevándolas a “fenómenos”, pero no basta ello –sostiene– para que haya ciencia física. Ésta no se limita a expresar leyes de hecho, de coexistencia o sucesión de fenómenos (al modo empirista y positivista), sino que los vincula mediante conceptos como los de: realidad, causalidad, acción recíproca, posibilidad, contingencia, necesidad, etc., los cuales según él, no provienen tampoco de la experiencia, sino que son “formas a priori” de nuestro entendimiento (no ya de la sensibilidad), que elevan los fenómenos a “objetos fenoménicos” (los objetos de la Física). Pero se tiene dice, una tercera facultad, la razón –que para él es distinta del entendimiento– y

cuya función es unificar todos los objetos fenoménicos en tres grandes ideas (también poseídas “a priori”): la del *mundo*, bajo el cual se unifican los fenómenos de la sensibilidad externa; la de *yo o alma* (obsérvese la influencia cartesiana) bajo la que se unifican los fenómenos de la sensibilidad interna y la de *Dios*, bajo la que se unifican por último todos los fenómenos u objetos fenoménicos, externos o internos.

Pero estas tres *ideas* para él no son ni representan realidades; serían meros “puntos de unificación” propios de la razón.

Dice Kant (2003) que los fenómenos sin las categorías (conceptos “a priori”) son “ciegos” –sin sentido racional–; y que las categorías sin los fenómenos son “vacías”. Por tanto para él sólo existe auténtico conocimiento cuando un fenómeno sensible viene a dar contenido a una categoría. Y dado que todo fenómeno es, según él sensible la Metafísica como ciencia es imposible. Efectivamente entiende él por “Metafísica” sólo *la racionalista*, que quería ser una constitución de la *razón pura* sin aporte alguno de la sensibilidad. Pero tal Metafísica –para Kant (2003)– tendría que construirse exclusivamente con categorías vacías e *ideas* irreales, lo que la reduce a una vana dialéctica de conceptos sin alcance real. Sólo por vía moral puede afirmarse como postulados necesarios para la vida moral, la existencia de Dios y la inmortalidad del alma, según Kant.

Asimismo, dado que las impresiones sensibles son para Kant (2003) subjetivas; que los conceptos puros son vacíos y que las ideas no representan realidades, ocurre que las cosas en sí (a las que llama *noúmenos*) son incognoscibles y los *fenómenos* son cognoscibles pero sólo existen y tienen sentido en virtud de las “formas a priori” de la sensibilidad y del entendimiento. De allí surge el idealismo: conocer no es aprehender los entes, sino “construir” objetos fenoménicos mediante la iniciativa subjetiva del yo. Las cosas en sí, para él existen (no así para el idealismo total), pero son incognoscibles para los humanos.

Crítica del apriorismo:

Es posible decir que el sistema de Kant (2003) se basa en dos errores: el hacer de las “impresiones sensibles” algo meramente subjetivo (negación de la intencionalidad del acto de sensación) y el concebir que todo lo universal y necesario proviene de nuestra subjetividad (posición conceptualista en el problema de los universales, ya estudiado en Lógica no-matemática). Pero si se les reconocen a las sensaciones intencionalidad, esto es, que no son meras impresiones subjetivas, sino actos que alcanzan cualidades de los entes externos; y si se reconoce asimismo que lo universal y necesario, aunque en acto sólo existe en el entendimiento, existe en potencia en esos mismos entes sensibles que la sensación revela, entonces cae el apriorismo y se está en un intelectualismo realista. Y será posible la Metafísica, dado que la Metafísica verdaderamente clásica –greco-escolástica– no es construcción de una supuesta razón pura, sino lograda por la penetración intelectual del ente, sensible o no, hasta llegar al ente en cuanto ente; no es imposible, pues, la Metafísica como ciencia (filosófica).

d) *El intelectualismo. Exposición y valoración.*

Aunque concilia el racionalismo y el empirismo, superándolos, no es el intelectualismo algo creado con ese fin, ya que es *anterior a aquéllos*, los cuales pueden ser considerados como producto de la *descomposición* del intelectualismo, por obra del nominalismo de Occam y su escuela (Ureta, 2004).

Es creación de dos filósofos, Aristóteles (1973) y Tomas de Aquino (2003) y parece ser el sistema gnoseológico que en este problema –el de los medios del conocimiento– mejor concuerda con los datos de la experiencia humana integral. Esta vertiente admite que el conocimiento comienza por los sentidos; pero –según se vio– no considera la sensación como una mera impresión o estado subjetivo, sino como un acto intencional que como tal, lleva a un objeto –los entes materiales– captándolos en y por sus accidentes sensibles.

Sin embargo, debido a que es evidente que los hombres también conocen por conceptos universales y forman proposiciones verdaderas en materia universal y necesaria, llega el intelectualismo a la conclusión de que tales conceptos universales deben ser abstraídos por el intelecto –de allí el nombre de intelectualismo– a partir de las imágenes sensibles que, después de las sensaciones, se forman en los sentidos internos.

La facultad que, como unos rayos X espirituales, desvela en las imágenes, las esencias, es el intelecto agente; mientras que el intelecto posible, al recibir las formas inteligibles obtenidas por el agente las capta, las vive y las expresa en el concepto.

De otra manera, o se cae en el racionalismo con sus ideas innatas desconectadas de lo sensible, o en el empirismo que reduce los conceptos o ideas a meras imágenes sensibles con lo que animaliza al hombre; o tratamos de conciliarlos mediante el erróneo procedimiento del apriorismo, para el cual el entender no es un aprehender lo que es, sino un fabricarlo, un construirlo a partir de ciegas impresiones sensibles subjetivas y de vacías categorías “a priori”, según se vio en Kant (2003). En consecuencia la solución intelectualista es una opción viable.

1.2.3. Naturaleza y alcance del conocimiento

Existen ante este problema dos posiciones opuestas: el *idealismo* y el *realismo*. El *idealismo* sostiene que todo ente –o por lo menos, todo ente cognoscible por los sujetos– se da exclusivamente en el interior del conocimiento. No existen, o no son cognoscibles las cosas en sí.

El *realismo* en cambio, afirma que no todo ente –no los entes reales– se da en el interior del conocimiento humano y que esos entes reales existentes en sí (o por lo menos realmente posibles) son al menos parcialmente cognoscibles por el conocimiento humano.

Tratándose de dos posiciones estrictamente contradictorias no puede haber auténtico término medio entre ellas, aunque históricamente se han dado algunas posiciones con ese intento como el fenomenismo, el idealismo meramente “formal” de Kant (2003) y ciertas formas del llamado realismo crítico.

a) *El idealismo.*

Habiendo esbozado precedentemente en qué consiste la postura fundamental asumida por el idealismo, corresponde sin otros prolegómenos pasar a exponer sus argumentos:

Argumentos del idealismo:

Como enseña Verneaux (1989), el principal argumento de los idealistas es el principio de inmanencia que se explicita en otros dos: el principio del fenomenismo y el principio de la relatividad del conocimiento.

- *El principio de inmanencia:* “es imposible conocer algo que exista fuera del pensamiento”.
- *El principio del fenomenismo:* “no es posible conocer más que fenómenos (lo que se aparece). Una cosa que estuviera “debajo” o “detrás” de los fenómenos sería incognoscible.
- *El principio de la relatividad del conocimiento* (ya visto al estudiar el escepticismo): “Todo conocimiento es relativo a un sujeto; la conciencia es el ‘teatro’ donde todo aparece, es imposible salir de ella” (Verneaux, 1989).

Como consecuencia de todo esto el idealismo expresa en relación con la naturaleza de la *verdad* lo siguiente: una idea no puede parecerse a una cosa, sólo puede parecerse a otra idea. Por otra parte sería imposible verificar la conformidad de la idea con la cosa, porque habría que trascender nuestra inmanencia; salir fuera de la conciencia, lo que es absurdo.

Influye también el idealismo según ya hemos indicado, con su concepto de *sensación*. Para él la sensación es: 1º) un estado de conciencia es en mí que la siento y no en el objeto; 2º) la sensación no puede dar más que fenómenos subjetivos; 3º) es absurdo pretender que lo sensible preexiste a la sensación, para conocerlo sería necesario tener una “presensación”.

Crítica de los argumentos idealistas:

Muchos son repetición de los escépticos, sin embargo el argumento específico es: el *principio de inmanencia*, su fuerza le viene de un hecho real, el conocimiento es un acto inmanente, no produce nada fuera; permanece en el sujeto a quien perfecciona. Es por tanto, cierto que una de las condiciones del conocimiento es la presencia de las cosas en espíritu.

Pero no puede deducirse de ello que el espíritu esté cerrado sobre sí mismo y que sólo conozca sus propias ideas. Decir que el espíritu no puede salir de sí mismo para coincidir con las cosas es tratarlo como si fuera una cosa material, una especie de caja cerrada. La verdad es que en el espíritu se conocen las cosas porque ese “en” no es un lugar dentro de una caja, ni nada parecido.

Por otra parte hablar del “espíritu” como único “lugar” del conocimiento es rendir tributo a un error cartesiano, para el cual incluso las sensaciones son puros estados del espíritu. En realidad las sensaciones son indivisiblemente actos psicofísicos; no pertenecen al alma sola, sino a ella en cuanto informa, vivifica y sensibiliza el cuerpo. Si la sensación, pues, se da en el cuerpo, ya cae el idealismo porque el conocimiento no puede darse ni explicarse sin el cuerpo real y operante. Este cuerpo sensitivo, en cuanto cognoscente tiene a la vez una dimensión inmanente en que se da el conocimiento sensorial y una trascendente, pues esa inmanencia lo es dentro de un órgano físico real y por tanto trascendente. En el acto de “sensari”, propio del yo como cuerpo se da la identificación, pues, lo inmanente y lo trascendente bastan para negar el idealismo.

Como también se dijo antes, el conocimiento humano posee sí, un “esse in”, un ser-en, y en ese sentido es algo psíquico, algo de la subjetividad; pero posee también y principalmente un “esse ad” –un ser hacia– el objeto trascendente que le permite conocer, sin salir *materialmente* fuera de sí cosas distintas de sí.

Por otra parte, afirmar –al modo de cartesianos e idealistas– que lo que no tiene nada que ver con el “espíritu” no puede ser pensado es evidente. Pero, ¿realmente las cosas no tienen nada que ver con el espíritu? ¿Es posible afirmar que la naturaleza de las cosas es totalmente heterogénea con relación al pensamiento?.

Ante estos cuestionamientos la respuesta es que entre las cosas y el espíritu se da un parentesco que es *condición* del conocimiento. Es evidente que el conocimiento humano llega directamente a una cosa distinta de él mismo. Llega a “lo otro en tanto que tal”, a las “cosas en sí”, a los “existentes”. Primero conoce las cosas y sólo luego se conoce a sí mismo por reflexión; para conocer el conocimiento primero hay que conocer algo y –en el conocimiento humano– ese algo no puede ser el conocimiento mismo.

Por eso, “toda conciencia es de algo” (Husserl, 1970) y “el mundo siempre está ahí” (Heidegger, 1989). Es que lo único que el idealismo destruye es una forma degenerada de realismo: el de origen cartesiano que reduce las cosas del mundo a “extensión” y el alma a “pensamiento” y que cree que lo directamente conocido son sólo las ideas y no las cosas, por lo cual intenta “probar” la existencia del mundo.

Sin embargo, de acuerdo con la antropología filosófica las cosas mundanas constan de dos principios: la “materia primera” y la “forma sustancial” y es ésta, elemento inteligible de lo real, lo que puede ser aprehendido directamente por el conocimiento humano, el cual no es puro pensamiento, sino primero sensación de

un cuerpo que también consta de materia y forma y luego intelección, por la inteligencia que “emerge” por sobre la materia –y es así espíritu– (porque la forma sustancial del hombre es el alma racional), de la esencia inteligible cuyo principio es la forma sustancial de los cuerpos, y en y por la esencia entiende su *espíritu* su acto de ser.

En cuanto al principio del fenomenismo es posible afirmar que el fenómeno no está separado de la cosa en sí; es la misma cosa en sí en cuanto aparece al conocimiento.

En lo que respecta al principio del relativismo ya se ha refutado al rebatir el escepticismo; todo conocimiento humano sí lo es de un sujeto y en ese sentido, es “relativo” a éste –un accidente en él–; pero al mismo tiempo es relativo a un objeto –es intencional– y en ese sentido no queda encerrado en la subjetividad, trasciende inespacialmente al sujeto.

En cuanto a la *naturaleza de la verdad*, ya se volverá sobre ella más adelante, pero es posible adelantar que no es la adecuación entre una idea y una cosa (relación en la cual sólo se conocería directamente la idea, según los idealistas), sino entre una enunciación y una cosa o estado de cosas, y el entendimiento conoce mediante la enunciación, primero las cosas a que ésta se refiere, y sólo luego por reflexión lógica, conoce como objeto la enunciación misma.

Asimismo, en la enunciación mental el estado de cosas a que ésta se refiere existe de una manera sólo intencional, mientras que frente a los sentidos existe con existencia real: la comparación es pues posible, como cuando se compara este contenido de enunciación “esta casa es verde” con la casa verde, misma percibida por los sentidos.

Volviendo ahora a lo que atañe a la sensación, ya se dijo que no era un mero estado subjetivo, sino que tiene también un carácter intencional, por el cual “abre”

el mundo circundante. Antes de conocerse a sí misma, la sensación –el ver, el oír, etc.– conoce las cosas del mundo a través de sus cualidades y un sentido interno, la “razón particular” capta en esos datos sensibles objetivos la *sustancia individual*: no sólo se perciben –por ejemplo– los colores, se perciben *cosas singulares coloreadas*.

Terminada así la crítica general del idealismo, es posible aseverar que existen varias formas de tal actitud mental: se tiene primero el *idealismo formal* de Kant (2003) –ya estudiado en su aspecto de apriorismo–, para el cual el sujeto cognoscente pone las “formas *a priori*” del conocimiento, mientras que de la ignota realidad vienen las impresiones sensibles subjetivas. Mediante la combinación de las formas del conocimiento con esa “materia sensible subjetiva” el sujeto “construye” el objeto, el cual así es sólo “objeto fenoménico”. Las cosas en sí (nouómenos) serían para el sujeto incognoscibles, pero Kant (2003) las mantiene como causa en el sujeto de esa “materia” del conocimiento.

Los *sucesores de Kant* (2003) eliminaron las cosas en sí, pues decían: si de ninguna manera las conocemos ¿cómo podemos afirmar su existencia? Así se tiene primero el *idealismo subjetivo* de Fichte (1975), en el que el Yo se pone a sí mismo; al ponerse a sí mismo se opone a un no-yo; finalmente cae en cuenta de que el no-yo no es sino una producción del Yo; sigue el *idealismo objetivo* de Schelling (2004) para quien existe un Absoluto (objeto de intuición intelectual), el cual en una faz es Naturaleza y en la otra faz correlativa es Espíritu. El Absoluto (Dios panteístico) es la identidad absoluta en cuyo seno se generan, paralelamente la Naturaleza y el Espíritu; finalmente aparece el *idealismo absoluto* de Hegel (1999). Lo que existe es idea, ésta es primero “en sí” y es la lógica; luego se extrapone a sí misma, se objetiviza y es filosofía de la naturaleza; finalmente vuelve sobre sí misma y toma conciencia de sí, es entonces Espíritu con tres fases a su vez: Espíritu Subjetivo (el de cada uno), Espíritu Objetivo (la cultura objetivada en obras: sociedad, derecho, estado) y Espíritu Absoluto, el cual a su vez se despliega en tres momentos: Arte (lo espiritual en la sensación); Religión

(lo espiritual en la “representación”, imágenes y conceptos no dialécticos) y finalmente Filosofía (lo espiritual en sí mismo, como puro concepto) y toda la Filosofía, con un ritmo siempre ternario (tesis, antítesis y síntesis) culmina de una vez para siempre en la filosofía de Hegel (1999), síntesis suprema y (según su autor) no demasiado pasable, que todo lo explica.

Estos idealismos –llamados “materiales” porque según ellos el conocimiento no pone sólo la “forma” del objeto, sino también su “materia”– son sin duda admirables construcciones del espíritu; pero poco tienen que ver con la realidad. Como alguien dijo. “*el idealista no es un filósofo, el idealista es un artista*”. Y así como en ciertos delirios sistematizados el demente construye mediante perfectos razonamientos lo que cree ser la realidad; pero parte de un principio falso –por ejemplo: el de que él es Napoleón– y así toda su construcción es falsa, así también estos idealismos y especialmente el de Hegel (1999) son hermosas construcciones, pero con un falso punto de partida: el de que el espíritu humano “trascendental” es Creador del universo.

Para el idealismo en suma, el objeto que es conocido es una construcción o creación inmanente; el conocimiento no es ver o aprehender, sino construir o crear el objeto.

b) El realismo.

Ya se dijo que el realismo es aquella posición gnoseológica (no se confunda con realismo en el sentido del problema de los universales, aunque no carecen de conexiones, mucho menos confundamos *realismo* con *materialismo* como hacen los marxistas; en verdad todo materialismo es realismo, pero no todo realismo es materialismo) según la cual existen entes no creados por el conocimiento y algunos de ellos cognoscibles por éste, con menor o mayor profundidad y precisión. En esto el realismo coincide con el buen sentido, es la posición gnoseológica implícita de todos los hombres que no han estudiado filosofía moderna.

Es también la posición a la que de hecho vuelve el idealista cuando dejando la pluma o la cátedra, retorna a su vida de hombre común. Hegel (1999), el idealista absoluto, que se creía en cierto modo Dios era casado, tenía una familia, vivía de los honorarios de sus cátedras universitarias estatales y murió de la enfermedad llamada cólera.

Con Hessen (2003) cabe distinguir diversos tipos de realismo: por un lado está el *realismo ingenuo o pre-filosófico*, que es el del hombre común no iniciado en Filosofía ni en ciertas ciencias positivas, cree que los entes son exactamente idénticos a como los conocemos; no hace ninguna crítica de sus conocimientos.

Frente a él está el *realismo filosófico*, que es el de los iniciados en filosofía y se divide en dos clases: el *realismo natural* y el *realismo crítico*. El *realismo natural* es el de Aristóteles (1973) y sus seguidores. Aunque consciente de las limitaciones del conocimiento, este realismo sostiene respecto de los entes de este mundo sensible, que poseen todas las cualidades que los sentidos perciben en ellos: no sólo las llamadas “primarias” desde Locke (1994) (extensión, número físico, movimiento local, los *sensibles comunes* de la escolástica), sino también las llamadas “secundarias” desde el citado filósofo inglés (los *sensibles propios* de la escolástica), así los cuerpos poseerían color, sonido, olor, sabor, resistencia, etc., tales como los percibimos en ellos.

El *realismo crítico*, cediendo en parte a ciertas objeciones idealistas y de las ciencias positivas, admite sólo la realidad de las cualidades primarias o sensibles comunes; pero no la de las cualidades secundarias o sensibles propias de la escolástica. Así los cuerpos poseerían extensión, existirían en tal o cual número de individuos, se moverían de un lugar a otro, pero el color, el sabor, el sonido, el olor y hasta –a veces– la resistencia serían estados subjetivos del percipiente, no cualidades reales de las cosas.

Sin embargo, *contra el realismo crítico* se puede esgrimir la objeción ya hecha por Berkeley (1974) a Locke (1994): si las “cualidades secundarias” son subjetivas, entonces son también subjetivas las “cualidades primarias”, dado que éstas siempre se presentan mediante cualidades secundarias: la extensión sólo resulta perceptible si tiene un color, una resistencia, etc. Si éstas son subjetivas, también lo serían las “primarias”. Y así llegaba a su acosmismo (negación de la existencia en sí del mundo material). El *realismo natural* puede aceptar la crítica de Berkeley (1974) a Locke (1994), pero *volviéndola a favor propio*: si tales son los resultados del realismo crítico (la caída en idealismo, por lo menos respecto del mundo exterior) entonces es posible decir: el color, el sonido, etc., tienen que ser reales y objetivos, porque si fueran subjetivos, también lo serían la extensión, el número concreto o físico, el movimiento local y desaparecerían las sustancias materiales de las cuales ellos son accidentes y con ellas, el mundo corpóreo mismo.

Por otra parte, nadie puede negar que perciba las cualidades secundarias o sensibles propias como *cualidades del ente* que es objeto, no como fenómenos subjetivos intramentales. Y también obra y habla así el propio realista crítico – como se dijo del idealista– cuando baja de su cátedra o deja de escribir o se ausenta de su laboratorio. Además, todo científico por matematizante que sea, debe admitir el realismo natural al leer en los instrumentos los resultados de sus experimentaciones, porque ellos son indicados generalmente por cifras y agujas *coloreadas*.

Además no se debe creer que todos los científicos positivos de la Edad Contemporánea hayan sido realistas críticos o fenomenistas o idealistas; entre ellos, fueron realistas naturales los científicos Czolbe, Kichmann, Wolff (1972), Schellwien, Fischer, Schwartz, Klein, Cyon, Plessner, Häring, etc. Y fueron o son realistas naturales casi todos los tomistas, Bergson (1959), toda la rama realista de la fenomenología, Heidegger (1989) a su modo, etc.

La ventaja del realismo natural es que deja fuera de toda duda la existencia frente a los hombres del mundo material cualitativo y activo, que obrando sobre los hombres les imprime su semejanza de la que, pasada a la imaginación el intelecto abstrae sus conceptos y ante todo, el concepto universalísimo (trascendental) de ente.

1.3 Nociones de gnoseología.

1.3.1 El conocimiento. Fenomenología y esencia.

Si se sigue a Hartmann (1989) y a Hessen (2003) en la fenomenología del conocimiento humano, es posible decir que en éste se presentan un sujeto que conoce y un objeto que es conocido. El papel del sujeto es “captar” el objeto; el papel del objeto es ser captado por el sujeto y dar un contenido al conocimiento. El sujeto “capta” el objeto sin salir espacialmente de sí. El objeto imprime en el sujeto su imagen, pero no es la imagen lo que directamente se conoce, sino las cosas. La imagen es sólo un medio a través del cual o en el cual se conoce el objeto mismo.

Ya decía Cayetano (Verneaux, 1977), (teólogo y filósofo tomista de los s. XV-XVI): “el movimiento hacia la imagen, en cuanto es imagen y el movimiento hacia la cosa representada en la imagen son un solo y el mismo movimiento”. Así, mediante la imagen (interna) del Ángel de la Independencia, el observador capta el monumento mismo; mediante la imagen (interna) de su padre, capta a su padre. Todo ello ocurre en el conocimiento directo, o sea en el conocimiento de las cosas distintas del cognoscente como cognoscente.

En cuanto al yo y sus actos de conocimiento se los conoce –como se ha dicho– reflexionando la inteligencia sobre ellos; esto es, “volviendo” desde el objeto hacia ellos. Porque, según se dijo primero se tiene que conocer alguna cosa para poder conocer reflexivamente el conocimiento y al yo como sujeto cognoscente. Baste

esto para una muy sumaria fenomenología del conocimiento. Ahora se va a tratar de precisar su esencia. Es difícil dar una definición esencial y general del conocimiento, aún limitándonos al conocimiento humano. Hay que suponer la oposición ya vista entre conocimiento del mundo y conocimiento de sí.

Tomas de Aquino (2003) describe a menudo el conocimiento como un “hacerse (el cognoscente) lo otro en cuanto otro”. Esto vale para el conocimiento del mundo: en tal caso el conocimiento se “hace”, “vive”, “se identifica con” la cosa conocida sin quitar a ésta su alteridad, su otredad respecto del cognoscente. A partir de Descartes (1981) y de Kant (2003) se pone el acento en la conciencia. Pero ya se vio que contrariamente a lo sostenido por el racionalismo y por el idealismo, la conciencia del yo presupone el conocimiento del mundo. Pero este “hacerse lo otro en cuanto otro” no valdría para el autoconocimiento, para el conocimiento de sí mismo.

Puede por eso, darse este intento de definición del conocimiento humano (Verneaux, 1989): “*Es un acto espontáneo en cuanto a su origen, inmanente en cuanto a su término, por el que el hombre se hace intencionalmente presente alguna región del ser*”. Expliquémosla:

- El conocimiento es un *tipo de ser* (una manera para el hombre, de existir).
- El conocimiento es un *acto*. No es –en su esencia– ni un movimiento, ni una producción, ni una construcción; es pura contemplación. Es verdad que a veces el conocimiento humano incluye una producción (de imágenes o conceptos) o una construcción (de enunciaciones, de argumentaciones, de objetos matemáticos); pero ni tal producción, ni tal construcción es esencialmente el conocimiento, tales obras son *medios* para conocer.
- El conocimiento no implica necesariamente temporalidad ni cambio. El movimiento es paso de la potencia al acto y en el conocimiento humano hay movimiento cada vez que el hombre pasa de la ignorancia al saber, o del conocimiento en potencia o en hábito al conocimiento en acto, o del conocimiento

de una cosa al conocimiento de otra, estos movimientos se ordenan, empero al conocimiento como medios a fin. *El conocimiento mismo es contemplación.*

- Es *espontáneo*. Indudablemente el conocimiento sensible pasa de la potencia al acto *bajo la influencia del objeto exterior* y el conocimiento intelectual presupone el sensible, pues abstrae sus conceptos de las imágenes. Pero si no fuera al mismo tiempo espontáneo –como todo lo viviente– todas las excitaciones del mundo no bastarían para engendrar una sensación ni menos un pensamiento: el sujeto debe reaccionar ante el influjo externo de una manera estrictamente original. Se dice que las potencias cognoscitivas humanas son “potencias pasivas”, no porque sean inertes, sino porque no crean su objeto.

- *Inmanente*: es evidente que así es el conocimiento por sí sólo, no modifica en nada al objeto en su ser real; pero eso no significa que esa inmanencia no pueda acoger partes o aspectos del ente trascendente al conocimiento. Inmanencia no es igual a conciencia (ésta es conocimiento de sí mismo). Por otra parte, sin negar la inmanencia psicológica del conocimiento humano puede decirse también que, por ser intencional, tiene también una cierta trascendencia (pero no una de tipo espacial), pues conoce cosas que existen fuera de tal inmanencia: el universo, las demás personas, etcétera.

- *Intencional*: la palabra “intencional” no significa aquí el acto de la voluntad que tiende hacia un fin por determinados medios (como cuando se dice: tengo intención de recibirme de licenciado). Aquí en gnoseología, intencionalidad –que viene de “intendere”, tender hacia– quiere decir que todo conocimiento lo es respecto de un objeto: sentir es sentir algo, imaginar es imaginar algo, recordar es recordar algo, concebir es concebir algo, juzgar es juzgar sobre algo, razonar es razonar sobre algo. Ese algo, presente al conocimiento es el objeto (incluso cuando ese objeto mediante la reflexión es el mismo sujeto cognoscente). El acto de conocimiento hace presente a una facultad del sujeto, un ente como objeto. Por tanto, el conocer humano es un modo de ser intencional.

- *Una región del ser*: sólo el ser, o lo que posee ser, se puede conocer, pues la nada, el no-ser, sólo puede ser pensado por negación del ser y sólo es ente de

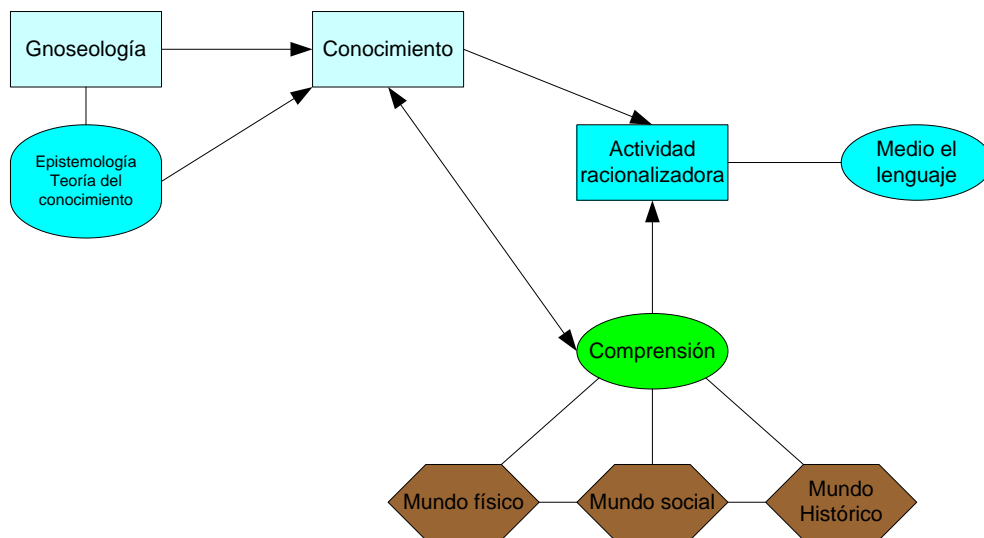
razón. Más no siempre se piensa en el ser en general, sino en determinadas “regiones” (categorías) del ser, en distintos tipos de ente o en individuos.

1.3.2 La noción de conocimiento de la gnoseología para el conocimiento en la organización.

Antes de continuar con el presente marco teórico y para cerrar este apartado, retomo la definición de conocimiento de Arce (1999), quien sostiene que es:

“Una actividad racionalizadora que el hombre lleva a cabo mediante el lenguaje. Además, gracias al conocimiento es posible la racionalización del mundo físico, del mundo social y del mundo histórico. De ahí que el planteamiento crítico del conocer, considerado ahora desde su lado objetivo, deba entender que éste es un instrumento implicado en la explicación y comprensión de estos tres ámbitos” (Arce, 1999).

Lo expuesto por Bollnow (1976) y Arce (1999) lo esquematizo en el siguiente diagrama.



Definición del conocimiento (Elaboración propia)

Cuando se hace referencia a la actividad racionalizadora no es a un sólo tipo de racionalidad como la instrumental, sino a las diferentes posibilidades en las que el ser pone en juego su capacidad de raciocinio. Por lo tanto es factible aceptar la concepción de multiracionalidad, que tome seriamente propuestas que no entran en los cánones tradicionales de la racionalidad lógica. Estas otras alternativas racionales no necesariamente son recientes, pero han sido soslayadas por un discurso academicista que exige que toda la racionalidad sea presentada bajo los lineamientos de la lógica. Incluso algunos lógicos llegan al extremo de asegurar que la lógica es la estructura del pensamiento humano. Aseveración que es arriesgada y demasiado ambiciosa, aparte de que desdeña otras posibilidades del pensamiento humano, que aunque no pueden ser estructuradas lógicamente al final de cuentas muestran las múltiples formas en las que se puede presentar y representar el conocimiento.

El lenguaje es un elemento sustancial para el conocimiento, ya que gracias a él lo codificamos y transmitimos mensajes, entre cuyos contenidos se cuenta al conocimiento. Pero a la par de que el lenguaje es una herramienta poderosa para la transmisión del conocimiento se convierte en un tirano, puesto que delimita las posibilidades de expresión de los sujetos. En este sentido es relevante el concepto de conocimiento tácito, porque es un conocimiento muy personal y que no es fácil de plantear a través del lenguaje formal, por lo que resulta difícil transmitirlo y compartirlo con otros, pero que en ocasiones es de mayor valor al conocimiento explícito. Así que el reto es enriquecer el lenguaje o encontrar las estrategias pertinentes que permitan transmitir ese conocimiento tácito.

Aunque no se debe olvidar que en todo proceso de comunicación la responsabilidad es mutua entre el emisor y el receptor, además de que toda comunicación está rodeada de ruido; por lo tanto, el lenguaje no es el único responsable de los vacíos en la comunicación. De ahí que la interpretación haya adquirido suma relevancia a través de la hermenéutica, cuya finalidad es auxiliar

en el esclarecimiento de esos puntos incomprensibles del mensaje que se está transmitiendo. En este sentido uno de los aportes valiosos que trajo la posmodernidad es la posibilidad de tratar al mundo (en el caso de este trabajo a la organización) como un texto susceptible de ser desmenuzado para tratar de encontrar sus diferentes significados. El problema de esta propuesta es que no cierra el círculo hermenéutico y en muchas ocasiones desmenuza a tal grado los significados, que estos no se pueden configurar en una síntesis que permita comprender al mundo (a la organización), más bien acaba disgregándolo.

A pesar de que la idea de los tres mundos de la definición presentada es parecida a la de Popper (1992), tiene sus diferencias, ya que los tres mundos de Popper (1992) son:

“el primero es el mundo físico o de los estados físicos; el segundo es el mundo mental o de los estados mentales; el tercero es el de los inteligibles o de las ideas en sentido objetivo” (Popper, 1992).

Ahora bien, de acuerdo a la definición de conocimiento de Arce (1999) que se presentó y llevándola al ámbito de los estudios organizacionales, la parte a la que se le presta mayor atención es al mundo físico y al social. Esto no niega la importancia que reviste el análisis del mundo histórico para entender a la organización, pues a partir de su estudio se puede comprender su desarrollo, establecer el contexto en el que se ha desarrollado la organización y es factible establecer conjeturas sobre su futuro.

Conclusiones

Las razones que motivaron que en el contexto de una investigación sobre el conocimiento organizacional haya dedicado un capítulo a la revisión y análisis de la gnoseología fueron:

- a) Es importante revisar los postulados sobre el conocimiento desde la perspectiva filosófica, porque ofrece pistas para reflexionar y aplicar al campo de los estudios organizacionales.
- b) Los autores que han escrito sobre conocimiento organizacional, cuando abordan el tema del conocimiento, casi siempre lo hacen teniendo como punto de referencia la sociología del conocimiento, perspectiva que debe tomarse en cuenta y por eso le dedico un capítulo. Otros hacen referencia al conocimiento epistemológico, sin soslayar su importancia para comprender el conocimiento, considero que en las organizaciones confluyen diversos tipos de conocimiento. Por eso no es valido buscar comprender el conocimiento organizacional sólo desde la mirada del conocimiento científico.
- c) Demostrar que a diferencia de lo expresado por Nonaka y Takeuchi, existen diversas tendencias en la filosofía occidental con la finalidad de comprender al conocimiento.

Entonces, mi interés por incluir un capítulo sobre gnoseología en esta tesis, fue mostrarla como una alternativa viable para comprender el conocimiento organizacional. Sobre todo porque en ella el conocimiento es considerado como un ente diverso y su creación es gracias a diversas racionalidades. Por lo mismo, para estudios organizacionales ofrece un marco más amplio, que el de la epistemología, para estudiar el conocimiento organizacional.

Con lo antes expresado en mente, me gustaría recuperar algunos aspectos de la gnoseología para la tesis.

- 1) La estrecha relación que debe existir entre el intelecto y los sentidos para producir conocimiento. Respecto al conocimiento organizacional es importante tenerlo en cuenta porque el interés en estudiar el conocimiento no solo esta enfocado al proceso racional lógico, sino a diversos factores que desde una perspectiva epistemológica no son tomados en cuenta, como la cultura, el entorno social y el comportamiento de los sujetos,

aspectos que al estudiar las organizaciones deben ser tomados en cuenta. Esta idea también es relevante porque quiere decir que el conocimiento está presente en el proceso intelectual y en la intervención de los sentidos, sobre todo cuando tenemos en mente que un tipo de conocimiento que ha sido objeto de análisis en los estudios organizacionales es el saber-hacer, en el que el proceso intelectual puede existir, pero no es fácil de transferir con el lenguaje.

- 2) Acerca de la naturaleza y alcance del conocimiento y su relación con los estudios organizacionales resalta que el conocimiento no está atada a las ideas, sino debe tener su referente en fenómenos reales y objetivos. Al caso que nos ocupa resulta viable resaltarlos porque si bien para explicar las organizaciones, necesitamos recurrir a metáforas, corresponden a fenómenos reales y objetivos. Es indudable que las ideas y la abstracción que hacen los sujetos de las organizaciones debe estar presente e incluso es complicado comunicar o transferir el conocimiento organizacional, pero ello no quiere decir que este en un mundo ideal inasequible para el resto del mundo, salvo para el que lo detenta. Esto resulta fundamental subrayarlo porque el conocimiento organizacional está inmerso dentro de una colectividad.
- 3) La explicación de definición de conocimiento humano es aplicable a las organizaciones de la siguiente manera:
 1. El conocimiento es una manera de ser de la organización, porque ella puede ser expresada a través del conocimiento que genera o del que se apropia, porque la va definiendo respecto a sus características, intereses y fines.
 2. El conocimiento es un acto para la organización, porque el conocimiento organizacional pasa por un proceso dialéctico al interior de la organización, está en continua transformación.
 3. El conocimiento no implica necesariamente temporalidad o cambio en la organización, ya que la organización requiere madurar el conocimiento que ha captado o desarrollado. En este orden de ideas, un buen

ejemplo, que será desarrollado en el capítulo de conocimiento organizacional, es el proceso de elaboración de mezcal, conocimiento que ha soportado las transformaciones tecnológicas en la destilación de las bebidas etílicas y que sustenta su importancia en el saber hacer de los maestros mezcaleros, quienes detentan un conocimiento que ha sido transmitido de generación en generación, sin demasiadas transformaciones.

4. El conocimiento es espontáneo para las organizaciones, porque para que sea valioso requiere de la influencia externa. Esto quiere decir que la organización ante los factores externos esta orillada a generar de manera original su conocimiento, porque de otra manera corre el riesgo de perder competitividad.
5. El conocimiento es inmanente en la organización, porque por si mismo no la modifica, ya que para esto son requeridos otros elementos como la voluntad de cambio. Pero al mismo tiempo el conocimiento ayuda a que la organización trascienda y no de manera espacial, sino que a través del conocimiento adquiere consciencia del entorno en la que se encuentra y le permite actuar.
6. El conocimiento es intencional en la organización, porque le permite tener presentes los objetos que le rodean. Así tenemos, que en la organización puede existir memoria de lo que ha ocurrido y le ayuda a actuar en circunstancias similares.
7. El conocimiento es una parte de la organización, porque por si mismo no define a la organización. Además, gracias al conocimiento la organización adquiere consciencia de si misma y puede ir estableciendo categorías para *comprenderse*.

De acuerdo con lo expuesto en este capítulo la gnoseología es útil para entender el conocimiento organizacional. Considero que profundizar en la gnoseología será de ayuda para comprender otros aspectos del conocimiento organizacional, pero será asunto de posteriores trabajos. Ahora toca pasar al siguiente capítulo dondee

presento otra alternativa para estudiar y comprender el conocimiento y que es de ayuda para analizar el conocimiento organizacional, es la sociología del conocimiento.

2 Sociología del conocimiento

La razón por la que se aborda en esta tesis de conocimiento organizacional, es por la fuerte presencia de esa vertiente en la literatura de estudios organizacionales. Es indudable que son dos disciplinas distintas, pero para poder entender varios de los conceptos que se manejan en conocimiento organizacional, es necesario tener en mente lo que se ha trabajado sobre conocimiento en la sociología. Indiscutiblemente, no todas las propuestas de la sociología respecto al conocimiento tendrán cabida en el conocimiento organizacional, pero para poder criticarlas deben conocerse. No se pretende una revisión exhaustiva, porque como se ha mencionado este tema puede ser asunto de una investigación de gran envergadura, pero sí se exploran conceptos importantes para el tema de conocimiento organizacional.

2.1 El sentido de la sociología del conocimiento

En la sociedad contemporánea, sobre todo en la actualidad y de alguna manera a través del transcurso de la modernidad, un problema con el que siempre el ser humano ha sido confrontado es con el *sentido*. El sentido de la realidad en constante transformación debido al desarrollo científico, tecnológico, económico y político; el sentido de las relaciones sociales y de su definición y organización, acrecentado infinitamente por las posibilidades que ofrecen los medios de comunicación; el sentido del espacio y del tiempo y del modo en que es posible organizarlos; el sentido del saber que influye el modo de interpretar y distinguir entre verdadero y falso, certeza e incertidumbre; el sentido de la identidad derivado de la influencia de todas las relaciones anteriores. La disciplina que busca indagar tales problemas del sentido valorando de manera simultánea todos los aspectos de la cuestión, es la sociología del conocimiento.

Para comprender este concepto que está en continua transformación es necesario formular un discurso articulado, en el que confluyan consideraciones filosóficas,

históricas, metodológicas y metateóricas. La sociología del conocimiento tiene una posición epistemológica interesante, porque a pesar de ser una rama de la sociología le guía cierta ambición científica y de descubrimientos concretos de su propia elaboración, teniendo como marco de referencia una noción intelectual basada en una vasta tradición filosófica, lo que la diferencia de otras ramas de la sociología. De tal manera que es factible afirmar que la sociología del conocimiento es el proyecto a través del cual se ha buscado la convergencia entre la sociología contemporánea y la filosofía, o con riesgo de extralimitarse, puede ser considerada un híbrido de las dos disciplinas.

Los objetos principales de la investigación en la sociología del conocimiento son la realidad y las ideas (al menos como se verá, las dimensiones que de ellas se derivan: idea, conciencia, ciencia, representación, etcétera), las cuales son entidades de las que la filosofía se ha ocupado desde sus orígenes. Entonces, ¿Qué es lo innovador en esta disciplina con respecto a los siglos de la tradición filosófica? En un primer acercamiento dos son las ideas cruciales e innovadoras que conducen a la sociología del conocimiento: por una parte el hecho de que el conocimiento al que se enfoca el filósofo es esencialmente de tipo ontológico y epistemológico, mientras que si bien el sociólogo se interesa a tales conocimientos siempre pondrá atención a las implicaciones que tenga la relatividad social sobre tales conocimientos. En segundo lugar y aquí es donde se encuentra su aspecto más estimulante, la sociología del conocimiento no sólo se ocupa de la veracidad de la experiencia humana, sino también de los procesos por los cuales cualquier conjunto de conocimientos es establecido socialmente como la realidad.

Sin embargo, para profundizar en la anterior aseveración es necesario analizar diversos estudios que se han realizado bajo la perspectiva de la sociología del conocimiento, o aquellos que no están directamente bajo su influencia pero que pueden ser considerados parte de su herencia intelectual. En las siguientes páginas se intentará delinear las tres líneas de investigación fundamentales, en las que está interesada la sociología del conocimiento: a) la evolución histórica social,

b) la interacción social y el análisis de la subjetividad y de la reflexividad, c) los contextos de las formas de saber, de la credibilidad de la ciencia. Con tal exposición será posible clarificar de qué manera la concepción del conocimiento que permea en la sociología del conocimiento influye en la noción del conocimiento en la organización.

Es importante apuntar que la revisión del análisis de la evolución de las líneas de investigación de la sociología del conocimiento, no se realiza de la misma manera como se hace en la teoría de la física; ya que mientras esta última alude en su historia a una línea de tiempo, en la que la última modificación o propuesta es casi con certeza el mayor avance teórico y es el mejor marco de referencia, no ocurre lo mismo en la sociología del conocimiento, siendo que la sociología y la ciencia política de las que recibe influencia no tienen una evolución teórica lineal hasta el presente, pues se caracterizan por la presencia simultánea de varios paradigmas teóricos. Aunque esto a menudo se considera una muestra de inmadurez científica, se debe recordar la complejidad enorme de los fenómenos sociales y las implicaciones de la “hermenéutica doble”, que implican para el investigador de tales campos, no solamente apoyarse en cuestiones analíticas y normativas para adentrarse en esta área del saber.

2.2 Elementos “macrosociales”: “relacionismo” y las dimensiones políticas

Una primera característica conceptual y metódica de la sociología del conocimiento reside en la perspectiva del relativismo filosófico, ya que se encuentra en todas sus líneas explicativas. La *WissensSoziologie* (el término fue acuñado por Jerusalem (Maquet, 1949) y retomado en 1920 por Scheler (1938)), aparece acompañada, casi naturalmente de las primeras formulaciones de las teorías del psicoanálisis y de la relatividad y más allá de su validez específica, tales teorías colocaron radicalmente en la discusión el sentido de la realidad humana y de la física, trayendo consigo el tambaleo de concepciones filosóficas y existenciales establecidas. El elemento del relativismo es comprensible en el

contexto del siglo XX, que posee una connotación problemática y compleja que no se existe en el pasado y por otra parte es un escape continuo; una connotación que actualmente es fácilmente perceptible y que tiene un crecimiento exponencial. A eso debe agregarse que en el siglo XIX se habían producido las construcciones teóricas que pueden considerarse los antecedentes intelectuales más profundos de la sociología del conocimiento: la tradición marxista, el pensamiento nietzscheniano y el historicismo.

De Marx (1968) se deriva un principio que es básico, aquel que considera que la conciencia del hombre es determinada por su existencia social, no menos importante son sus conceptos de ideología y falsa conciencia. Con respecto al pensamiento de Nietzsche (1998), en la sociología del conocimiento se encuentra un uso específico de su nihilismo. Por último, la concepción del historicismo que consideraba que ninguna situación histórica podría ser abarcada totalmente sino solo para poseer términos; indujo la atención hacia la situación social del pensamiento.

De estos conceptos la sociología del conocimiento maduró su línea de investigación denominada “relacionismo supuesto” cuya premisa es (quien la estableció fue Mannheim (1987)): la realidad es una construcción socio-histórica, el conocimiento y la política están estrechamente relacionados, con lo que el pensamiento subjetivo y objetivo se convierten en estamentos que continuamente se sobreponen entre ellos. La pretensión es comprender como el pensamiento funciona en la vida pública y en la política.

Incluso actualmente la línea de la búsqueda política de la sociología del conocimiento continua influyendo a la filosofía y a la teoría política, lo que puede ser observado en Freedman (1996); en este sentido, un concepto en el que muchos sociólogos del conocimiento se han concentrado es el de las ideologías, sobre todo políticas. El concepto de la ideología es resultado de un descubrimiento que emerge de la observación de la lucha política, así que son las ideas de los grupos

dominantes que son herencia a un momento histórico determinado y a que tiene la finalidad de excluir cualquier comprensión de los hechos que podrían amenazar el dominio de tales grupos. La existencia de diversas facciones políticas hacen necesario que el sistema ideal se justifique racionalmente, con el fin de afirmar su poder en la sociedad moderna, en la que el elemento científico tiene una influencia cada día mayor y decisiva. En la sociología del conocimiento este término es considerado de manera más aséptica respecto a la filosofía y permite delinear que diversas formas de representación social son compartidas en grupos amplios.

La dimensión política de la sociología del conocimiento se confirma en la atención que se ha puesto en la aplicación de la posibilidad de hacer política de manera “científica” y en el análisis del papel que los intelectuales deben cubrir en la sociedad. En el primer punto el relacionismo explica la dificultad de un conocimiento científico en el campo de la política basado en dos razones: 1) el hecho que en la política estén involucradas tendencias en continua transformación y 2) la cuestión de que las categorías interpretativas usadas por el teórico de la política, se pueden establecer para una corriente política o una situación social, no es posible que sean universales. En este caso la idea fundamental es poner atención a una mentalidad, teniendo en cuenta que es sensible al dinamismo y al cambio proveniente de lo social; esta mentalidad solo se encuentra en una clase social y ésta es la de los intelectuales.

La del intelectual es otra categoría en la que los sociólogos del conocimiento se ha concentrado en trabajar con interés. De acuerdo con el constructivismo social, el papel de los intelectuales dentro de los grupos sociales es el de ser portavoz de las interpretaciones alternativas de la realidad reconocida comúnmente, con lo que son los encargados de despertar la inquietud necesaria para el cambio social. Sin embargo, la sociología ha sido testigo de la transformación de la figura del intelectual de la modernidad al mundo contemporáneo. Así que se observa la transición de los intelectuales de “legisladores de la organización” es decir guías para la gente, poseedores de la Edad Moderna, “intérpretes”, confrontados a un

aumento de la incertidumbre, de la inseguridad, en la sociedad contemporánea, en la que el nuevo saber (ideas, teorías, descubrimientos) no ofrece un mundo más transparente para la sociedad, sino que altera la naturaleza provocando la apertura de nuevos horizontes nebulosos. La existencia de la confrontación Capitalismo-Comunismo desintegró progresivamente la función del intelectual como legislador. Ya que en los sistemas capitalistas, en los que el mercado tiene la función de ser la guía a través de las opiniones, no importaba la existencia de un verificador de valores, así que los intelectuales perdieron su función de generar los valores que el estado habría de imponer a las masas; análoga situación ocurrió en los sistemas comunistas, donde los valores, más que ser construidos por el mercado, se establecían directamente por el estado.

La línea de investigación del relacionismo que delineó Mannheim ha sido importante en los años noventa, cuando algunos estudiosos han intentado reconstruir tal acercamiento teórico para estudiar los problemas sociales contemporáneos.

2.3 Elementos “microsociales”: fenomenología y formas simbólicas

La segunda característica conceptual y metódica de la disciplina es alterna a la tendencia macro social, que pretende abarcar los grandes acontecimientos históricos y políticos; la peculiaridad de la segunda característica se encuentra en la influencia de la fenomenología y se enfoca al estudio de lo micro social, siendo sus líneas de análisis la dinámica de la vida diaria, de las relaciones grupales, de la construcción del sentido y del orden en la interacción humana.

El término fenomenología ha sido usado por Husserl para referirse al análisis de las relaciones entre los objetos y la descripción o interpretación de la conciencia. Este estudio exige la “reducción fenomenológica”, que es la suspensión (epoché) de cualquier creencia o suposición de la existencia; puesto que la conciencia contempla a los objetos de manera verdadera e imaginaria, la reflexión

fenomenológica no presupone la existencia de entes, sino que implica algo que se denomina “paréntesis de la existencia”, que es la suspensión de la creencia en la existencia real del objeto.

La metodología fenomenológica desarrollada en filosofía se transforma en fenomenología social en el momento en el que es aplicada a la estructura social del mundo del sentido común y de la vida diaria. En esta permutación que ha sido aplicada desde Schutz (1962), toda la tipificación del sentido común es considerada parte de los elementos que integran el *Lebenswelt* histórico socio-cultural, de lo que es considerado como válido y es aprobado socialmente, su estructura entre otras cosas determina la distribución social del conocimiento, su relatividad.

Es oportuno señalar recordando las interpretaciones del individualismo metodológico, que en la sociología fenomenológica las ideas fenomenológicas de Husserl (1970) se aplican a la dimensión simbólica más que a la dimensión cognoscitiva de la vida social. Eso significa que dentro del conocimiento social el elemento cognoscitivo y el elemento simbólico se pueden entrelazar y sobreponer, y que el elemento simbólico pueden asumir un valor cognoscitivo.

2.4 Los marcos del sentido y del sí mismo

Este contexto microsociológico del análisis se puede ampliar introduciendo una primera teoría no relacionada institucionalmente a la sociología del conocimiento. Tal dimensión se encuentra de hecho, en la recuperación del concepto de la “practicidad de la interacción humana” de Goffman (1970 y 1986), que establece un constructivismo social en el que confluyen la fenomenología, la hermenéutica y el estructuralismo.

Destacando las formas de abstracción pura, este discurso parte del concepto práctico de las estructuras primarias (armazones primarios), los hombres

consideran verdadero el mundo cotidiano y el mundo intelectual porque ambos están incluidos en esas estructuras particulares. Una estructura primaria se puede definir como la unidad de la representación de la realidad, el actuar y la manera de ver el mundo son los contornos que permiten al sujeto considerarse igual a los demás miembros de la sociedad, con lo que son adaptables y dúctiles. Es el marco cognoscitivo y el contexto social permite que un flujo de acontecimientos sea inteligible; según esta tesis la cuestión de la realidad es mental porque está de acuerdo con la opinión del individuo y de su interpretación, pero al aludir a la organización de la experiencia se refiere a la correspondencia entre la opinión y la organización de lo que se percibe. Ahora bien, los individuos están en una posición en la que pasan de una forma de la verdad a otra y este paso se caracteriza con otro concepto importante, el afinar. Es necesario notar que los *keyings* son reproducciones de un modelo donde todos los interesados están enterados, pero también son las reproducciones posibles de la realidad en las que solamente algunos conocen la transformación que ha tenido la realidad en ese momento, en este último caso, Goffman (1970) habla sobre fabricaciones, al enfatizar en como las dos dimensiones se pueden deslizar una sobre la otra, el uso de los conceptos de estructuras primarias, el afinar y fabricación, más allá de explicar la experiencia vivida, también interpretan la subjetividad y al mismo sujeto que las caracteriza. El ser desde esta óptica existe como un complejo de piezas distintas, cada una de las cuales está socialmente construida en un mundo que existe como una serie de constructos enmarcados, ninguno de los cuales puede tener la pretensión de representar una realidad diferente a la que el ser le ha asignado.

En la línea de investigación de la micro-sociología del conocimiento, el análisis del marco y de las claves es interpretable como orden de la interacción; la orden de la interacción no se limita a algunos tipos de relaciones sociales, sino es una orden inmanente a cualquier situación de la co-presencia, independiente de la esfera social en la que se coloca. Esta tesis rechaza el concepto socio estructural de la interacción, pues éste pertenece a las teorías que consideran la interacción como

un simple lugar en la intersección de la línea de conducta de los participantes aislados. El primer concepto concibe que la verificación de la interacción tiene efecto en las estructuras sociales y contextos institucionales amplios, como por ejemplo la opción del elocutivo pronombre (él o ella) viene considerado, desde esta perspectiva como mera ilustración de las relaciones de poder o de las posiciones que ocupan el interior de una organización. El segundo concepto, aunque asume varias connotaciones derivadas de la dimensión utilitarista del actuar (como la teoría del intercambio) o de la dimensión interpretativa (como el interaccionismo simbólico), se inspira en la teoría de la acción y acentúa la intencionalidad y la libertad de elección en los temas que estudia; ambas concepciones no se encuentran de nuevo en el acercamiento de la orden de la interacción y son inadecuados debido a la cualidad del orden de la interacción de los factores exógenos, pues al ser estructurales el impacto viene de arriba, con lo que caracterizan a los agentes subordinados. De esta manera se evita el riesgo de estar encerrado en el dilema de elegir entre la teoría de la acción y el análisis estructural para explicar el orden de la interacción, de esta manera los conceptos que se elaboran transitan entre lo subjetivo y lo objetivo. Así Goffman (1986) propone desde una perspectiva dialéctica recuperar los principales puntos de referencia de las obras clásicas de la sociología del conocimiento.

2.5 Fusión de horizontes: constructivismo social.

Se ha podido constatar qué términos cruciales de la sociología del conocimiento (como ideología, conocimiento, conciencia, fenomenología, verdad, relativismo) están influenciados en una parte por la perspectiva macrosocial y en otra por la microsocia. Estas dos perspectivas confluyen en el constructivismo social (de Berger y Luckmann (1968)), que es el “diccionario conceptual” con el que esta disciplina es sistematizada. El constructivismo social utiliza numerosos conceptos de gran valor heurístico, que han influido en la formulación de numerosas investigaciones empíricas; en este caso se hace referencia a palabras como tipificación, habitualización, sedimentación, legitimación, institucionalización,

universo simbólico y deificación. Tales palabras pueden ser usadas en las dimensiones microsocial y macrosocial.

Tipificación, habitualización, sedimentación, son pasos legítimos para la institucionalización de lo social, siendo una forma de conocimiento que parte de la realidad. Sobre este asunto, Berger y Luckmann (1968) asumen que la realidad y la construcción social del conocimiento son producto de la interacción entre los individuos y los grupos que progresivamente a fin de organizarse, abandonan la inseguridad ontológica convirtiéndose en algo reconocible socialmente; individualmente asumen los hábitos del comportamiento (la habitualización), haciéndolos típicos (la tipificación), reiterándolos en un largo período en el tiempo (la sedimentación) y por último reconociéndolos legítimamente (legitimación). Las instituciones de la realidad y el conocimiento que se forman paralelamente, son guardadas con el respeto y la deferencia con la que se miran los seres humanos y no son resultado de la práctica de la interacción compartida y legitimada por el tiempo.

En este proceso también se colocan los universos simbólicos: son los *corpus* de la tradición teórica que integran varias esferas de significado y conforman el orden institucional en una totalidad simbólica. El universo simbólico es pensado como la matriz de todo y socialmente significa la realidad objetiva y subjetiva, la historia social y la biografía del individuo son vistas como acontecimientos que se realizan dentro de este universo. Las ideologías (analizadas ya en el relacionismo), bajo esta línea interpretativa son una ejemplificación particular del universo simbólico.

El último concepto importante usado sistemáticamente en el constructivismo social es el constituido por la idea de la deificación; con tal término se entiende la percepción de los fenómenos humanos como si fueran cosas, eso se traduce en términos no humanos o en algunos casos sobrehumanos; la deificación implica que el hombre es capaz de olvidarse de ser él mismo autor del mundo humano y de la dialéctica entre los humanos, el productor y sus productos al escapar de la

conciencia, es una idea sumamente importante. La realidad, también cuando aparece preexistente al hombre, siempre es producto de una dialéctica cognitiva del ser humano, con su igual o sus similares, o con el significado que él o ellos le asignen.

Eso se puede observar desde un punto de vista crítico que la línea de búsqueda del constructivismo se ata al modelo de la filosofía de la conciencia y eso le imprime viabilidad a la teoría de la acción del modelo gnoseológico de los funcionamientos de la subjetividad, que constituye el mundo vital como el cuadro trascendental de una posible experiencia cotidiana. A la perspectiva capaz de ensamblar subjetivo y objetivo, individuo y sociedad, simbolismo y lengua, la conciencia y la esfera política contribuye también la teoría de Elias (1989 y 1991), de hecho, su estudio probablemente más importante, *El proceso de la civilización*, publicado ya en 1939, pero difundido entre los estudiantes hasta a partir de la segunda edición publicada a finales de los años sesenta, analiza la evolución histórica del control de la pulsión en la formación del estado moderno.

Esta interpretación en la tradición más institucional de esta disciplina, es de las que más acentúan la importancia del elemento histórico; la dimensión histórica evolutiva es otro parámetro clave para las teorías de la sociología del conocimiento. De tal manera que en la “creación” de los seres humanos, se han de tomar en cuenta procesos diversos para las dinámicas y las estructuras: evolución y desarrollo. Ambos procesos se basan en la transmisión de generación en generación de medios de supervivencia y de sus cambios; pero lo que se transmite y la manera en la que es transmitido en los dos casos es sustancialmente diferente. En el caso de la evolución el principal instrumento de la transmisión y del cambio es una estructura orgánica de la gente; en el caso del desarrollo, por su parte, los principales instrumentos de la transmisión y del cambio son los símbolos. Por lo tanto el conocimiento, la conciencia, la realidad y sus representaciones políticas, van siempre consideradas como fenómenos *en ferias*: lo que se ve no es más que un fragmento, un momento de un proceso, de

un flujo y justo al interior de los procesos y de los flujos va contextualizado. En tal sentido las actividades humanas del discurso, del pensamiento y del saber se refieren a perspectivas simbólicas en un contexto temporal; el conocimiento principalmente en la función del símbolo como medio de orientación; el lenguaje principalmente en la función del medio de comunicación; el pensamiento principalmente en la función de los medios de exploración.

2.6 El Imaginario y lo socio-histórico

Respecto al constructivismo es factible colocar una segunda teoría no unida institucionalmente a la sociología del conocimiento, es la interpretación (a partir de Castoriadis, (1975)) quien pone a la psique y a la sociedad como el *imaginario radical*. El concepto del imaginario radical induce a pensar la institución de la sociedad como institución de la significación imaginaria y social que confiere sentido a todo eso que se presenta dentro y fuera de la sociedad. La significación imaginaria y social ha de ser como aquella cosa determinada, lo pone como esencial; es el principio de la existencia, principio del pensamiento, principio de la acción. El imaginario del cual se discute aquí no es la imagen de la creación incesante y esencialmente indeterminada (socio-histórico y psíquica) de las figuras formas-imágenes, a partir del cual solamente se puede hablar sobre una cierta cosa, eso a lo que se llama realidad y racionalidad es el resultado de éste imaginario. Este imaginario radical da lugar a la monada psíquica, entendida como el flujo representativo-afectivo intencional indeterminado presente en iguales; está lo histórico-social, significado como la creación de una vez por todas, de la significación y la institución y la fuente de creación continúa. Los conceptos del imaginario radical e histórico social asumen unos significados análogos a aquellos propios del constructivismo social, del universo simbólico y la institucionalización que explican a la sociedad como un proceso de construcción cognitiva.

Estas dos posiciones tienen por lo tanto un elemento común sustancial, ése es el hecho que para ambos la significación en la que y para la cuál vive la sociedad, es

producto de la misma sociedad y consecuentemente tal significación no es necesaria ni contingente.

Más allá de las metodologías de investigación y de las tradiciones del pensamiento en las cuales se ubican, una diferencia crucial entre las dos aproximaciones reside en el hecho de que la obra clásica del constructivismo social parece “limitarse” a intentar demostrar los diferentes momentos en que las construcciones sociales como tales, conducen a determinadas implicaciones políticas. Por otra parte, en la teoría del imaginario la comprensión de lo histórico social tiene dos implicaciones fundamentales: 1) el carácter ontológico de lo histórico social es considerado como la única vía para salir de la indiferencia del círculo hermenéutico (de la contingencia absoluta del significado) y de la arrogancia de la metafísica clásica y de la lógica (la necesidad del significado); 2) es el prelude para poder alcanzar una sociedad independiente, emancipada, así como de una nueva práctica política fundada en un autogobierno democrático.

Sin embargo, como el concepto de institucionalización en Berger y Luckmann (1968) fue articulado en uno solo y precisado específicamente, así también el concepto histórico social de Castoriadis (1975) implica especificaciones ulteriores. De esta manera, está compuesto de dos momentos esenciales: decir/pensar (*legein*) y hacer (*teuchein*). El término *legein* encarna y es la dimensión identificadora-asistémica de la lengua y de modo general de la representación social, mientras que el *teuchein* es el término que encarna y es la dimensión identificadora asistémica de la construcción social. El *legein* y el *teuchein* son pensados en términos de la institución y al mismo tiempo, hacen posible la conservación de la alteración de la sociedad. Pero esto tiene una connotación histórica y aquí se vuelve a remarcar una dimensión conceptual que el sociólogo del conocimiento ha usado extensamente, es de la temporalidad. El proceso socio cognitivo es en buena medida resultado de las modalidades con las cuales la aleación es legada al tiempo y las relaciones entre iguales se regula con el tiempo.

2.7 Sociología del conocimiento y sociología de la ciencia

Una parte importante de la sociología del conocimiento como se ha podido ver, está caracterizada por la centralidad que asume la cuestión de la conciencia, de la identidad, de la representación social, de las ideas y de las ideologías, de los intelectuales, del origen de formas y de las estructuras políticas. En efecto, todas esas cuestiones que abordan el problema del conocimiento lo dirigen a un ámbito más amplio que lo estrictamente teórico: psicología social, antropología, sociología política, ciencia política.

Quizá estas teorías de la sociología del conocimiento no profundizan en la herencia más íntima de la idea del conocimiento, esta es la ciencia que constituye otra línea de investigación importante para la disciplina en la situación en la que se encuentra en este momento.

El problema de la validez de la ciencia y de su relación con la sociedad llega a ser cada vez más acuciante como resultado de la evolución tecnológica de la segunda mitad del siglo XX y los estudiosos deben tomar mayor cuidado no solo de las cuestiones filosóficas (como en una cierta medida había señalado Husserl (1970) en los años 30 al denunciar la “crisis de las ciencias europeas”), sino también en las cuestiones “científicas”. Esta cuestión ha contribuido a estudiar de manera diferenciada a la sociología de la ciencia de la sociología del conocimiento. Para comprender mejor los problemas de que implican esta cuestión en los párrafos subsecuentes se ahondará en el debate clásico de la filosofía de la ciencia.

2.7.1 La influencia del debate clásico de la filosofía de la ciencia contemporánea.

Punto de partida de la filosofía de la ciencia contemporánea es el concepto popperiano (Popper, 1984) de la *falsabilidad*, considerado como criterio de la

objetividad en la formación de la teoría científica; la actitud correcta que debe caracterizar la actividad del científico exige especificar con precisión las condiciones en las cuales se basa para renunciar a cierta posición, más que en intentar consolidar o establecer tal posición. Por lo tanto, la ciencia es considerada como una actividad en *revolución permanente* y el cambio científico es un evento que debe interpretarse en términos racionales.

Sin embargo, esta interpretación tiene algunos puntos críticos, ya que la génesis y el cambio de una teoría científica pueden ser explicadas, como demostró Kuhn (1970), no como un procedimiento racional. Esta explicación se encuentra en el punto de vista de la historia de la ciencia que distingue entre períodos de “ciencia normal”, más largo y dogmáticos y períodos de “ciencia revolucionaria”, que se afirman cuando emerge la lucha entre teorías que contrastan las existentes en el ámbito de un período de ciencia normal. El concepto de ciencia normal sugiere que el desarrollo de la ciencia depende de una suspensión de la razón crítica, ya que estos períodos de ciencia normal, también se caracterizan por una cierta cerrazón mental al evitar o soslayar la confrontación de teorías alternativas con la teoría dominante, esto puede ser visto como el trabajo para afirmar una tradición científica, posición amparada en el argumento de la necesidad de un paradigma único, para garantizar la credibilidad del desarrollo científico.

El problema del dogmatismo en la ciencia encuentra una interpretación más afinada en la hipótesis de Lakatos (1975), de que el procedimiento científico se basa en una actividad compleja de interrelaciones entre varios conceptos teóricos, reasumidos desde Popper (1999) y que son tenazmente defendidos por Kuhn (1970): una teoría se puede desarrollar y subsistir en un período largo, aunque el proceso de falsabilidad, es cubierto con la producción de la “hipótesis ad hoc” que eluden el proceso de falsabilidad. En la práctica es posible verificar que el sistema teórico, atacado por la tentativa de la falsabilidad, se defiende mediante la construcción de una serie de explicaciones, exactamente las “hipótesis ad hoc”, que permiten que sobreviva y que pueda, por lo tanto pasar mucho tiempo antes

que los científicos se percaten, o tengan el valor de rendirse ante las evidencias de la artificialidad de tales explicaciones.

Tales observaciones fueron reforzadas posteriormente por la famosa teoría anarquista de la ciencia de Feyerabend (1998 y 2000) que postula que el progreso de la ciencia derivó en buena medida de la violación de las reglas de la racionalidad. Por lo tanto, no todas las actividades que se cubren bajo el manto de la ciencia son científicas, sino posibles deformaciones derivadas de una relación casi teística y religiosa hacia la ciencia en la sociedad contemporánea, que es muy difícil de desenmascarar; cuánto más la actitud del hombre respecto a la ciencia, que es dogmática y poco flexible, sin tomar en cuenta que la ciencia es una de las tradiciones de la sociedad, la acepta sin discusión, deviniendo paradójicamente en pérdida de libertad.

2.7.2 La sociología del conocimiento científico.

Ahora bien, toda la terminología antes mencionada devino de una amplia discusión -falsabilidad, dogmatismo, ciencia norma, ciencia revolucionaria, ciencia y sociedad libre- que tiene un valor importante para la sociología de la ciencia, porque ha modificado su concepto “estándar” de la ciencia, que consideraba al mundo natural como verdadero y el objetivo, y que sus características no pueden ser determinadas por las preferencias o las intenciones de los observadores. El concepto “estándar” de la ciencia asume que el conocimiento científico está compuesto de proposiciones teóricas y hechos separados; pero es justo esta presunta diferenciación entre los términos teóricos y los términos de la observación que se puede poner en discusión, como lo ha mostrado la discusión sobre este tema en la filosofía de la ciencia. A fin de enfrentar este debate los sociólogos de la ciencia han trabajado sobre la base de un concepto de la ciencia que no sea herencia de la conceptualización “estándar”. Analizando la actividad científica siguiendo un punto de vista sociológico que considera, como sugiere Mulkay (1979), que la observación del mundo físico es un proceso activo en el que

el observador crea una secuencia dinámica de sugerencias y respuestas sobre el mundo físico; una forma de categorización y de generalización mediante la cual los acontecimientos son asociados a determinados conceptos. El mundo externo y social de hecho, ejerce influencia y restricciones sobre las conclusiones de la ciencia y muchas de las reglas del trabajo de los científicos; así la neutralidad emocional, el universalismo, la posesión común, tienden a ser substituidos por conceptos opuestos como la emoción, el particularismo, la propiedad privada.

Esto, obviamente, no significa que la sociología del conocimiento considere que la presencia de reglas en el sistema de la ciencia sea un hecho ilusorio; mas bien pretende acentuar el hecho de que estas reglas están caracterizadas por la conformidad en las confrontaciones entre los científicos, que no son *datos* sino negociaciones; las normas de la ciencia van descritas no como definiciones claras de cada una de las obligaciones sociales a las se comprometen los científicos, sino como un vocabulario flexible usado por los participantes al negociar sus acciones en diversos contextos sociales.

Estas consideraciones disponen de una sistematización algo compacta y sobretodo precisan la formulación teórica del neofuncionalismo americano que comienza con Merton (1949); la sociología del conocimiento en la tradición estadounidense delinea una tradición de investigación al interior de la disciplina que es diferente al modelo europeo.

De hecho por lo general, la corriente europea se refiere al plano gnoseológico del conocimiento, mientras que la americana a la información; la corriente europea se esmera mucho más en el análisis histórico, mientras que la americana en el análisis empírico. La sociología del conocimiento europea es acumulativa en el sentido de que intenta una dimensión horizontal de las interpretaciones (son más interpretaciones que coexisten y llegan a estar disponibles); mientras que la americana es acumulativa en el sentido de que intenta una dimensión vertical de

las interpretaciones (son las interpretaciones que permanecen siempre corregidas y profundizadas).

El neofuncionalismo americano se pone como la línea de estudio que vuelve a prestar atención a los micro procesos socio-cognitivos que se encuentran en el contexto social y en los diversos tipos de conocimiento. Moviendo el centro de gravedad del estudio de la ideología y de otras temáticas a la ciencia, la sociología del conocimiento confiere a las numerosas intuiciones especulativas, que han caracterizado a su desarrollo una verificación cada vez más rigurosa.

La intencionalidad de este rigor es delinear las características del supuesto ethos científico que caracteriza el comportamiento de los científicos y determina la lógica de las instituciones científicas; analizado bajo la perspectiva del sociólogo del conocimiento, tal ethos científico es caracterizado por cuatro imperativos institucionales: universalismo, comunismo, desinterés y duda sistemática. Aunque estos imperativos pueden ser considerados positivos, también pueden torcer y alterar las mejores intenciones o resultados.

Porque, por ejemplo cuando el universalismo exige que la carrera científica esté abierta a cualquier persona que tenga las capacidades necesarias, puede suceder que lo que es declarado en teoría sea desatendido en la práctica; el comunismo implica que cada investigador se comunica y colabora con la comunidad científica, pero eso puede tener divergencias con el concepto de la propiedad intelectual; por último, el desinterés y la duda sistemática pueden favorecer indirectamente la autoridad de la ciencia, que con el abuso de su autoridad puede ser usado para lograr ciertos intereses, precisamente porque la población por lo general no está en posición de distinguir la autoridad científica genuina de la espuria.

2.7.3 El “programa fuerte” en la sociología del conocimiento.

Los conceptos y teorías propuestos a partir de la discusión entre filósofos y sociólogos de la ciencia, han cristalizado en la tendencia agrupada en torno al *programa fuerte de la sociología del conocimiento de la sociología de la ciencia*, plasmada sobre todo en la obra de Bloor (1991).

El programa fuerte implica particularmente posiciones relativistas; la sociología del conocimiento debe ser causal, esto es, está interesada en las condiciones que producen la creencia o los estados del conocimiento, debe ser imparcial con respecto a la verdad y a la falsedad, a la racionalidad o a la irracionalidad, debe ser simétrica en el tipo de explicación (los mismos tipos de causa, es decir, se deben explicar las creencias verdaderas y las falsas), debe ser reflexiva, así como debe reflejar las estructuras de los modelos explicativos aplicables a la misma sociología. Con el programa fuerte culmina toda una búsqueda para dar lugar a una propia y verdadera antropología del conocimiento, en la que la ciencia occidental no puede ser considerada como el producto de una racionalidad absoluta. Este relativismo, por otra parte se enfoca positivamente a las mismas ciencias humano-sociales, forzándolas progresivamente a abandonar su confianza en una racionalidad universal o libre de los contextos culturales.

Eso se observa en este discurso, por una parte el programa fuerte sostiene que el componente social siempre esta presente y constituye el conocimiento, pero no dice que es su único componente o que es el componente que debe ser considerado necesariamente como el factor que prepara cualquier cambio; por otra parte el hecho de que la tarea de la sociología del conocimiento del programa fuerte es distinguirla de la ciencia cognitiva; el tema de investigación del sociólogo es indagar sobre la manera en la que una representación colectiva del mundo se construye a partir de la representación individual.

2.7.4 Crítica al tardocapitalismo como análisis del conocimiento.

Con respecto a la percepción del concepto de la ciencia existe una teoría que no está institucionalmente ligada a la sociología del conocimiento, pero como en los casos citados de Goffman (1970) y de Castoriadis (1975) tienen puntos en común que es oportuno valorar. Tal teoría es la teoría crítica de la sociedad tecnológica que comienza con Habermas (1982 y 1984). Dos son los elementos de esta postura sobre los que se ahondará en este apartado.

El primer elemento analiza la condición del conocimiento como resultado de la evolución de las ciencias en el tardocapitalismo; el segundo dirige su mirada al desmoronamiento que es la condición particular del conocimiento en la sociedad tardocapitalista. Respecto al primer punto se afirma la hipótesis que sostiene que el conocimiento en la sociedad contemporánea se ha transformado en la teoría de la ciencia, o mejor dicho en el método de la ciencia; esta transformación es considerada producto de una evolución del pensamiento filosófico, que partiendo del positivismo progresivamente ha conducido a la interrupción de cada forma auto reflexiva sobre el conocimiento y el sujeto cognoscente y a la afirmación de que el único asunto que cuenta solamente son los hechos y las relaciones que los determinan. Este tipo de posición se ha asentado en el campo de las ciencias naturales a través del pragmatismo, y se encuentra en las ciencias del espíritu a través del historicismo.

Por lo tanto, bajo la perspectiva de tal análisis crítico se piensa que el proceso cognoscitivo en la sociedad y en la cultura contemporánea ha soportado un deslizamiento sustancial que se puede caracterizar como el reflejo empiricista. Esto se deriva de hecho, del carácter ideológico de la ciencia en el tardocapitalismo, que reside en el hecho de que el programado progreso técnico-científico se convierte en la principal fuerza productiva, que constituye el fundamento de la legitimidad, con lo que la conciencia tecnocrática elimina la diferenciación entre la práctica y la técnica. La teoría crítica del tardocapitalismo

reencuentra los límites de la reducción de los problemas prácticos en problemas técnicos y retiene de hecho, la misma solución que los problemas técnicos presuponen, no sólo al desarrollo de las fuerzas productivas, sino también al desarrollo de la conciencia social de los sujetos, así como la supremacía de la política. Esto explica la razón de tal formulación, confrontando el problema de la cientifización de la política, abordado ya en el “relacionismo”, confiriendo suma importancia al papel jugado por la opinión pública más que por los intelectuales.

En la clave de la sociología del conocimiento los conceptos que son factibles deducir de sus razonamientos son procesos cognoscitivos, crisis, formación del ser. La última condición moderna vincula una dimensión cognoscitiva basada en una presunta metodología científica que oscurece la autorreflexión, y esto concurre a conducir una forma de crisis social y de formación de la personalidad individual. La crítica a la sociedad tecnológica que consideraba (cuya línea de investigación se encuentra nuevamente, en buena medida en las recientes teorías de la sociedad de riesgo) es legible como una forma de la sociología del conocimiento, porque no solamente tiene un valor moral como numerosos estudios que abordan el asunto de la técnica y de sus implicaciones para el hombre, sino también contribuye a delinear y a explicar el funcionamiento de procesos particulares y mecanismos cognoscitivos y sociales, que determinan ciertas ideas en los individuos.

2.8 “Descomposición cognitiva”

Latente en todas las teorías analizadas hasta este punto es el tema del lenguaje, la relación entre el discurso y el conocimiento, entre el discurso y la conciencia; estos asuntos han sido abordados sistemáticamente en algunos de los trabajos del postestructuralismo, que es la última teoría no institucional de la sociología del conocimiento que se discute en este texto.

En las contribuciones de los autores del postestructuralismo, se acusa cierta “magnificencia”, es como el levantamiento en el camino de las marcas de la “descomposición de la dimensión cognoscitiva”. Ya que se comienza a poner en la discusión la idea de que existen temas puros, como el yo o Dios que preceden a las formas de descripción y de acción apropiadas a una persona, todos los modos en los que los individuos pueden concebir su posición como personas y como agentes que forman parte de una red de acontecimientos históricos o más precisamente de discursos históricos. Esta consideración es explícita en los estudios de Foucault (1990 y 1998), en los que se dedica a la formación de las ciencias humanas.

El procedimiento metodológico usado en tal análisis, la supuesta “arqueología del saber”, más bien parece una singular degeneración de la sociología del conocimiento. Para el nivel del análisis arqueológico se entienden de hecho las reglas de formación que estipulan las condiciones de las posibilidades de cuánto viene al interior de un discurso particular, durante un intervalo de tiempo relativamente largo. Al analizar el proceso de la formación de las ciencias humanas, la arqueología del saber pone en evidencia las aplicaciones sociales del conocimiento en general: ¿Qué cosa es una ciencia? ¿Qué cosa es una teoría? ¿Qué cosa es un concepto? ¿Qué cosa es un saber? Para todas estas preguntas la respuesta es la introducción de la idea de la “práctica del discurso”. Los objetos, las cosas, el “conocimiento”, en tal sentido, no preexisten a sus iguales, ya que ellas no atienden a una orden que los libere. Existen en las condiciones positivas de un complejo entramado de relaciones entre las instituciones, procesos económicos y sociales, formas del comportamiento, sistemas de normas, tipos de clasificación, etcétera. La ciencia y el conocimiento son sustancialmente discursos, pero tales discursos no tienen que ser pensados como la manifestación majestuosamente convertida de un sujeto que piensa, sabe y dice: es un bosquejo determinado por la dispersión del sujeto y por su discontinuidad consigo mismo.

En buena medida estas ideas también son la base de la hipótesis cuyo exponente es Lyotard (1990), de la condición postmoderna en la que el saber de nuestra época se encuentra.

2.9 Sociología del conocimiento y epistemología social

En las últimas décadas, la sociología de conocimiento se ha ido transformando, y se ha afianzado la perspectiva de la epistemología social. Es indispensable abordar esta perspectiva, aunque teniendo en mente que desde un punto de vista conceptual, la epistemología social no estudia al conocimiento desde un punto de vista explicativo como la sociología del conocimiento, sino desde una perspectiva esencialmente normativa. No se debe olvidar que el núcleo teórico del análisis al que se presta atención en este trabajo no es la teoría del conocimiento, que en si misma es la epistemología o la forma de la ontología social, sino una forma particular de la sociología, la del conocimiento, que para abordar su objeto de estudio debe enfrentar algunos problemas filosóficos.

La epistemología se ha conformado con contribuciones que comenzaron a aparecer durante la segunda mitad de la década de los ochenta, sobre todo de estudiosos como Schmitt (1983). Ellos están interesados en demostrar las diferencias que existen entre la epistemología social y la sociología del conocimiento. La evolución de la sociología del conocimiento, sobretodo con sus contribuciones sobre la ciencia, debe conducir a luchar drásticamente el totalitarismo de las formas del conocimiento remarcando que siempre son social e históricamente relativas; sin embargo, esta posición induce a pensar cada opción teórica como la simple expresión de una forma particular de vida equivalente a cualquier otra.

Por otra parte la epistemología más ortodoxa siempre ha intentado interpretar racionalmente el origen y la evolución de las teorías, intentando explicarlas en término de normas racionales sin hacer referencia a las causas sociales. Sin

embargo, la epistemología social ha intentado conciliar ambas perspectivas, aseverando que las creencias y las teorías dependen de los elementos sociales que ofrecen los elementos racionales. Ha intentado poner el problema de la dimensión social del conocimiento en un horizonte lógico, abandonando el elemento político en el sentido positivo del término, que es algo novedoso en las indagaciones de la sociología del conocimiento científico.

2.10 Conocimiento, reflexividad y riesgo

Al considerar que las líneas de investigación de la sociología del conocimiento, si es que pueden ser consideradas como tales, porque como Coultner (1989) recuerda esta disciplina ha sido modificada progresivamente, tiene entre sus enfoques una estrategia metodológica; en la primer perspectiva sus intereses se han movido desde enfocarse al estudio de las ideologías y de las doctrinas específicamente políticas, a todas las creaciones significativas y recurrentes, conceptuales y epistémicos, de los agentes humanos en las relaciones sociales; en el segundo punto de vista se ha movido la atención de la estrategia explicativa causal a la lógica del logro de la “inteligibilidad” de la vida social. Estos dos aspectos implican un abandono sustancial del concepto tradicional, sobre todo cartesiano, de la persona, de la mente y del comportamiento social.

Cuando Coultner habla de la sociología epistémica, se refiere al área de estudio que indaga sobre la lógica de la vida y pretende constituir socialmente la inteligibilidad del mundo en cada uno de sus aspectos. En los últimos veinte años la discusión alrededor de la sociología del conocido, de su estado, de sus temas, parece ser menos intensa que en el pasado; esto no significa que haya finalizado o que tenga fallas en su formulación, al contrario, parece que ha ganado de manera amplia la partida, así que actualmente es tácitamente estudiado el asunto de la epistemología en las ciencias sociales, bajo el resguardo filosófico de finales del siglo XX. La disolución de las ideologías, la difusión de la capacidad crítica con la que los individuos e instituciones miran a la ciencia y de modo más general, la

manera en la que los estudiosos y los intelectuales se colocan respecto a la sociedad tardo-moderna, atestiguan en los efectos interpretativos amplia capacidad que han sido inducidos por la sociología del conocimiento.

Al valorar las contribuciones recientes esta situación, los sociólogos teóricos Meja y Stehr (1994) consideran la actual condición de la sociología del conocimiento como un “período de última ciencia normal” que es rico en acercamientos teóricos diversos, reforzado con investigaciones orientadas empíricamente, pero con la ausencia de un modelo confiable de la interpretación. Quizá esta disciplina ya no se enfrenta a las grandes ideologías o narraciones, sino al parecer en esta fase se enfoca a las representaciones sociales y a su expansión a muchas dimensiones microsociales y grupales, debido al número creciente de individuos con formación elevada que no se convierten necesariamente en parte de los contextos institucionales, originando micromundos de sentidos paralelos o alternativos con influencia cada vez mayor. La sociología del conocimiento es la disciplina mas apta para hacer frente al problema de la expansión de las microrepresentaciones, de manera que a través de ella se comprenden los efectos que un fenómeno como este implica, sobre todo desde una perspectiva filosófica; así que en este contexto, la sociología del conocimiento se establece como la principal fuente de inspiración para los estudiosos de la historia de las ideas, los filósofos sociales y los politólogos.

Estos problemas legados por la representación social, la reflexividad y a causa de los efectos de décadas de actividad para la modernización de las sociedades occidentales han sido explorados recientemente por las teorías de la sociedad de riesgo, postura de sociólogos como Beck (2000) y Beck, Giddens y Lash, (1994). La teoría de la sociedad de riesgo en esencia es una sociología del conocimiento porque intenta interpretar la actual condición social del conocimiento como “campo de conflicto de las exigencias pluralistas de la racionalidad”. Así investigan en las formas de la inseguridad que paradójicamente determinan el creciente nivel de las formas de conocimientos y su diversificación y especialización, notando una

transformación importante en la relación entre saber y no saber. El no-saber también se configura como saber potencial bajo las condiciones de la modernidad reflexiva, en un contexto en el que por una parte los procesos de la racionalización no son más interpretables como immanentes para la economía y por otra parte, las mismas reglas de la racionalización se convierten en objeto de conflictos y decisiones. El principio del conocimiento en estas teorías constituye la última versión de las modernas teorías constructivistas del conocimiento, en base a la cual se construyen los fenómenos en el conocimiento, mientras que el principio de las consecuencias secundarias se escoge al parecer en la contradicción de las consecuencias secundarias “consideradas no vistas”. De hecho el programa sociológico del conocimiento, con la imagen mental de la “consecuencia secundaria” solamente viene llevado a una etapa de mayor complejidad; las construcciones de no saber al mismo tiempo interfieren, ponen en contraste y completan las construcciones del conocimiento. En la base de la diferenciación del saber y del no saber se encuentra por una parte una estructura social, una desigualdad de poder entre los individuos, grupos, autoridad, y de la otra parte los que lo pusieron en duda tal saber o no saber.

La teoría de la sociedad de riesgo vuelve sustancialmente al relacionismo de la sociología del conocimiento; mientras que este último asume que en las situaciones de clase determina la conciencia, en las situaciones de riesgo al contrario que la conciencia, el conocimiento, lo determina, pero la teoría de la sociedad de riesgo en virtud de los conceptos expresados, que repercuten en la manera de concebir la sociología de la ciencia, pensando que al final del siglo XX, la naturaleza es sociedad y la sociedad es también naturaleza, sostiene que las ciencias naturales son imágenes de cierta situación histórica del trabajo y de la experiencia que las ciencias sociales, dado el carácter político de su objeto de estudio siempre lo han sabido. Por lo tanto, para todas las ciencias significa que “deben haber reforzado una espina dorsal político-moral y asegurado institucionalmente la investigación como debe hacerse”. En la fase reflexiva el conocimiento científico se confronta con sus mismos productos, sus defectos y sus

problemas colaterales, eso quiere decir que aterriza una segunda creación de la civilización.

Un estímulo para reasumir la discusión sobre la sociología del conocimiento y la articulación de sus categorías viene de las palabras del sociólogo teórico Coser (1971) quien, al considerar la evolución de los conceptos de la sociología del conocimiento ha sostenido que durante los últimos años, los estudiosos de la sociología del conocimiento han abandonado la ambición de los grandes esquemas teóricos de sus predecesores, limitándose a indagar en cuestiones fácilmente manejables. Sin embargo, a pesar de que piensa eso procura que su postura sea un antídoto contra generalizaciones prematuras, pero a la vez evita el riesgo de caer en la canalización de los discursos. Esto quiere decir que es importante que los estudiosos contemporáneos vuelvan a las profundas discusiones de los fundadores, procurando contribuir en la construcción de investigaciones tan cuidadosas y detalladas como las que elaboraron las generaciones anteriores de investigadores. La cuestión fundamental respecto a un retorno a los fundamentos y que la transformación de la sociología del conocimiento es en efecto, posible y fructífera; no solo depende de los esfuerzos intelectuales, sino también de las condiciones de la sociedad.

La sociedad contemporánea es definida como la sociedad de la información o del conocimiento, *knowledge-society* (Stehr, 1994), porque nunca como en estos años los elementos se han convertido en fundamentos discriminatorios de la vida de un buen número de personas. Apenas la extensión de esta situación es la razón más concreta que exige, no sólo las contribuciones más normativas del pensamiento contemporáneo, sino también el análisis explicativo de la sociología del conocimiento.

Conclusiones

La inclusión de un capítulo de sociología del conocimiento en esta tesis, es debido a que:

1. Esta tendencia está presente de manera explícita o implícita en la literatura de conocimiento organizacional, por lo que para entender o incluso rebatir varias de las posturas de esos autores requería revisar sus fuentes. Además varias de las definiciones usadas para trabajar el conocimiento organizacional tienen su referente en la sociología del conocimiento.
2. La sociología del conocimiento busca entender el conocimiento desde la perspectiva social, al ser las organizaciones colectivos la sociología del conocimiento ofrece elementos valiosos para entender y explicar el conocimiento organizacional y su proceso.
3. Considero que para analizar el conocimiento organizacional, la sociología del conocimiento es complemento de la gnoseología, lo que no olvida las divergencias entre filósofos y sociólogos.

Una vez expuestas las razones por las que incluí este capítulo, procedo a exponer aspectos de la sociología del conocimiento relevantes para el conocimiento organizacional.

- a) El relacionismo supuesto, concepto que considera que la realidad es una construcción socio-histórica, permite ahondar en los elementos externos al sujeto que influyen en la construcción de conocimiento, mencionados en la gnoseología. A la par de buscar en los aspectos macros de la sociedad, la sociología del conocimiento indica que debemos prestar atención a las cuestiones micro de la sociedad para comprender el conocimiento. Esto provoca una aparente paradoja, al intentar conciliar lo macro y lo micro, pero es aparente, porque en los estudios organizacionales estudiamos el conocimiento teniendo en cuenta el contexto social macro, para

contextualizar nuestros objetos de estudio y al mismo tiempo prestamos atención al papel que juegan los asuntos cotidianos en la construcción de conocimiento. Esto responde a que entendemos que cada organización tiene sus propias peculiaridades y si bien es factible llegar a establecer algunos elementos que comparten las organizaciones, no olvidamos que cada organización es un caso que merece ser estudiado, porque tendrá elementos que no comparte con otra organización.

Al caso que nos ocupa, el conocimiento organizacional incide porque de esa manera visualizamos un conocimiento que no solo es producto de la inspiración de un genio, sino requiere condiciones organizacionales que detonan la construcción de conocimiento. Ejemplo de esa situación fue el desarrollo de la TIC (Tecnología de Información y Comunicación), porque el Internet era una tecnología enfocada al trabajo de inteligencia en la guerra fría. En este sentido es importante que estudiemos la relación entre conocimiento y política, en especial la presencia del poder y sus implicaciones para el conocimiento organizacional. Acerca del caso que estudio en esta tesis, es relevante la tendencia de la sociología del conocimiento que analiza el papel del científico en la sociedad y la figura del intelectual, porque el papel del profesor-investigador de la UAM-I debe estudiarse bajo la óptica de que no es un genio aislado en su “torre de marfil”, sino que está en contacto frecuente con la sociedad que le apoya y le circuncida.

- b) El constructivismo social es una propuesta que ha sido retomada en los estudios organizacionales porque considera que la realidad y la construcción social del conocimiento son producto de la interacción entre los grupos y los individuos. Entonces, el conocimiento organizacional es producto de la interacción entre los grupos y los individuos y no es construido por un sujeto aislado, este debe estar inmerso en la sociedad que le rodea y en la organización tiene una participación activa. Además un concepto fundamental es que el universo simbólico es pensado como la

matriz de todo y socialmente significa la realidad objetiva y subjetiva. En consecuencia, para entender y explicar el conocimiento organizacional debemos recurrir a este universo simbólico y no contentarnos solo con aludir al proceso racional, anclado en la lógica.

- c) La relación ciencia y sociedad es vista en la sociología de conocimiento como un proceso dinámico en el que el observador crea una secuencia dinámica de sugerencias y respuestas sobre el mundo físico y sus observaciones están influidas por el mundo externo y social. Esta forma de percibir al conocimiento científico es sugerente porque deja de estar investido de la superioridad que le ofrecía la racionalidad. Es cierto que el conocimiento científico no deja de ser importante, pero en un análisis sociológico es comprensible no por obedecer a presuntas reglas metodológicas impecables, sino de acuerdo a las influencias sociales que le van dando forma y que a la vez le dan su razón de ser. Asimismo, es revelado su desarrollo histórico que demuestra que muchos de los resultados de la ciencia se han debido a circunstancias externas a una presunta rigurosidad metodológica. En el campo de los estudios organizacionales esta forma de ver el conocimiento científico es valiosa porque permite que el conocimiento organizacional no sea visto solo de acuerdo a las pautas de la epistemología, sino al ser un producto social el investigador necesita prestar atención a otros factores para realizar un mejor análisis. Además, al no existir un conocimiento de primera (científico) y uno de segunda (sentido común), vale la pena estudiar el conocimiento organizacional presente en las diversas organizaciones e incluso es posible aseverar que el conocimiento de las organizaciones académicas y de investigación no solo es científico y en ellas confluyen otros tipos de conocimiento, presupuesto de esta investigación para seleccionar como estudio de caso un espacio en el que confluye un organización de educación superior, con organizaciones de diversos tipos. Además, metodológicamente las generalizaciones deben buscarse para explicar a las organizaciones, pero no para reflejar la realidad de la organización.

d) A pesar de que no han dejado de estudiarse los aspectos macros de la sociedad y el conocimiento, en la sociología del conocimiento actual, el enfoque ha estado dirigido a las representaciones sociales y su expansión a diversas dimensiones microsociales y grupales. Este énfasis en el estudio de micromundos permite comprender aquellos contextos que no han sido institucionalizados, pero que influyen en el conocimiento organizacional. Ante esta cuestión, desde mi punto de vista en estudios organizacionales debemos mantener el equilibrio entre lo macro y lo micro, así que debemos estar atentos a ubicar aspectos que puedan generalizarse en las organizaciones para tener modelos de interpretación globales, pero sin perder de vista que cada organización es de acuerdo a su circunstancia.

3. Conocimiento en la organización

Este es el capítulo central en la indagación teórica de esta investigación. En este capítulo se exploran tres temas: el aprendizaje organizacional, la administración del conocimiento y el conocimiento organizacional. Los dos primeros son abordados porque ofrecen el contexto teórico en el que surgió y fue desarrollándose el conocimiento organizacional.

Es indudable que el conocimiento organizacional es producto de las inquietudes que ha despertado el aprendizaje organizacional, además de que si se conoce de otras disciplinas es indiscutible que el aprendizaje y el conocimiento tienen una relación indisoluble, pero esto no quiere decir que sean lo mismo. El otro tema, la administración del conocimiento, es un asunto que ha mantenido una relación *sui generis* con el conocimiento organizacional. Por una parte se puede considerar como la operativización del conocimiento organizacional, aunque otros la consideran como otra de las disciplinas que en los últimos tiempos han nacido al calor de las innovaciones que han tenido lugar en la administración. Otra posibilidad es que la administración del conocimiento se trate de un espejismo postmoderno que se pierde en el pretensioso mar retórico de aspiraciones innovadoras, lo cierto es que en este capítulo se examinará en qué consiste la administración del conocimiento y la relación que sostiene con el conocimiento organizacional.

Respecto al tercer apartado; el conocimiento organizacional; por una parte se explora sobre diferentes posturas sobre el conocimiento organizacional y después se pasa a condensar lo expuesto en los capítulos 1 y 2 y en la primera parte del conocimiento, en lo que se pretende sea la postura de este trabajo sobre el conocimiento organizacional. Postura que se pretende retome aspectos que hasta este momento han sido soslayados o poco explorados sobre el conocimiento; como el hecho de que este no solo es el referente al de la epistemología o que el

conocimiento es desarrollado por individuos inmersos en determinados contextos sociales.

Dicho lo anterior sin interés de repetir las reflexiones que a continuación se exponen, se espera que este capítulo cumpla su cometido de ofrecer una propuesta viable para permitir la construcción de explicaciones que permitan comprender el conocimiento organizacional en una de sus manifestaciones: la vinculación universidad-empresa.

3.1 Aprendizaje organizacional

Dos preguntas se encuentran en el centro del concepto “aprendizaje organizacional: “¿Pueden las organizaciones aprender?” y “¿Cual es la naturaleza del aprendizaje que tiene lugar en las organizaciones?” La manera en la que estas cuestiones han sido abordadas en la literatura del aprendizaje organizacional, directa o indirecta, revela una orientación particular sobre el tema. En este documento se busca indagar en una nueva perspectiva que enriquezca la orientación y discusión sobre este tema.

Al escribir sobre aprendizaje organizacional, muchos autores (Argyris y Schon 1978; Bolman 1976; Duncan y Weiss 1979; Etheredge y Short 1983; Gahmberg 1980; Hedberg 1981; March y Olsen 1976; Miles y Randolph 1981; Shrivastava 1983; Weiss 1980) han examinado cómo los individuos aprenden en contextos organizacionales o han explorado la manera en la que las teorías del aprendizaje individual pueden ser aplicadas a las organizaciones, o ambas. En el primer caso, el argumento típico es que el aprendizaje organizacional es un tipo particular de aprendizaje que tiene lugar en las organizaciones por individuos claves cuyo aprendizaje está unido a un subsiguiente cambio organizacional. La segunda aproximación considera que las organizaciones pueden aprender porque ellas poseen capacidades que son idénticas o equivalentes a las capacidades que poseen los individuos para aprender. Esto quiere decir, con respecto al

aprendizaje, que esta aproximación trata a las organizaciones como si fueran individuos. A pesar de sus diferencias, ambas aproximaciones tratan las anteriores preguntas desde una perspectiva en común: su base es considerar la naturaleza del aprendizaje organizacional, explícita o implícitamente, desde la comprensión de lo que significa para un individuo que aprende. Este apoyo en el aprendizaje en los individuos, sugiere una liga entre las discusiones del aprendizaje organizacional y las teorías de la cognición. Por esta razón, esta orientación es denominada la “perspectiva cognitiva” del aprendizaje organizacional.

Al mismo tiempo que la perspectiva cognitiva ha sido y continua siendo una fuente cierta y útil, es factible encontrar que es menos funcional en sus esfuerzos para comprender un fenómeno que es central para el aprendizaje organizacional: específicamente donde el aprendizaje es comprendido para ser abordado por las organizaciones como un todo, no por los individuos que la componen y donde las organizaciones no son entendidas como si fueran individuos (que es, como si fueran de la misma manera ontológica una entidad cognitiva). Es factible considerar que el aprendizaje puede ser efectuado por las organizaciones; que este fenómeno no es conceptual o empíricamente el mismo que el aprendizaje de los individuos o que los individuos aprendiendo dentro de las organizaciones y que, para comprender el aprendizaje organizacional como es aprendido por las organizaciones; los teóricos y profesionales necesitan desarrollar una visión de las organizaciones no como entidades cognitivas sino como entidades culturales. La intención es bosquejar una “perspectiva cultural” sobre el aprendizaje organizacional, tomando en cuenta autores de cultura organizacional i. e., Frost et al. (1985) y Schein (1985).

Desde esta perspectiva la respuesta a la pregunta, “¿Pueden las organizaciones aprender?” no es epistemológica sobre las capacidades cognitivas, sino empírica sobre las acciones organizacionales –con lo que la respuesta es “sí”. Asimismo se espera responder la segunda pregunta, “¿Cuál es la naturaleza del aprendizaje que tiene lugar en las organizaciones? Abordándola desde la perspectiva cultural

de manera que permita salvar algunas dificultades conceptuales encontradas en la perspectiva cognitiva, además de que se sugieren nuevas vías para la exploración de este tema. En la siguiente sección se describen algunas de las dificultades de la perspectiva cognitiva, se discute el significado del concepto “aprendizaje organizacional” y se bosqueja una perspectiva cultural sobre el aprendizaje organizacional.

3.1.1 La perspectiva cognitiva

Buena parte de la literatura sobre aprendizaje organizacional ha abordado el concepto desde una perspectiva que sugiere diversos aspectos de cognición. Etheredge y Short (1983) ven por ejemplo el aprendizaje gubernamental como un reflejo de creciente inteligencia y efectividad; si el gobierno trabaja efectivamente, entonces quiere decir que ha aprendido frecuentemente de sus propios errores, reflejando aquella parte de sus orígenes en la visión sistémica de las organizaciones; la perspectiva cognitiva ha comprendido el aprendizaje como la habilidad de las organizaciones para detectar y corregir sus errores, a fin de cambiar su curso o mejorar su desempeño. Para Bolman (1976) y Argyris y Schon (1978), el aprendizaje organizacional es la detección y corrección de errores a fin de mejorar la efectividad de los individuos en las organizaciones. Existe un problema inherente a la perspectiva cognitiva que va de la aplicación de teorías del individuo a la organización. Específicamente es imposible ver a la cognición tener lugar en las acciones de las organizaciones. Esto quiere decir, que una organización no puede, en sentido literal, exhibir las convenciones que se reconocen como cognición o aprendizaje en los individuos: por ejemplo, perfeccionar una habilidad, adquirir el conocimiento de la geometría, resolver errores, solucionar problemas, sentarse a estudiar, etc.

Es factible considerar que son dos tipos de actividades: por una parte los individuos se ocupan de actividades que pueden considerarse como “aprendizaje”; por otro lado, las actividades de nivel organizacional como el reordenamiento de

una estructura departamental, o la adopción de nuevas tecnologías o estrategias. Con lo que es válido considerar que el aprendizaje organizacional tiene lugar cuando las acciones individuales organizacionalmente claves que se pueden entender como aprendizaje, seguidas por cambios observables en los patrones de actividades de las organizaciones. En este orden de ideas, Miles and Randolph (1981) definen al aprendizaje organizacional como hechos individuales reflejados “en los elementos estructurales y alcances de la misma organización”, habiendo aceptado la inducción del aprendizaje organizacional desde cambios en este sentido observables y ligados a la cognición individual. La perspectiva cognitiva se divide en dos perspectivas: una se enfoca en el aprendizaje organizacional en un contexto organizacional y la otra usa el aprendizaje individual como un modelo para comprender ciertos tipos de actividades organizacionales colectivas. Muchos autores han seguido una u otra perspectiva, algunos de los cuales su obra ha de ser examinada a continuación.

La primera aproximación trata al aprendizaje organizacional explícitamente como aprendido por individuos dentro de un contexto organizacional. Por ejemplo March y Olsen (1976) se enfocan en el aprendizaje práctico de los individuos dentro de las organizaciones. Argyris y Schon (1978) examinan las acciones de los miembros de organizaciones que son vistos como agentes por la organización. Etheredge y Short (1983) tratan el aprendizaje gubernamental en buena medida como aprendido por individuos políticos, oficiales, asesores, analistas, burócratas y otros tomadores de decisiones dentro de agencias gubernamentales. Weiss (1980) similarmente presenta el aprendizaje societal como la acumulación a través del tiempo de conocimiento gubernamental oficial, que es transferido al proceso de toma de decisiones.

Sin embargo, al presentar tales visiones orientadas al individuo muchos de esos autores establecen que toman al aprendizaje organizacional como algo diferente al aprendizaje individual. Fiol y Lyles (1985), en una revisión de la literatura encuentran que ese es uno de los puntos de consenso entre los teóricos. A pesar

de todo en sus cuentas e ilustraciones esos autores típicamente describen episodios de aprendizaje individual que ocurren en contextos organizacionales. Por ejemplo, Bolman (1976) aborda el aprendizaje organizacional como “experiencias aprendidas por tomadores de decisiones clave”. Para Shrivastava (1983), el aprendizaje organizacional “ocurre a través de sus miembros individuales” e involucra el desarrollo de mejores habilidades interpersonales. El aprendizaje organizacional como es abordado por esos autores cuando establecen sus diferencias del aprendizaje individual, nunca es presentado como una forma de aprendizaje por individuos, no es tratado como aprendizaje por las organizaciones. Duncan y Weiss (1979) tienen una noción similar a la presentada en este texto, ya que demuestran el aprendizaje organizacional dentro de un escenario organizacional, como el presentado por March y Olson (1976), Argyris y Schon (1978), tienen limitaciones para producir la comprensión de una “sistemática acción organizacional”.

La segunda aproximación construye teorías de acción principalmente organizacional atribuyéndolas a modelos organizacionales de aprendizaje individual. Hedberg (1981) y Gahmberg (1980), por ejemplo, extienden sus modelos de estímulo-respuesta y elección de respuestas. Duncan y Weiss (1979) presentan un modelo cognitivo de la producción de conocimiento organizacional, los tomadores de decisiones individuales poseen conocimiento especializado sobre la organización que es diseminado a través de esquemas paradigmáticos que generan un grupo de creencias que proveen una vía de búsqueda en el mundo organizacional. Sin embargo, en otros momentos lo trabajan como una excepción tal y como se muestra en la siguiente discusión.

Es claro que los individuos en verdad aprenden dentro del contexto de las organizaciones que este contexto influye el carácter del aprendizaje y que tal aprendizaje puede tener consecuencias operacionales para las actividades de la organización. También allí no hay nada inherentemente inválido en aplicar modelos de aprendizaje individual a las organizaciones. Un gran acuerdo de

importantes trabajos ha sido resultado de esos esfuerzos; sin embargo no es claro, tanto conceptual como empíricamente que tales instancias de aprendizaje constituyen aprendizaje para las organizaciones. Y dado que no es obvio, a priori, que las organizaciones sean entidades cognitivas al ilustrar sobre la cognición individual como una vía de comprensión del fenómeno organizacional es necesario, tener cuidado de no perder el sentido del “como si” de la calidad de la metáfora, olvidando que las organizaciones e individuos no son el mismo tipo de entidades. La naturaleza de la diferencia como se argumentará posteriormente, consiste en cómo cada uno puede comprender el aprendizaje.

En ambas aproximaciones la aplicación a las organizaciones de un modelo de aprendizaje basado en entidades individuales al menos tiene tres problemas esenciales. Primero, se levanta un grupo de argumentos complejos relacionados al estatus ontológico de las organizaciones como entidades cognitivas – específicamente argumentos sobre como las organizaciones existen y como la naturaleza de sus existencia incluye una habilidad para aprender que es idéntica o similar a las habilidades cognitivas de los humanos asociadas con el aprendizaje. En otras palabras, dado que la perspectiva cognitiva adopta su comprensión del aprendizaje de teorías sobre individuos, en consecuencia a fin de discutir el aprendizaje organizacional es necesario demostrar que la capacidad de aprender de las organizaciones es similar al de los individuos. Más aún, dado que las teorías de la cognición implican una comprensión del aprendizaje, muchas de las cuales han adoptado la perspectiva cognitiva sobre el aprendizaje organizacional han observado “organizaciones” aunque no siempre aprendiendo, como el término que usan para explicarlo. En esta perspectiva, Argyris y Schon (1978) inician su discusión del aprendizaje organizacional con la sección, “¿Qué es una organización, que pueden aprender?” Otros (Duncan y Weiss 1979; Gahmberg 1980) similarmente inician con definiciones y discusiones del concepto de organización, que son los argumentos relacionados con su estatus ontológico respecto al aprendizaje. La idea de atribuir cognición a las organizaciones ha sido fundamental para las visiones de la perspectiva cognitiva, ha sido siempre

conceptualmente problemática y provocativa: lo que ha sido auto evidente en el caso de los individuos, ha probado ser complicado cuando ha sido usado para debatir sobre las organizaciones. Aún cuando este debate ha producido muchos desafíos y profundizaciones útiles, fundamentalmente permanece sin solución.

En segundo lugar, el estudio del aprendizaje organizacional en si mismo es complejo en flujo y encerrada en sus propias delimitaciones teóricas. Al adoptar la perspectiva (o la metáfora) de la cognición para el estudio del aprendizaje organizacional se han tenido muchas profundizaciones; sin embargo, ellas están limitadas por la naturaleza de nuestra comprensión del aprendizaje en el campo de la cognición individual. A pesar de que se está trabajando mucho en la comprensión de la cognición individual la ausencia de un modelo de aprendizaje individual comúnmente aceptado tiene como consecuencia que las aplicaciones del aprendizaje para las organizaciones enfrenten problemas y cuestionamientos. Al ligar la comprensión del aprendizaje organizacional a la teoría cognitiva obliga a los investigadores a tomarla en cuenta en términos organizacionales para el desarrollo teórico o para explicar porqué es necesaria.

Aparte de los problemas en los debates relacionados con la ontología organizacional y la naturaleza de las teorías del aprendizaje organizacional, la perspectiva cognitiva presenta una tercera dificultad: su proposición de que lo aprendido por las organizaciones es lo mismo que lo aprendido por los individuos. No es claro cómo dos cosas que están en diferentes vías tan diferentes como los individuos y las organizaciones puedan tener actividades idénticas o inclusive equivalentes. Más aún, a pesar de que se demostrará que las organizaciones y los individuos son ontológicamente equivalentes en la posesión de capacidades cognitivas requeridas para el aprendizaje, no necesariamente quiere decir que ambas aprendan de la misma manera. Incluso, aún entre individuos es posible observar diferencias significativas en sus “estilos de aprendizaje”. La investigación sobre cognición individual ha dado mucha atención a las variantes sobre cómo el aprendizaje ocurre a través de los individuos y dentro de un individuo a través del

tiempo. Este asunto casi siempre ha sido dejado de lado entre los teóricos del aprendizaje organizacional.

Allí hay un punto problemático que se encuentra en la mayor parte de la literatura derivado de sus raíces sistémicas, aunque no es inherente al concepto de cognición mismo. Muchos autores han asumido el supuesto de “que el aprendizaje puede mejorar el desempeño futuro” (Fiol y Lyles 1985), lo que quiere decir que el aprendizaje organizacional típicamente ha estado ligado al cambio organizacional y particularmente al incremento de efectividad. Inversamente la ausencia de cambios observables ha sido tomado como medio para explicar porque el aprendizaje no tiene lugar, o de hecho, que el aprendizaje ha sido impedido (Jenkins-Smith et al. 1988).

Cuando el cambio es asociado con el aprendizaje organizacional, es claro que algunas formas de aprendizaje exigen poco o ningún cambio que sea discernible significativamente, particularmente en una conducta observable. Por ejemplo, mantener la habilidad de una técnica involucra aprendizaje perceptual o cinestésico que no necesita involucrar cambios conductuales o cambios observables en las habilidades –como cuando un bailarín al recuperarse de una lesión aprende nuevas formas de desarrollar movimientos idénticos a los que hacía antes de lesionarse. Asimismo, es factible aprender un nuevo conocimiento que no esté ligado a algún cambio del comportamiento. Es posible, por ejemplo, aprender un número telefónico, nunca usarlo y recordarlo en alguna ocasión. Por lo tanto, el aprendizaje no necesariamente implica un incremento de efectividad o mejora del desempeño, así como que el aprendizaje de habilidades incorrectas o hábitos autodestructivos hagan todo demasiado claro.

Se infiere de lo escrito en la literatura de aprendizaje organizacional una relación normativa con el aprendizaje como cambio y/o mejora, que por lo general ignora otras nociones de aprendizaje. El enfoque sobre el comportamiento abierto al cambio inherente en los experimentos de la psicología cognitiva puede reforzar

esta tendencia a igualar el aprendizaje con el cambio. Sin embargo, el cambio no siempre acompaña al aprendizaje en las organizaciones y más aún, igualar el aprendizaje con el cambio puede dejar fuera diversos temas de mucho interés. También es factible considerar que el concepto de aprendizaje organizacional empezó a ser atractivo a mediados de la década de 1970, en parte como respuesta a las teorías de cambio organizacional de la anterior década que buscaban cambios radicales en los ámbitos social, político y corporativo. El concepto de aprendizaje organizacional ofrecía una alternativa menos controversial, conservadora y a la vez dinámica para abordar el asunto del cambio, dado que tradicionalmente el aprendizaje no es visto como una actividad controversial o radical. También provee de una herramienta para la intervención, su asociación con las teorías del aprendizaje en psicología la hacen una herramienta manejable, en la que los problemas se agrupan individualmente, a fin de que puedan apoyar el aprendizaje, en contraste con las radicales teorías del cambio enraizadas en el análisis de la estructura socio-política que demanda cambios en “el sistema”.

3.1.2 Aprendiendo y conociendo a través de las organizaciones

Las organizaciones actúan: el Cruz Azul juega fútbol, la Orquesta Filarmónica de México ejecuta música clásica. Esas son actividades realizadas por grupos que no pueden ser hechas por individuos. Un jugador de fútbol no puede jugar un partido solo, únicamente varios jugadores juntos en equipo pueden llevar a cabo estrategias y moldear el estilo del juego. Un violinista solo no puede ejecutar la Tercera Sinfonía de Mahler; la ejecución del fraseo, la dinámica y los tiempos de las piezas requieren de las acciones colectivas de la orquesta como grupo.

Más aún, la habilidad para jugar los partidos de fútbol o ejecutar sinfonías solo es significativamente atribuida a un grupo, no a los participantes individuales. No es significativo decir que la habilidad de ejecutar sinfonías de Mahler es poseída por un músico individual, dado que una persona no puede ejecutar sinfonías. Un

músico posee la habilidad de desarrollar una porción de lo que solo una orquesta puede ejecutar. Además, en este caso el músico solo puede desplegar su habilidad en el contexto de la orquesta: debe ejecutar su parte solo, practicarla, pero desarrollar su participación en la sinfonía en una actividad de la orquesta.

A pesar de que es común atribuir habilidades a los grupos, también es común rechazar o atribuirles cualquier conocimiento relacionado con tales habilidades: tradicionalmente ha sido aceptado usualmente sin cuestionamientos, que las materias del conocimiento son materias sobre qué o cómo los individuos conocen; este rechazo es consistente con los orígenes de la perspectiva cognitiva en las teorías de la cognición individual. Entonces, desde esta perspectiva típicamente se argumenta que es el conocimiento de los individuos conjuntado en una orquesta el saber-hacer con la habilidad de ejecutar sinfonías –y, en consecuencia este conocimiento no es poseído por un grupo. Sin embargo este argumento tiene dos puntos débiles: primero, implica que la ejecución de una sinfonía es factible reducirla a las diferentes partes que tocan los individuos; ésta es una implicación que es sostenida por los reportes de los músicos y sus audiencias, esto no puede ser examinado significativamente dado que la ejecución de las sinfonías siempre es una actividad grupal. Segundo, es conceptualmente insostenible atribuir al conocimiento individual la posesión de lo que los individuos no puede demostrar. Así como la habilidad para ejecutar sinfonías es atribuida sólo a un grupo, también la posesión del saber-hacer necesaria para ejecutarlas. Removido del supuesto tradicional de la perspectiva cognitiva, el mismo razonamiento que apoya el concepto de las habilidades grupales también sugiere el concepto del saber-hacer grupal.

En este sentido la oración, “El Cruz Azul sabe hacer jugar el fútbol” es significativo como una oración sobre el conocimiento organizacional. Otros “ensambles” que son pensados comúnmente como organizaciones: como TELMEX, CEMEX o PEMEX, similarmente saben cómo hacer sus actividades. El saber-hacer del trabajo de una compañía telefónica reside en la organización como un todo, no en

los miembros individuales de la organización. Esas son proposiciones sobre conocimiento organizacional. (A pesar de que las invenciones e innovaciones siempre son originadas en individuos, parte del proceso de construir una organización siempre está relacionada con asegurarse que la misma asegure saber cómo hacer productivo y hacer uso efectivo de las invenciones e innovaciones individuales o potenciarlas).

El aprendizaje está relacionado con el conocer en un sentido, es el acto de adquirir conocimiento. Entonces, el conocimiento demostrado por la Orquesta Filarmónica de México cuando es ejecutada una sinfonía o por Cemex cuando produce cemento puede ser comprendido al haber sido aprendido. Los individuos en la organización no han nacido con la habilidad para desempeñar sus partes de esas actividades, ni perteneciendo a la organización necesariamente posee tales habilidades. Lo que se puede aseverar de las habilidades también es factible afirmarse del esencial saber-hacer: el conocimiento ha sido adquirido y también aprendido. La oración “El Cruz Azul sabe como jugar fútbol sugiere algo sobre el aprendizaje organizacional como conocimiento organizacional. Por lo tanto, el aprendizaje organizacional, describe una categoría de actividad que solo puede ser llevada a cabo por un grupo y no por un individuo.

En este sentido, el aprendizaje organizacional se refiere a la capacidad de una organización para comprender como hacer sus actividades, donde lo que aprendan sea no sólo poseído por los miembros individuales de la organización sino que sea suma a la organización. Esto es, cuando un grupo adquiere el saber-hacer que permita llevar a cabo las actividades que constituyen el aprendizaje organizacional. Sin embargo, Bateson (1958) fue el primero en analizar el problema del aprendizaje de un grupo, en su estudio de 1936 de cómo la cultura latmul aprendió a acomodarse al cambio. En el epílogo a la edición de 1958 de su libro, elaboró el concepto de “esquismogénesis” para describir ese proceso. En buena medida, influenciado por sus estudios en psicología, Bateson (1958) introdujo el concepto de deuto-aprendizaje –aprendiendo a aprender- como la vía

en la que los grupos e individuos pueden desenvolverse en un medio ambiente en continuo cambio.

Desde la perspectiva de esta posición, los ejemplos previos de las actividades organizacionales son descripciones de cosas que las organizaciones como colectivos actualmente puede ser comprensible significativamente como aprendizaje. La respuesta a la pregunta inicial es, si, incluso las organizaciones aprenden. Se admite que el término “aprendizaje” es tomado del ámbito del comportamiento individual: cuando los individuos muestran una nueva habilidad es válido afirmar que han adquirido conocimiento que sustenta esa habilidad. Sin embargo, la similitud entre el aprendizaje individual y el organizacional finaliza en ese punto. No se infiere que a causa de una aparente similitud en la actividad el proceso fundamental sea necesariamente el mismo. En particular, lo que hacen las organizaciones cuando aprenden es diferente de lo que los individuos hacen cuando aprenden. Específicamente, el aprendizaje organizacional no es una actividad cognitiva, porque al menos hasta donde se sabe les falta la habilidad típica para el proceso cognitivo: no poseen lo que la gente posee y usa en el conocimiento y el aprendizaje –i.e. cuerpo, órganos perceptivos, cerebro, etcétera. A fin de comprender el aprendizaje organizacional, se deben buscar atributos que pueda afirmarse que las organizaciones posean y usen, que puedan ser vistos como apoyo a los tipos de actividades bosquejados en los anteriores ejemplos de aprendizaje organizacional. Este es el asunto central de lo que a continuación se expone.

En este momento tres aspectos adicionales han de ser explorados. Primero, el aprendizaje organizacional, como el aprendizaje individual, no necesariamente implica cambio, particularmente cambios observables. Una organización puede por ejemplo aprender algún tipo de orden y no cambiar. Segundo, el aprendizaje organizacional no necesita como la noción sistémica de feedback sugiere, ser una respuesta a un estímulo del medio ambiente (como el error de la detección). El ímpetu de aprender puede ser generado dentro de la misma organización.

Tercero, en una medida significativa, el conocimiento organizacional o saber-hacer es único en cada organización. Lo que quiere decir que dos organizaciones que desarrollan la misma herramienta no necesariamente la desarrollan idénticamente. Lo que quiere decir que dos organizaciones muy similares saben como hacer lo mismo de manera diferente. El Cruz Azul no juega de la misma manera que el América. La Orquesta Filarmónica de México ejecuta la Sinfonía de Mahler de manera diferente en cada concierto. Telmex y Axtel tienen diferentes estilos para ofrecer sus servicios de telefonía. El conocimiento y aprendizaje organizacional siempre son de alguna manera parte íntima de la organización.

El caso del análisis que a continuación se expone busca ilustrar y examinar a detalle como la comprensión de aprendizaje organizacional en base de la cultura organizacional es una línea de trabajo vital para abordar los asuntos identificados en los párrafos precedentes. La cultura organizacional ha sido definida y tratada de diferentes maneras (Smircich, 198; Frost et al., 1985). En este trabajo se entiende a la cultura organizacional como un grupo de valores, creencias y significados, junto con los artefactos de su expresión y transmisión (como mitos, símbolos, metáforas, rituales y objetos ceremoniales), que son creados, heredados, diseminados y transmitidos en un grupo de personas, que en parte distinguen ese grupo de otros; y por el que los patrones de la acción colectiva única el grupo adquiere, mantiene, cambia y los pone en uso. Esta definición se basa en la perspectiva fenomenológica de la acción humana y la realidad social (Mead, 1934; Berger y Luckmann, 1966, y Taylor, 1979).

Tal aproximación a la cultura organizacional se construye a partir de las siguientes bases: la acción humana incluye la habilidad de actuar en grupos, a través del tiempo y en el curso de la acción combinada o la práctica, un grupo de personas crea un grupo de significados intersubjetivos que son expresados en y mediante sus artefactos (objetos, lenguaje y actos). Tales artefactos incluyen símbolos, metáforas, ceremonias, mitos, etcétera, que las organizaciones usan para transmitir sus valores y creencias a sus miembros. Cuando nuevos miembros se

unen al grupo, esos significados pasan a través de las actividades cotidianas en las que los artefactos de la organización son usados. Por esa interacción de los artefactos, los significados diseminados son mantenidos o modificados continuamente; son los actos que crean, sustentan o modifican la identidad cultural de la organización.

Se debe notar que propiamente hablando, los símbolos, rituales, mitos, etcétera no son artefactos de una cultura organizacional; los reportes anuales, el organigrama, las premiaciones y otras cuestiones son los artefactos. Los términos antiguos son parte del vocabulario analítico de la perspectiva cultural; como las herramientas de investigación, prestan atención a ciertas características o categorías de la vida organizacional; de hecho, incorporan las reglas y convenciones por las cuales esas categorías son formadas. Este punto es germen para un asunto metodológico central en el estudio de la cultura organizacional: dado que las categorías analíticas son construidas por el observador, es indispensable no confundirlas con la experiencia organizacional. Además, con respecto a la incorporación de los artefactos como parte de la cultura esta definición difiere de la de Schein (1985); pero se está de acuerdo con él en que la cultura no es un artefacto aislado.

El concepto de cultura, a causa de que toma los grupos humanos como su objeto de estudio, permite iniciar con la observación empírica de lo que un grupo de personas puede y hace colectivamente –y pueden hacer de la manera como lo sugiere el aprendizaje. En consecuencia, el concepto de aprendizaje organizacional no es una hipótesis teórica (“¿Pueden las organizaciones aprender?”) a ser examinada y probada. Más bien el concepto es la base que permite que las observaciones empíricas puedan ser comprendidas. Además, el problema ontológico de la existencia de una organización como entidad cognitiva ya no existe. El enfoque de la teoría cultural relacionada con el aprendizaje organizacional aborda la segunda pregunta, “¿Cuál es la naturaleza del aprendizaje cuando es hecho por las organizaciones?”; y la herramienta desarrolla

conceptos con los que se describe cómo un grupo de individuos actúan colectivamente como una organización y hacen cosas que pueden ser comprendidas como aprendizaje.

3.1.3 El aprendizaje organizacional en la destilería

Al jugar fútbol o ejecutar una sinfonía el conocimiento no reside en un individuo, sino en la organización como un todo. La organización no nació con el conocimiento, debió aprenderlo. En este sentido es posible aseverar que los productores de mezcal como organización, saben como preparar el mezcal. Incluso que el conocimiento requerido para hacerlo no ha sido, como un asunto práctico, dominado completamente por un solo mezcalero; ya que todo el taller necesita participar en todas las etapas del proceso de elaboración del mezcal.

Cada organización ha aprendido como producir mezcal. El conocimiento ha sido aprendido colectivamente, no individualmente. Es verdad que cada artesano sabe como desempeñar su papel; pero el conocimiento requerido para preparar el mezcal reside en la organización, no en el artesano individual, dado que solo el taller sabe todo el proceso de preparación del mezcal. Esto se demuestra en el hecho de que cuando un artesano abandona un taller mezcalero, el saber-hacer de la elaboración del mezcal no ha sido perdido por la organización. El taller continúa preparando mezcal con la misma calidad y sabor con el que lo venía haciendo desde antes de que el artesano dejara el taller porque –la organización, no el individuo- posee el saber-hacer y la habilidad para preparar su tipo particular de mezcal. En general, ni el mezcal, ni la manera en la que es preparado ha cambiado cuando algún artesano abandona el taller.

Además, el conocimiento organizacional para la preparación de mezcal de cada taller es en buena medida diferente en cada uno de ellos. A pesar de que todos los talleres saben como preparar el mezcal y todos siguen formas similares de operación, cada uno prepara su tipo especial de mezcal, uno con un sabor único y

diferente al de los demás. Entonces, parte del conocimiento del taller es único y particular y no lo tienen los demás talleres.

Asimismo, ese conocimiento organizacional no es fácilmente transferible de un taller a otro; ya que es parte esencial de la cultura de cada taller. Un mezcalero mixteco no puede trabajar fácilmente en una destiladora zapoteca. A lo largo de la historia varios artesanos han cambiado de zona de trabajo, pero para poder integrarse han sido reentrenados incluso en la misma actividad que desempeñaban en la destilería donde antes trabajaban. Necesitan aprender un nuevo “estilo, una manera diferente de “preparar las cabezas de maguey y destilar el mezcal”. Sobre todo, porque este conocimiento no ha sido aprendido de manera explícita, sino tácitamente, de la mano de artesanos con experiencia en la preparación de mezcal y estos juzgan la habilidad del nuevo mezcalero antes de permitirle participar en su preparación del mezcal. Los juicios se expresan en términos de “tiene buen ojo”, “tiene buena mano”, “tiene buen gusto”, etcétera que tienen un significado especial en la cultura de esos talleres. Lo que el mezcalero sabe sólo puede ser aprendido en el contexto de cierta destilería y sólo uniéndose a la actividad colectiva de la destilería como un todo participando en una parte de todo el proceso. Por lo tanto ese conocimiento solo puede ser usado en esa destilería, aún cuando cada individuo posee el saber-hacer necesario de su parte del proceso de preparación del mezcal no puede usar ese conocimiento para producir mezcal, ni puede producirlo con la calidad y gusto de determinada destilería salvo en su contexto.

En el ejemplo antes expuesto de aprendizaje organizacional es notable que no se requiera un cambio significativo de parte de la organización. Cuando un nuevo miembro por ejemplo, es socializado o aculturado dentro de la organización, el aprendizaje en la organización tiene lugar. La organización aprende como mantener el sabor y la calidad de su mezcal mediante habilidades y características particulares de un nuevo miembro. La organización se involucra en un proceso dinámico para mantener las normas y los patrones de comportamiento que

aseguran la constancia de su producto. Este aprendizaje en un sentido es un poco diferente del aprendizaje orientado al cambio: es la reafirmación activa o el mantenimiento del conocimiento que la organización comúnmente posee.

Es importante tener en cuenta que la introducción de la denominación de origen ha provocado cambios observables y no observables en las destilerías mezcaleras. Sobre todo porque permite que sus clientes tengan la seguridad de que el mezcal es genuino ya que cubre ciertas características en sus insumos y en proceso de elaboración. Así que las mezcaleras deben demostrar que en verdad cumplen las características exigidas por la denominación de origen, sin embargo existen partes del proceso que no son observables, pues éstas aseguran que los productos de cada destilería sean diferentes en el sabor, ya que de esa manera garantizan que su producto es mejor que el de otras destilerías. En este sentido el mezcal que ha tenido proyección internacional, necesita ofrecer innovaciones en el producto, pero tienen el carácter esencial del mezcal y en consecuencia respetan esa cultura mezcalera oaxaqueña.

La preparación de mezcal para el mercado internacional y para el local no ha sido resultado de un conflicto en las mezcaleras; ellas no consideran que el mezcal para el mercado nacional sea de menor calidad, sino que el destinado al mercado internacional tiene características novedosas que le permite gustar a los extranjeros. Ofrecer ambos tipos de mezcales solo ha provocado cierto acomodo en el sentido de la cultura de cada organización.

En un sentido importante el ímpetu de cambio fue interno no externo: no necesitaban efectividad o eficiencia, ni la percepción de desafíos externos o la corrección de errores. En la raíz del asunto se encuentra la adopción de innovaciones en el proceso de producción de mezcal para reafirmar que el mezcal de determinada marca es el mejor y el que mejor preserva la tradición mezcalera de Oaxaca.

Este caso particular de cambio por la introducción de la denominación de origen no necesariamente involucra cambios en las actividades del trabajo cotidiano, los únicos cambios explícitos han sido algunas nuevas herramientas que introducen nuevas cualidades al mezcal, como los sabores de ciertas frutas. El asunto central es la cuestión sobre la identidad organizacional: ¿Debe la organización ajustarse a la normatividad de la denominación de origen? En el caso de algunas destilerías, esta cuestión se ha enfocado al producto: ¿Debe la organización realizar ciertas transformaciones en la imagen y características del mezcal?

De manera real este grupo de preguntas pueden ser interpretadas de la siguiente manera, ¿Es posible cambiar sin tener transformaciones? ¿Es posible tener un cambio deliberado en el diseño y manejarlo organizacionalmente (formular estrategias, implementarlas, incorporarlas a las políticas de la compañía, desarrollar nuevas herramientas, etcétera), sin provocar que el producto y la organización sean entidades diferentes.

Esto sugiere una relación entre cambio y aprendizaje que es diferente del enfoque acostumbrado de la perspectiva cognitiva. En el aprendizaje que ha implicado la denominación de origen las destilerías han aprendido como elaborar un tipo de mezcal diferente sin cambiar el sabor y la identidad de su producto. La principal tarea de las destilerías ha sido conservadora e innovadora; aprender como hacer y elaborar algo diferente sin crear una diferente o nueva organización, aprendiendo como se produce mezcal con denominación de origen sin cambiar la esencia del mezcal.

Esta tarea se ha reflejado tanto en la elaboración de la bebida como en la selección deliberada de mezcal para el mercado internacional; la evaluación de la posibilidad de producir mezcal para el mercado nacional y el internacional ha sido un ejercicio implícito y explícito. Al momento que se estableció la denominación de origen los mezcaleros se vieron en la necesidad de producir mezcal para el mercado internacional sin abandonar su identidad, fortaleciéndola a fin de ofrecer

un mezcal genuino. Incluso la elaboración del mezcal que cumple los requisitos de la denominación de origen por lo general busca mostrar que sigue al pie de la letra; el proceso artesanal del mezcal y con ellos buena parte del ceremonial indígena de la producción del mezcal, incluso presumiendo que usan instrumentos antiguos o con esas características.

Esencialmente, el ejercicio de la preparación de un mezcal genuino y la discusión sobre cual es el mejor, tiene el objetivo de resaltar la identidad particular de cada organización. El aprendizaje que ha tenido lugar en las destilerías que buscan tener presencia en el mercado internacional aprovechando la denominación de origen no ha involucrado reorganización, reestructuración de las herramientas, reformulación de los criterios de efectividad; tampoco reflexiones explícitas sobre la práctica de elaboración del mezcal, ni la transformación de los mapas organizacionales.

3.1.4 Reflexiones sobre el aprendizaje cultural

Existen muchos aspectos de la perspectiva cultural sobre el aprendizaje organizacional que no han sido abordados. Primero, intuitivamente es un giro conceptual más pequeño ver a las organizaciones como entidades culturales que como entidades cognitivas; las organizacionales al ser grupos humanos son más fáciles de comprender como tribus que como si fueran individuos o cerebros. Segundo, dado que el aprendizaje organizacional en este documento se entiende que involucra la diseminación de significados asociados y contenidos en artefactos culturales, se entienden como una actividad de la organización, que es una actividad al nivel de grupo, no a nivel individual. Por consiguiente es distinto conceptual y empíricamente del aprendizaje individual en la organización. Tercero, entonces también es innecesario argumentar que las organizaciones aprenden de manera que sea fundamentalmente la misma o similar al aprendizaje organizacional. La perspectiva cultural hace posible explorar el significado del aprendizaje organizacional comenzando con observaciones empíricas de la acción

organizacional en lugar de involucrarse en argumentaciones conceptuales sobre las similitudes entre teorías de la cognición individual y organizacional. Cuarto, esto permite considerar al aprendizaje organizacional como una actividad innovadora y conservadora, incorporando a la discusión del aprendizaje organizacional los esfuerzos de las organizaciones y los grupos humanos que buscan mantener los patrones de actividad que son únicos en cada organización.

La perspectiva cultural y la cognitiva incluyen el estudio de las actividades de los individuos. La diferencia está en el enfoque: la perspectiva cultural toma a la acción individual como su punto principal de referencia; la perspectiva cultural enfoca en un grupo de individuos que se mueven dentro de una “red de expectativas” que van de las constituidas explícitamente por la organización a las más sutiles sustentadas en la mutua comprensión entre sus miembros (Vickers, 1976). En la perspectiva cultural, el conocimiento organizacional no es manejado por un individuo, ni es considerado como conocimiento agregado por los individuos. El conocimiento es conocido y puesto en operación sólo por varios individuos actuando de manera grupal.

El caso analizado en el apartado anterior ejemplifica el aprendizaje organizacional como una actividad colectiva y no como una actividad individual, y lo que es más importante como una actividad de preservación así como de innovación. De ese análisis se puede derivar una definición de aprendizaje organizacional como la adquisición, sustento o transformación de significados intersubjetivos y los vehículos de su expresión y transmisión, a través de acciones colectivas del grupo.

Esos significados si son adquiridos por los nuevos miembros o creados por los antiguos, se generan y son mantenidos a través de interacciones entre miembros de la organización. Esa creación de significado y –sustentando interacciones que tienen lugar mediante los artefactos de la cultura organizacional- sus objetos, su lenguaje y sus actos simbólicos. Esta interacción de los artefactos no solo ocurre

en circunstancias excepcionales de alteración y cambio, sino también son parte rutinaria del trabajo diario (la producción, administración, mercadotecnia, etc.). Incluso, aún en tiempo de alteración y cambio las innovaciones exitosas pueden depender del mantenimiento efectivo de la práctica norma de la organización. Como es el caso de la introducción de la denominación de origen del mezcal y su impacto en la industria mezcalera.

Buena parte del aprendizaje organizacional es tácito, ocasionado por la experiencia de los artefactos de la cultura organizacional que son parte de su trabajo cotidiano. Por ejemplo, en una destilería nadie dice durante el curso de un día de trabajo común, “los valores son la identidad de esta destilería como productor del mejor mezcal del mundo”. Mas bien la cultura está incorporada a los artefactos en la vida diaria de la organización. Esto se refleja en las historias y mitos, en los rituales de aceptación de un nuevo trabajador y en la ceremonia del proceso de elaboración del mezcal. Mediante esas prácticas usualmente tácitas y la interpretación de la interacción de los artefactos, los miembros de la destilería sustentan la diseminación cultural de una red de significados y las expectativas grupales relacionadas con la calidad de la destilería y el sabor del producto; de esta manera las organizaciones aprenden. Las interacciones entre artefactos siguen la formulación de Polanyi (Polanyi y Prosch, 1975) para el conocimiento tácito se aprende cuando se enfoca sobre algo en particular. Además las organizaciones aprenden tácitamente enfocándose en el trabajo normal.

La incorporación de la expresión y comunicación tácita es un punto esencial que distingue la perspectiva cultural de la cognitiva, que por lo general considera esencial que el aprendizaje tácito sea explícito, para que pueda ser comunicado. Lo que es aprendido debe ser “capaz de ser establecido en términos que sean comprensibles a otros miembros de la organización” (Duncan y Weiss, 1979). Por contraste, la perspectiva cultural argumenta que mucho de lo que las organizaciones aprenden puede ser y de hecho es conocido, comunicado y comprendido tácitamente. En el caso del mezcal, no solo el proceso artesanal

constituye una expresión tácita de conocimiento organizacional, también conocer y aprender a hacerlo bien es transmitido tácitamente –por ejemplo, la sapiencia del maestro mezcalero al guiar a un aprendiz; incluso, en buena medida el conocimiento tácito ha guiado la toma de decisiones en torno a los desafíos que implica elaborar mezcal con denominación de origen.

La cuestión de cómo una organización se constituye y reconstituye es clave para el aprendizaje organizacional desde la perspectiva cultural. Se ha descrito el aprendizaje organizacional como la adquisición, sustento y cambio, mediante acciones colectivas de los significados insertos en los artefactos culturales de la organización (que nuevamente son los medios a través de los que todas las acciones organizacionales son llevadas a cabo). De acuerdo con esto las actividades organizacionales, desde las tareas ordinarias cotidianas hasta las grandes innovaciones pueden ser vistas como la reconstitución de lo que es esencial para la identidad de la organización y sus habilidades para llevar a cabo lo que hacen.

Una de las maneras en las que las organizaciones se reconstituyen es a través de la adquisición de nuevos miembros, cuando los nuevos miembros son integrados exitosamente a la organización sus acciones de manera creciente exhiben aspectos de la cultura organizacional. Por consiguiente, el significado subyacente a las acciones de los nuevos miembros viene a ser compatible con (incluso son parte de) la red de significados que forman parte de las acciones del grupo. Esto ocurre cuando los aprendices aprenden a trabajar de acuerdo con el estilo de su destilería, comienzan a usar metáforas comunes en la destilería o a juzgar su trabajo y el de otros sin necesidad de ser supervisados por el maestro. Aquí se enfoca menos al interior de lo que ocurre en los individuos, que de lo que ocurre en la organización y como es vista la acción individual. Esto es diferente a la aproximación, común en la perspectiva cognitiva que proyecta la acción individual dentro del grupo (como cuando el aprendizaje esencialmente individual, seguido por el cambio organizacional es presentado como aprendizaje organizacional).

Como Douglas (1986) sugiere antes de ver a la sociedad como un individuo muy grande, se debe ver al individuo como una sociedad muy pequeña, porque cada individuo tiene partes del conocimiento colectivo que permite la acción individual respecto a los asuntos institucionales (como los sistemas clasificatorios, la memoria institucional y la identidad social). Además cuando las acciones de un nuevo miembro encajan en la actividad grupal, los asuntos institucionales son reafirmados y sustentados; lo que quiere decir que la organización se ha reconstituido.

Las organizaciones también se reconstituyen mediante las actividades cotidianas de sus miembros antiguos, tales actividades y su red adjunta de significados mutuamente se sustentan y confirman; así que el aprendizaje organizacional incluye la preservación de la red de significados asociados con los artefactos de la cultura organizacional. Desde una perspectiva cultural la reconstitución constante de la organización es una forma fundamental de aprendizaje organizacional.

De manera un tanto similar, Duncan y Weiss (1979) consideran las bases sociales para el aprendizaje organizacional enfocándose en marcos cognitivos particulares diseminados en organizaciones específicas. Sin embargo, al hacerse eco de la visión sistémica sostienen que el aprendizaje organizacional involucra tales marcos al ocuparse en la detección de la interrupción del rendimiento y su relación con la adquisición de conocimiento organizacional. En contraste la perspectiva cultural no limita el aprendizaje organizacional a la irrupción del rendimiento (aunque es innegable que lo incluye). El mantenimiento de patrones de la actividad organizacional (por ejemplo la reconstitución de la organización) es la continuidad, no dependiendo de la detección de errores y del cambio correctivo y no necesariamente conlleva respuestas a estímulos externos. La dinámica y constante preservación de la identidad organizacional es un tema tan legítimo en el estudio del aprendizaje organizacional como lo es la creación de nuevas cosas o el desaprendizaje de un sobreviviente. Es posible que se pretenda descubrir el origen de la conservación, preservación y reconstitución constante en el trabajo al

estudiar el aprendizaje como un aspecto de la cultura. Como los antropólogos Marcus y Fischer (1986) notan que en antropología se busca de manera insistente demostrar como la tradición y las estructuras profundas de las culturas antiguas a pesar de todo permanecen inamovibles. Una de las principales críticas al análisis fenomenológico de la realidad humana es que busca la estabilidad social y pretende la exclusión del cambio. Con lo que se ha presentado en este capítulo se espera que se haya argumentado lo suficiente de que la posición en este trabajo es que el cambio es parte de la acción humana. Es importante recalcarlo pues la perspectiva cognitiva al abordar el aprendizaje organizacional se centra esencialmente a relación del aprendizaje organizacional con el cambio.

Un valor a largo plazo de las destilerías de mezcal es que han moldeado una forma de aprendizaje organizacional que se acumula a través del tiempo para la reconstitución organizacional y que se ha transmitido de generación en generación de mezcaleros. Weick ha realizado diversos experimentos de psicología social en los que busca modelar la transmisión cultural al momento en que los sujetos son reemplazados a través de las sucesivas generaciones cubiertas por el experimento (Weick y Gilfillan, 1971). La investigación muestra que la estrategia de los grupos pequeños es buscar la supervivencia aún en momentos de cambio. En las destilerías el personal ha sido rotado cuando ha habido constancia en la elaboración del mezcal. Un paralelismo provocador se encuentra en el ejemplo de Weick (1979) de la “Orquesta del Duque de Ellington” que continuó mucho tiempo después de que el duque fue sucedido por su hijo. Weick considera que ha sido posible porque el concepto de la orquesta ha sido continuamente recreado por la percepción de su audiencia. Otro posible factor es que la orquesta ha sustentado su identidad a través del aprendizaje organizacional a largo plazo. Específicamente el continuo mantenimiento de los patrones de acción colectiva entre los ejecutantes íntimamente ligado a su desempeño ha permitido que la organización sobreviva a través del tiempo y a pesar del cambio de personal (incluso de liderazgo), porque la orquesta continúa aprendiendo lo que necesita hacer –a fin de ser la “Orquesta del Duque de Ellington”.

Asimismo la reconstitución organizacional puede ser vista como una característica importante del cambio organizacional. Como sugiere el otorgamiento de la denominación de origen a la industria mezcalera, la preservación de la identidad organizacional puede ser un asunto central en la innovación de una organización. Por lo general el objetivo de la innovación es que la organización se encuentre en una nueva situación. Además, una parte significativa de los esfuerzos al introducir novedades es mantener estable lo ya existente. Sobre todo porque uno de los principales objetivos de las innovaciones es la reconstitución de la identidad de la organización de lo que hace y como lo hace. Esta forma de reconstitución también se encuentra en el trabajo cotidiano de las organizaciones –aún cuando solo incorporen de manera tentativa algunos aspectos de las innovaciones que tienen a su alcance (como el caso de la denominación de origen para la industria mezcalera).

3.2 Administración del conocimiento.

El tema de la administración del conocimiento puede ser considerado uno de los grandes mitos recientes en el discurso de la teoría de la organización, por esa razón es indispensable abordarlo en una tesis en la que revisa el tema del conocimiento organizacional. Sobre todo porque a partir de esta mirada se pueden poner en el tapete de la discusión, las nociones sobre conocimiento inherentes al discurso de la administración del conocimiento, para poder contrastarla con la noción que se puede desprender desde la perspectiva de los estudios organizacionales. Es justo reconocer que la administración del conocimiento ha contribuido a enriquecer la discusión sobre lo que es el conocimiento organizacional; es posible estar de acuerdo con los que sostienen este tema, pero es indudable que sus reflexiones han ayudado a los que apenas están abordando el tema del conocimiento organizacional, pues como decía Merton (1949) al parafrasear la Biblia, para referirse a la investigación científica: *estamos parados sobre hombros de gigantes*.

La premisa de la que parten muchas de las iniciativas de los investigadores de la administración de conocimiento es que el conocimiento es un importante recurso de las organizaciones postindustriales (Bell, 1976). De acuerdo con esa postura el conocimiento puede y debe ser administrado, lo que implica la generación, organización, almacenamiento, transferencia y uso del conocimiento.

Al hablar de conocimiento es factible que sea descartado por ser producto de individuos y en consecuencia no tiene aplicaciones académicas o prácticas, pero ello no debería ser un obstáculo para los investigadores de la administración, ya que en la mayoría de los casos los investigadores de las organizaciones se enfrentan a la naturaleza ambigua del conocimiento: cuando es poco lleva a la ineficiencia, cuando es demasiado puede provocar rigidez que tiende a ser contraproducente en un mundo en constante cambio (Leonard-Barton, 1992; Levinthal y March, 1993; March, 1991); cuando es poco puede provocar demasiada incertidumbre y relaciones sociales caóticas, cuando es demasiado provoca el silenciamiento de perspectivas diversas (Bowker y Star, 1999); y cuando es poco puede dar como resultado equivocaciones costosas, cuando es demasiado puede dar resultados indeseables.

La intención de este apartado es explorar la naturaleza contradictoria y ambigua del conocimiento al pretender desarrollar un marco teórico que parte de ciertos supuestos sobre el conocimiento y su administración; dado que algunos autores han desarrollado definiciones precisas de conocimiento (Tsoukas y Vladimirou, 2001) y lo que implica administrarlo (Alvesson y Kärreman, 2001), la intención es analizar críticamente diversas posturas sobre la investigación y práctica de la administración del conocimiento. Así que este apartado se desarrolla tomando como base la estructura conceptual de Burrell y Morgan (1979) y Deetz (1996), en la que se mapean supuestos teóricos derivados de la administración del conocimiento y tomando en cuenta las consecuencias de tales supuestos en la naturaleza contradictoria del conocimiento y su administración.

A fin de demostrar la validez de este análisis que diferencia cuatro posturas de la administración del conocimiento, se analiza la contradicción asociada a conocer y no conocer. En buena parte de la literatura sobre administración del conocimiento se considera al conocimiento tácito como una fuente de ventaja competitiva sustentable. El conocimiento tácito es “el conocimiento que no es verbalizado, o incluso no verbal, intuitivo, desarticulado (Hedlund, 1994). Esta postura ha fascinado a muchos autores de la administración del conocimiento, quienes consideran que el conocimiento tácito es ilimitado y es clave en la ventaja competitiva de las organizaciones en la globalización. Al caso Grant (1996a) escribe:

La ventaja competitiva sustentable requiere recursos que son idiosincrásicos (y en consecuencia escasos) y no son fácilmente transferibles o replicables (Grant, 1991). Este criterio sobre el conocimiento (particularmente el conocimiento tácito) como el recurso estratégico de mayor importancia que la organización debe tener (Quinn, 1992).

Existe una contradicción en la recomendación de los autores de la administración del conocimiento de que, a fin de administrar el conocimiento tácito debe hacerse explícito (Nonaka y Takeuchi, 1999), ya que una vez que el conocimiento se hace explícito puede ser imitado, lo que implica una pérdida potencial de ventaja competitiva. Paradójicamente al buscar administrar el conocimiento tácito se corre el riesgo de destruir la ventaja de la organización con respecto al conocimiento (Barney, 1991; Kogut y Zander, 1992).

Sin embargo, es indispensable tener cuenta como Baxter y Montgomery (1996) que muchas veces las contradicciones son parte de la vida diaria y una fuente de cambio dinámico. En consecuencia la intención es no resolver la contradicción de la “administración de conocimiento tácito”, sino usarla como una vía para profundizar en cada una de las posturas representadas en este apartado. Esto se debe a que la contradicción de administrar lo tácito emerge de un grupo particular

de supuestos sobre el conocimiento, su papel en las organizaciones y que significado tiene administrarlo. Incluso la contradicción de la “administración del conocimiento tácito” no es inherente al conocimiento tácito, sino se encuentra en las aproximaciones teóricas que buscan explicar la administración del conocimiento.

Este apartado inicia con la discusión sobre la literatura de la administración del conocimiento. Continúa con el desarrollo del marco teórico analítico en el que se concentran cuatro posturas principales: la neo-funcionalista, la constructivista, la crítica y la dialógica. Los diferentes temas sobre la administración del conocimiento son presentados en cada una de las posturas desarrolladas, que a pesar de ser cuestionables es justo reconocer que han logrado ciertas aplicaciones y desarrollos para el conocimiento organizacional. Asimismo se debe tomar en cuenta que al perfilar las cuatro posturas se busca sistematizar y resumir las diversas posturas sobre la administración del conocimiento.

3.2.1 ¿Qué constituye la investigación de la administración del conocimiento?

La definición de la investigación sobre administración del conocimiento es complicada porque hasta el momento no existe una definición completa y condensada sobre la administración del conocimiento. Casi siempre la administración del conocimiento es definida como la generación, representación, almacenamiento, transferencia, transformación, aplicación, incrustación y protección del conocimiento organizacional (Hedlund, 1994). También se sugiere que la administración del conocimiento incluye el establecimiento de un medio ambiente y cultura en la que el conocimiento pueda desarrollarse (Davenport y Prusak, 1998). Bierly y Chakrabarti (1996) definen a la administración del conocimiento en términos de la elección estratégica de las organizaciones en la búsqueda de fuentes de información para sus procesos de aprendizaje, el estilo y velocidad de esos procesos y la profundidad y amplitud de las bases de

conocimiento que se han de construir. La anterior definición resalta que conceptos como aprendizaje organizacional (March, 1991), memoria organizacional (Anand et al., 1998; Walsh y Ungson, 1991), diseminación de la información (Constant et al., 1994) y trabajo colectivo están estrechamente relacionados con la administración del conocimiento.

3.2.2 Cuatro discursos de la investigación de la administración del conocimiento.

Los científicos sociales se han ocupado de las diferencias ontológicas y epistemológicas de los supuestos que se toman en cuenta en las diferentes perspectivas, teorías divergentes y conclusiones discordantes en la investigación social y organizacional. El entramado conceptual de los cuatro paradigmas de Burrell y Morgan (1979), i.e., positivismo, interpretivismo, estructuralismo radical y humanismo radical, es ejemplo de los intentos por sistematizar las diferentes perspectivas. Ese entramado, que busca clasificar las ciencias sociales y los estudios organizacionales de acuerdo a supuestos sobre la naturaleza de la realidad y el conocimiento, puede ser tomado como punto de partida para el estudio de la administración del conocimiento en las organizaciones debido a que la ciencia puede ser un ejemplo de administración del conocimiento. Esto, porque el esfuerzo científico se dirige a la generación, representación, almacenamiento, transferencia, transformación, aplicación e incrustación del conocimiento. De acuerdo con Bowker (1997) la ciencia junto con el derecho y la religión consideran a la memoria perfecta como su práctica al aludir a su promesa de la aplicación perpetua de lo pasado al presente. Asimismo, los supuestos sobre la naturaleza de la realidad y el conocimiento deben ser doblemente importantes para la investigación sobre administración del conocimiento dada su relación directa con lo que está siendo investigado.

A pesar de que el marco de Burrell y Morgan (1979) es útil para analizar las diferentes posturas sobre administración del conocimiento, es indiscutible que

tiene flancos débiles, que han sido criticados por varios autores (Deetz, 1996; Tinker, 1986; Tsoukas, 1994). La crítica más relevante y que es menester tener en cuenta al desarrollar el análisis es el rechazo de Deetz (1996) a la dimensión subjetiva-objetiva de Burrell y Morgan (1979). Deetz (1996) argumenta que ese dualismo tiene como resultado una clasificación simplificada de la investigación en binarios irreconciliables que incluyen la oposición entre investigación cualitativa contra investigación cuantitativa, validación de hipótesis contra desarrollo de hipótesis y enfoque teórico contra enfoque práctico. Deetz (1996) afirma que el dualismo subjetivo-objetivo es perjudicial para la ciencia porque fortalece las falsas dicotomías al negar que la naturaleza intersubjetiva de los fenómenos está socialmente diseminada y es producida históricamente. Deetz (1996) concluye con la afirmación de que la subjetividad y la objetividad han tenido un valor político y no descriptivo, lo que quiere decir que han sido usadas como juegos retóricos para justificar ciertos programas de investigación.

A pesar de que Deetz tiene razón cuando afirma que la estricta separación entre subjetividad y objetividad es insostenible (Schultze, 2000), para este trabajo tampoco es viable lo que propone para reemplazarlo, ya que Deetz (1996) sugiere sustituir la dimensión ontológica (subjetiva-objetiva) de Burrell y Morgan (1979) con la dimensión de “donde y como surgen los conceptos de investigación, por ejemplo: local/emergente o elite/a priori, porque en este texto se busca explorar en la naturaleza ambigua y contradictoria del conocimiento y porque se asume el supuesto de que la contradicción que es una parte intrínseca a la vida diaria porque no se encuentra en Deetz (1996) la distinción en las fuentes usuales para las ideas de investigación. En lugar de lo propuesto por Deetz (1996) es factible considerar que las propuestas teóricas del conocimiento y su administración son claves para entender las perspectivas diferentes y posibles del conocimiento. Además, no es posible estar de acuerdo con Deetz (1996) cuando afirma que la investigación local/emergente es antiteórica. A pesar de pretender hacer a un lado a la teoría, al buscar establecer una línea de investigación emergente, reconoce el papel de la teoría como una herramienta indispensable al reunir e interpretar datos

(Strauss y Corbin, 1998). En otras palabras, incluso el investigador más interpretativo no puede considerarse antiteórico.

Debido a que la propuesta de Deetz (1996) no es viable, para este apartado se opta por otro marco que recupera lo expresado con antelación en este trabajo y consiste en dos dimensiones: gnoseología y orden social. Cada una de esas dimensiones teóricamente ha sido desarrollada en los dos primeros capítulos, y será aplicada a la administración del conocimiento en el análisis que se presenta en este apartado.

3.2.2.1 Dimensión gnoseológica: dualismo contra dualidad

Dado que el interés inicial es explorar las diferencias en las premisas sobre conocimiento y las que aparecen en la literatura sobre administración del conocimiento, la dimensión gnoseológica enfoca a dos aspectos teóricos distintos del conocimiento localizado en las preguntas ¿Qué es el conocimiento? y ¿Cuándo es conocimiento? Esas preguntas forman las bases para distinguir entre la investigación que se aplica a una gnoseología del dualismo con la que se aplica a una gnoseología de la dualidad.

La pregunta ¿Cuándo se conoce? Es valiosa porque le niega un objetivo al fenómeno que se estudia –en este caso el conocimiento-, ya que la pregunta inquiriere sobre la naturaleza emergente del fenómeno en una situación práctica. Ubica al fenómeno en una “red de utilidad y acción” (Star y Ruhleder, 1996), que de esta manera conecta sus actividades y estructuras. En los términos de Cook y Brown (1999), la palabra cuando en una pregunta refleja la “gnoseología de la práctica”. La palabra que en la pregunta privilegia la objetivización del fenómeno, o de acuerdo con Cook y Brown (1999) se refiere a una “gnoseología de la posesión”.

Además, la distinción entre las preguntas que contienen las palabras cuando y que refleja una construcción del mundo en términos del dualismo y la dualidad (Orlikowski, 1992; Pentland, 1995). El dualismo implica en el pensamiento tampoco/o (Orlikowski y Robey, 1991) y una construcción del mundo en términos de opuestos binarios o mutuamente excluyentes (Kondo, 1990). Lo anterior es el andamiaje teórico para los esquemas de clasificación, las taxonomías y la teoría de la contingencia (Bowker y Star, 1999). En contraste, el concepto de dualidad se confronta con falsas dicotomías como subjetivo-objetivo, macro-micro y yo-otro (Bourdieu, 1977).

La dualidad aplica al pensamiento ambos/y, lo que implica una estrategia dialéctica e integradora (Baxter y Montgomery, 1996). La dualidad está asociada con el pragmatismo (Cook y Brown, 1999; Wicks y Freeman, 1998) y las teorías de la práctica (Bourdieu, 1977; Lave y Wenger, 1991). Además, las teorías caracterizadas por la dualidad están asociadas con la causalidad emergente y cíclica y no con la causalidad unidireccional y deterministas como las que han imperado en las teorías sociales y técnicas (Orlikowski, 1992; Orlikowski y Robey, 1991).

Las teorías basadas en la dualidad son útiles para estudiar las contradicciones y paradojas porque toman en cuenta las fuerzas opuestas que actúan simultáneamente en el mismo fenómeno (Baxter y Montgomery, 1996; Robey y Boudreau, 1999). Por eso el modelo que se usa en este apartado es mejor para analizar las tendencias de la administración del conocimiento, que el propuesto por Deetz (1996).

3.2.2.2 Dimensión del orden social: consenso contra disenso

El segundo grupo de supuestos que Burrell y Morgan (1979) consideran, está relacionado con la naturaleza del orden social. También Deetz (1996) incluye esta dimensión. El orden social es un continuo conformado por: 1) una sociología de la

regulación, que sostiene que la sociedad tiende a un estado ideal de integración, equilibrio y orden; y 2) una sociología del cambio radical, que considera que las fuerzas de coerción, conflicto y cambio están continuamente desafiando el orden social.

Los autores que adoptan la sociología de la regulación aceptan las estructuras sociales existentes como la división del trabajo, como determinadas y sin problemas. En contraste, quienes adoptan la sociología del cambio radical desafían la estratificación social existente y frecuentemente analizan los orígenes históricos de los sistemas de clasificación haciendo a un lado la postura que pretende que todo está determinado. De esta manera exploran las fuentes de contradicción de los modos de dominación, privatización y explotación a fin de criticarlos y presentar alternativas al *status quo*. Al adoptar la versión de Deetz (1996) de la dimensión orden-conflicto se distingue entre consenso y disenso.

3.2.2.3 Esquematización de los cuatro discursos

Al incluir las dos dimensiones desarrolladas con antelación, se está en condiciones de establecer el marco analítico de este apartado. Al tomar en cuenta las diferentes visiones del mundo en el esquema, se adopta el vocabulario de Deetz (1996), quien se refiere a ellos como discursos (en lugar de paradigmas) a fin de resaltar que en cada uno de ellos existen debates internos, que las fronteras entre cada una de las visiones del mundo no están claramente marcadas y que el debate una perspectiva influye en los debates que se sostienen en las otras. En los dos discursos del disenso, i.e. crítico y dialógico, se adoptan las etiquetas de Deetz (1996). Sin embargo, a fin de resaltar que la dimensión gnoseológica en el esquema de este análisis es diferente del de Deetz (1996), Burrell y Morgan (1979), se usa neofuncionalista y constructivista como etiquetas para los discursos del consenso.

En cada uno de los discursos se detallan dos atributos para permitir la descripción sucinta de cada uno de los discursos. Esos atributos, que son la metáfora del conocimiento y el papel del conocimiento en las organizaciones, permiten enfocar sobre las premisas del conocimiento y su administración, que es el enfoque principal de este apartado. En lugar de ubicar los autores de cada discurso, se opta por establecer los conceptos y teorías característicos de cada uno de los discursos.

Discurso neo-funcionalista en la administración del conocimiento

El discurso neo-funcionalista se caracteriza por enmarcar los fenómenos en términos del discurso dualista, con la premisa de que existe la tendencia natural al orden y al equilibrio social. Esta premisa implica que uno de los temores sociales es la ruptura de un mundo socialmente ordenado (Deetz, 1996), que puede convertirse en impredecible, irracional e inmanejable. De acuerdo con este discurso, el papel del conocimiento es la educación progresiva, así como el incremento de la racionalidad, la dirección y el control. Así que la tendencia debe ser la óptima ubicación de los recursos y la mejora de la eficiencia organizacional, efectividad y competitividad. Se asume que el aprendizaje y la noción de progreso son los lugares en los que la perfección y la omnisciencia de la ciencia y las iniciativas de la administración del conocimiento deben dirigir todos sus esfuerzos. Lo que implica que los fondos o reservas de conocimiento que pueden ser descubiertos son limitados.

En el discurso neofuncionalista, el conocimiento es visto como un valor, por ejemplo, un objeto que puede ser apropiado, comprado y vendido para mantener e incrementar la ventaja competitiva de la organización. La noción de que el conocimiento es un objeto que puede ser separado del conocedor, es la principal señal del dualismo en el que se encuentra el discurso neofuncionalista y que forma la base de las teorías basadas en el conocimiento como recurso de la organización (Conner y Prahalad, 1996; Grant y Baden-Fuller, 1995; Liebeskind,

1996). Otros guarismos relacionados con el conocimiento, incluidos en este discurso son tácito-explicito, individual-colectivo, universal-local, declarativo-procesal y arquitectura-componente (Henderson y Clark, 1990; Kogut y Zander, 1992; Nonaka, 1994). Es importante notar que a pesar de que estos guarismos son opuestos no necesariamente implica que sean reflejo del dualismo. Esto quiere decir que cuando tales opuestos son vistos independiente y mutuamente excluyentes (en lugar de mutuamente constitutivos) se ubican en el discurso neofuncionalista.

En consecuencia, el discurso neofuncionalista se caracteriza por una construcción del mundo en términos dualistas, que privilegia el objeto como marco de fenómenos a manera de objetos independientes y la creación de categorías mutuamente excluyentes.

Los esquemas de clasificación elaborados de acuerdo con este discurso crean la infraestructura analítica para la teoría de la contingencia que permite a los investigadores inquirir sobre las condiciones en las que cierta solución o tecnología de la administración del conocimiento es más apropiada que otra y sobre las implicaciones que puede tener su operación (Spender, 1996; Tsoukas, 1996). El conocimiento es visto como un valor y el papel del conocimiento es el progreso individual, organizacional y social hasta un estado ideal educativo (o ventaja competitiva).

Discurso constructivista en la administración del conocimiento

El discurso constructivista se caracteriza por enmarcar los fenómenos en términos de dualidades y con la premisa de que la sociedad tiende a la coherencia y permanece relativamente inalterada por el conflicto y la tensión estructural. La etiqueta del discurso constructivista, es usada para subrayar el supuesto de que todos los fenómenos –sociales y técnicos (Latour, 1987)- son complejos y mutuamente constitutivos. En otras palabras, los fenómenos organizacionales se construyen mutuamente. De acuerdo con este discurso, las organizaciones son

sistemas de distribución cognoscitiva (Boland et al., 1994; Weick y Roberts, 1993), en los que el desafío es coordinar acciones entre visiones múltiples y potencialmente conflictivas expresadas por individuos que están interesados en desarrollar y mantener su autonomía, así como su identidad personal. La metáfora del conocimiento es la mente (Weick y Roberts, 1993), donde la mente significa acciones mentales tomadas por individuos interdependientes que solo tienen conocimiento parcial. Esto quiere decir que el conocimiento como la mente no es una referencia para la metáfora cognitiva del cerebro organizacional (Morgan, 1986), sino que refleja la dualidad de la visión del mundo que desafía la noción de que el conocimiento puede ser administrado como un objeto separado de la acción humana (Cohen, 1998). Si el conocimiento es considerado la acción mental, entonces el *locus* de los agentes del conocimiento no se localiza en la cabeza sino en la práctica, lo que quiere decir, que su comprensión está implícita en la actividad en la que estén involucrados (Tsoukas, 1996). El discurso constructivista al considerar que el sujeto cognoscente y la práctica son mutuamente constitutivos en el proceso mental (Boland y Tenkasi, 1995; Brown y Duguid, 1991), no separa entre conocimiento individual y conocimiento social o entre conocimiento y acción (Pentland, 1992; Von Krogh y Roos, 1995).

Además, el discurso constructivista considera que el conocimiento está continuamente formado y modelado por las prácticas sociales de los individuos en sus comunidades. En consecuencia, el conocimiento es resultado y contribución de la acción (Weick y Roberts, 1993), por ejemplo, una dualidad. Esto es un trabajo continuo, lo que implica que no existen fondos limitados de conocimiento de los que los científicos y trabajadores del conocimiento de las organizaciones deban apropiarse. De acuerdo con la perspectiva constructivista, el conocimiento de una organización nunca es completo, es indeterminado y continuamente emergen nuevas cuestiones (Tsoukas, 1996).

Por lo tanto, el discurso constructivista se vincula al conocimiento integrador y a la coordinación de la acción colectiva en las organizaciones, que son

conceptualizadas como sistemas de distribución de conocimiento. Este discurso equipara al conocimiento con la mente, con lo que no separa al conocimiento de la acción, sino que lo ve como acuerdos dinámicos (Cook y Brown, 1999) que toman en cuenta perspectivas diversas y posibilitan la acción coordinada.

El discurso crítico en la administración del conocimiento

El discurso crítico está enmarcado en la construcción del fenómeno bajo términos binarios mutuamente excluyentes que no solo dan forma a la percepción crítica de los fenómenos por parte de los investigadores, sino también de la sociedad. En este discurso se asume que la sociedad está estratificada y conformada por facciones antagonistas, por ejemplo un grupo poderoso que es malo y culpable de la opresión y un grupo sin poder que es puro, inocente e impotente. En consecuencia el sistema social constantemente presenta conflictos de interés, disonancias y tensiones entre los grupos poderosos y los que no tienen poder. Basado en su visión del mundo, el discurso crítico considera al conocimiento como un objeto que puede ser apropiado, comprado y vendido. Sin embargo, su premisa del conflicto social adiciona la polaridad del poder a su objeto: en manos de la clase poderosa, el objeto conocimiento es una herramienta de dominación, y en manos de los oprimidos es una herramienta de emancipación. Así que el conocimiento adquiere una dimensión política en lugar de ser neutral y con valor libre, en pocas palabras el conocimiento es poder.

Para los participantes del discurso crítico, todos los sujetos se alinean de manera explícita con los intereses de los poderosos o de los oprimidos (Ezzamel y Willmott, 1998; Sewell, 1998), así que papel del conocimiento es hacer conciencia de las injusticias sociales, desenmascarar las estructuras de dominación, dar poder y emancipar a los abusados y maltratados. Se espera que el conocimiento en manos de las clases bajas dirija al cambio revolucionario y a la reforma del orden social. En consecuencia los autores críticos adoptan posiciones normativas y construyen ideales utópicos de la manera en la que las organizaciones (y la sociedad) deben comportarse (Martin et al., 1998; Warhurst, 1998).

De acuerdo con el discurso crítico los intentos organizacionales de administración el conocimiento de los trabajadores y especialmente su conocimiento tácito, son vistos como esfuerzos explotadores por parte de los administradores, quienes, al servicio de los dueños del capital (Smith y Willmott, 1991), están interesados en apropiarse de todo el conocimiento relevante para el proceso laboral. En un sistema de trabajo dividido en adversarios irreconciliables, el conocimiento sobre el proceso del trabajo adquiere un precio incalculable. La administración científica de Taylor es ejemplar de los esfuerzos de la administración del conocimiento por extraer el saber-hacer de los trabajadores a través de los estudios de tiempo-y-movimiento e incrustados en el equipamiento, máquinas y en las rutinas de trabajo que optimizaban el desempeño y estandarizaban la calidad (Zuboff, 1988). Por lo tanto la distinción entre conocimiento tácito y conocimiento explícito es paralela al binario manual-mental de Taylor (1973), que conformaron las bases de la estricta división del trabajo entre obreros y empleados.

A pesar de que en apariencia las distinciones teoría clásicas del proceso de trabajo entre trabajo mental y trabajo manual es menos relevante en la economía del conocimiento, porque supuestamente los trabajadores disfrutaban de mayor autonomía y libertad profesional (Drucker, 1993) y que el control ya no sólo está en manos de los empleados (Ezzamel y Willmott, 1998; Sewell, 1998), Drazin (1990) señala los problemas de poder entre los grupos profesionales. Él señala que los profesionales evitan la estandarización y la automatización de su pericia porque debilita su posición frente a otras disciplinas. Así que el discurso crítico es antiorganizacional porque se alinea con los intereses de los trabajadores en contra de los administradores. Considera al conocimiento como una entidad separada del sujeto y de la acción cognitiva; así que puede ser extraído de un grupo social y apropiado por otros, que lo usan como un medio para ejercer el poder y el control. El conocimiento poder, lo que quiere decir que en las manos incorrectas tiene la capacidad de darle continuidad a la opresión de los oprimidos, pero en las manos correctas se convierte en una herramienta para la emancipación y la liberación.

Discurso dialógico en la administración del conocimiento

Al igual que el discurso crítico, el discurso dialógico se interesa en el conflicto social y en el papel del conocimiento en el ejercicio del poder y del control. Sin embargo, le falta la agenda política y la postura moral del discurso crítico (Deetz, 1996). Esta inhabilidad para tomar partido es consecuencia de que el discurso dialógica considera al fenómeno en términos de la dualidad. Al considerar al fenómeno como mutuamente constitutivo y dialécticamente relacionados el discurso crítico sugiere que no existen posiciones fijas o polarizadas en un conflicto (Baxter y Montgomery, 1996). De tal manera que de acuerdo con el discurso dialógico existen posiciones que cambian dinámicamente en un campo de fuerzas que se caracteriza por las luchas constantes (Bourdieu y Wacquant, 1992).

En el discurso dialógico el conocimiento es considerado desde la perspectiva disciplinaria. Este discurso se enfoca en las prácticas disciplinarias que dan forma y son formadas por el conocimiento (Townley, 1993a). Así que el conocimiento es visto como disciplina en su doble sentido: (1) rama del conocimiento, y (2) sistema de corrección y control. La perspectiva dialógica que adopta una perspectiva acorde con las nociones de Foucault considera que el conocimiento y el poder están intrínsecamente relacionados y dan lugar al constructo poder/conocimiento, que se basa en la noción de que antes de que algo pueda ser controlado, manejado o gobernado, primero debe ser conocido. Tal postura trabaja con preguntas como ¿Cuáles son los procesos por los que las personas o las cosas son conocidas? y ¿Cómo las personas, las cosas y los eventos se hacen visibles y cuantificables? Entonces el conocimiento juega un papel fundamental al interpretar aspectos de la existencia que son pensables, calculables y factibles de intervención, lo que quiere decir que pueden ser administrados. Sin embargo, a pesar de que el discurso crítico visualiza al conocimiento como una herramienta detentar el poder y ejercitar el control sobre otros grupos sociales, y de que para el discurso dialógico el concepto de

poder/conocimiento crítico influye todas las prácticas y afecta a todos los grupos sociales, es hasta cierto punto de una forma superficial de ver al poder.

La aplicación organizacional de poder/conocimiento son técnicas disciplinarias como evaluación del desempeño (Townley, 1993b), enseñanza y prácticas del ser (Covaleski et al., 1998), que buscan normalizar el pensamiento y la acción. Irónicamente, el temor del discurso dialógico es la estandarización y el totalitarismo (Deetz, 1996). Pero, ¿Cuál es el papel del conocimiento para este discurso? Su papel es la creación de espacios para los múltiples conocimientos y para las voces marginadas (Kilduff y Mehra, 1997) y la deconstrucción de conceptos autoevidentes y de relaciones de poder (Alvesson, 1993, 2001; Knights et al., 1993). Al deconstruir que es y escribir la historia del presente, los concedores pueden identificar y resistir temporalmente las correas de las relaciones de poder existentes y de las prácticas discursivas. Sin embargo, últimamente la única defensa contra los efectos disciplinarios del conocimiento es rehusar el conocimiento (Covaleski et al., 1998) y olvidarlo selectivamente (Bowker, 1997).

Pero el ejercicio de poder/conocimiento también puede ser positivo, es el caso de cuando el poder es el deseo de conocer y se traduce en la búsqueda y creación de conocimiento (Townley, 1993a). Por lo tanto la dualidad que se encuentra en el constructo poder/conocimiento expresa la relación dialéctica entre lo positivo y lo creativo, así como en lo negativo y la naturaleza restrictiva del conocimiento (Miller y O'Leary, 1987).

En consecuencia, la noción de conocimiento del discurso dialógico es disciplinaria, por ejemplo, un sistema de conocimiento y corrección es visto negativamente y sin expectativas. La creación y administración de conocimiento no se entiende como el proceso progresivo hacia una meta, sino como un ciclo sin fin de auto conocimiento y autodisciplina. El único escape del poder disciplinario que el conocimiento ejerce sobre el concededor es la deconstrucción, el olvido selectivo y

el rechazo continuo. A pesar de todo el discurso reconoce aspectos positivos del poder/conocimiento, principalmente el deseo de saber y construir nuevo conocimiento.

3.2.3 Análisis de la contradicción del “manejo del conocimiento tácito”

Ahora se empleará la contradicción de la administración del conocimiento tácito para ilustrar y aplicar los cuatro discursos presentados con antelación. Se da preferencia al conocimiento tácito porque es el tipo de conocimiento al que en la administración del conocimiento se ha dado mayor relevancia. Como se sugiere en el desarrollo de cada uno de los discursos, el concepto de conocimiento tácito tiene diferentes significados en cada discurso. En el discurso neofuncionalista es visto como un valor único que promete ventaja competitiva a la organización en la que el discurso constructivista ofrece el contexto necesario que apoya la coordinación y el uso de la comunicación de conocimiento explícito. En el discurso crítico, el conocimiento tácito es considerado una fuente de poder y de valor incalculable que los grupos contrarios –como los empleados y los obreros- buscan apropiarse, mientras que en el discurso dialógico el conocimiento tácito es la forma más pérfida de poder disciplinario que es una parte indisociable del conocimiento. Al usar la contradicción de la administración del conocimiento tácito como herramienta metodológica de análisis se busca mostrar como los cuatro discursos ofrecen diferentes perspectivas para analizar la administración del conocimiento y que por lo mismo es una discusión que no puede constreñirse a una sola postura.

3.2.3.1 El discurso neofuncionalista

El interés neofuncionalista en el conocimiento tácito está ligado a las teorías basadas en los recursos de la organización, que se enfocan a la imitabilidad de lo que no se vende, lo intangible, las especificidades de la organización y a los tipos de recursos incrustados (Von Krogh y Roos, 1995). Dado que el conocimiento es

un valor demasiado móvil, es más difícil protegerlo que otros recursos organizacionales tangibles (Liebeskind, 1996), un atractivo de las reservas de conocimiento tácito (Athanassiou y Nigh, 1999) es la protección natural contra imitaciones, porque el conocimiento tácito es difícil de articular. Sin embargo, no todo el conocimiento tácito asegura la ventaja competitiva de la organización; sólo aquel conocimiento tácito que es raro, valioso y con pocos sustitutos estratégicos equivalentes (Barney, 1991).

Asumiendo que una pieza de conocimiento tácito reúna todos los criterios de Barney (1991), existan dos maneras en los que la organización puede administrarlos: (1) convirtiéndolo en conocimiento explícito (Dougherty, 1992; Hedlund, 1994; Kim, 1993; Kuwada, 1998); o manejando a las personas que los poseen (Coff, 1997; Hansen et al., 1999). Las dos maneras son problemáticas, porque, la primera puede provocar la pérdida de la ventaja competitiva al hacer el conocimiento imitable, y la segunda estrategia no ofrece garantía de ventaja competitiva y menos aún de ventaja competitiva sostenible. Después de todo, las organizaciones cuyos activos se encuentran en los individuos son vulnerables a la destrucción paulatina cuando sus activos humanos son reclutados por los competidores o se convierten en competidores. De hecho, los activos de conocimiento que caminan hacia la salida, o que son despedidos como resultado de la reingeniería (Davenport, 1995) es uno de los problemas que la administración del conocimiento pretende resolver.

El esquema neofuncionalista del conocimiento tácito que busca administrar el conocimiento tácito es contraproducente porque debilita la ventaja competitiva de la organización. Barney (1991) señala: “Irónicamente, a fin de que la ambigüedad causal sea una fuente de ventaja competitiva, todas las organizaciones competitivas deben tener una comprensión imperfecta de la relación entre los recursos controlados por una organización y su ventaja competitiva”. Dicho de otra manera, a fin de que el conocimiento tácito de una organización sea una fuente de ventaja sostenida, la organización debe evitar administrarla. En consecuencia, una

organización cuya ventaja competitiva es sostenida a través del conocimiento tácito debe permanecer inconsciente del origen de su éxito aparente. Esto puede ser una situación incómoda para muchas organizaciones, sin embargo, dado que tales estados de inconsciencia pueden imposibilitar que ellas reconozcan los efectos potenciales de los movimientos o cambios de la competencia en condiciones que hagan su posición competitiva menos segura. Asimismo, si las organizaciones son incapaces de identificar la fuente de su ventaja competitiva, estarían en dificultades para proteger, patentar, asegurar y capitalizar sus activos valiosos. En resumen, una organización que escoge no administrar sus reservas de conocimiento tácito crítico, no puede crecer ni dominar un área amplia, sino solo un nicho competitivo sumamente especializado.

En conclusión, la contradicción de la administración del conocimiento tácito se convierte en algo inevitable para el discurso neofuncionalista. Porque, a largo plazo, el discurso no puede valorar el conocimiento tácito en su forma tácita, principalmente el que está estrechamente relacionado con una persona o una acción. En su forma tácita el conocimiento no es administrable y paradójicamente, al intentar administrarlo, la habilidad del conocimiento tácito para generar ventaja competitiva sostenida es destruida.

3.2.3.2 El discurso constructivista

El discurso constructivista presenta una comprensión del conocimiento tácito en la que el conocimiento tácito y el conocimiento explícito son mutuamente constituidos –no deben ser vistos como tipos separados de conocimiento porque el conocimiento explícito siempre está basado en un componente tácito. Esto porque el conocimiento tácito es el componente necesario de todo conocimiento (Tsoukas, 1996). Esta perspectiva dialéctica del conocimiento tácito y el conocimiento explícito desecha la posibilidad de administrar separadamente el conocimiento tácito del conocimiento explícito, y viceversa. Incluso, la metáfora de la mente captura la estrecha relación de lo tácito con lo explícito, dado que la

interrelación de los procesos mentales son una vía para coordinar la acción a pesar de la falta de diseminación de significado y conocimiento (explícito y tácito).

La perspectiva dialéctica del conocimiento tácito está más relacionada con el pensamiento de Polanyi (1966), que el conocer tácito, por ejemplo, la noción de que sabemos más de lo que decimos. Este discurso no separa el conocer (acción) del conocimiento (Pentland, 1995). Como Spender (1996) señala: la alusión más extendida de la distinción de Polanyi (1966) entre lo explícito y lo tácito es que busca someter la acción humana a un análisis que busca establecer el conocimiento implícito en el dominio positivamente definido de la abstracción de la acción. Esto apunta a que el discurso constructivista se enfoca a la naturaleza mutuamente constitutiva del fenómeno.

Respecto al conocimiento tácito, el discurso constructivista está menos interesado en la manera como una organización puede lograr la diferencia o la ventaja competitiva, que como usar el conocimiento tácito para domesticar las particularidades y lograr una identidad general (Tsoukas, 1996) –al menos internamente. Algunos argumentan que la integración del conocimiento y la acción cognoscente puede ser lograda a través de la identidad de la organización. “Las organizaciones ofrecen un sentido de comunidad por lo que el discurso, la coordinación y el aprendizaje es estructurado a partir de la identidad (Kogut y Zander, 1996). Al estructurar el aprendizaje y la conformación del conocimiento y las identidades de los miembros individuales, la organización representa un motor de imitación. La imitación del conocimiento tácito es necesaria a causa de que todo el conocimiento articulado está basado en un contexto inarticulado, de tal manera que la generalización solo es posible a través del acuerdo de los hablantes en un contexto tácitamente aceptado (Tsoukas, 1996). Esta imitación, que puede tomar la forma de formación y toma de perspectiva (Boland y Tenkasi, 1995), legitima la participación periférica en las comunidades de práctica (Lave y Wenger, 1991; Wenger, 1998) y el capital social (Cohen y Prusak, 2001).

En conclusión, el discurso constructivista está vinculado a las prácticas de conocer y aprender y a la coordinación de la acción en las organizaciones. Administrar el conocimiento tácito implica su imitación a fin de construir un contexto formativo que apoye la comunicación del conocimiento explícito y coordinado, la acción colectiva dentro de un sistema de cognición distribuida (Lessard y Zaheer, 1996). El discurso no está confrontado con la contradicción de la administración de lo tácito, en parte porque el conocimiento tácito y explícito es visto como una dualidad y en parte porque el discurso está más relacionado con lograr la igualdad (interna) más que la diferencia (competitividad).

3.2.3.3 El discurso crítico

Al igual que el discurso neofuncionalista, el discurso crítico analiza el conocimiento como un objeto que puede ser separado en tácito y explícito. Sin embargo, aglutina el debate sobre la administración del conocimiento contra el obstáculo de una sociedad estratificada y en consecuencia pregunta ¿Cuál es el conocimiento tácito que se hace explícito y quien se beneficia de este conocimiento explícito nuevo? El discurso crítico hace explícito las dimensiones de poder y control del conocimiento, que son agrupadas en la metáfora de que conocimiento es poder. El mensaje de que lo que beneficia a la organización, beneficia a la sociedad y al individuo, esta implícito en el discurso consensual, que es rechazado en el discurso crítico. De esta manera, el discurso crítico describe la enconada batalla por el poder y el control por parte de empleados y obreros.

El conocimiento tácito es una consecuencia natural de la interacción de los trabajadores con el mundo material. De la misma manera como el aprendizaje es un proceso continuo (Brown y Duguid, 1991), el conocimiento tácito se desarrolla continuamente. Sin embargo, el conocimiento que es raro, como el innovador, solo puede ser explotado por los administradores si renuncian un poco al control y si ofrecen a los trabajadores suficiente autonomía para que ese conocimiento se pueda desarrollar.

En un medio ambiente excesivamente mecanizado y demasiado controlado el aprendizaje, la innovación y la creación de conocimiento tácito valiosos es imposible que ocurra. De tal manera que el desarrollo de Nuevo conocimiento, tácito o explícito, es reprimido por la falta de autonomía en el lugar de trabajo. Además, la formalización de conocimiento tácito en particular es reprimida por el conflicto en el lugar de trabajo. En un acto de defensa y resistencia, los trabajadores buscan esconder el conocimiento que generan. Asimismo, los trabajadores pueden tener cierta inclinación a usar su conocimiento de manera subversiva, especialmente para llevar a cabo sabotajes (Taylor, 1973). Así se tiene que los administradores están interesados en extraer y apropiarse del conocimiento tácito que los trabajadores buscan esconder discretamente (Sewell, 1998), porque los requerimientos para lograr la innovación también ofrecen las bases para resistir la explotación del conocimiento tácito. Los administradores enfrentan esta contradicción, buscando administrar lo tácito.

Desde el punto de vista de las clases oprimidas, la administración del conocimiento tácito se entiende como la extensión de la resistencia o negociación a fin de permitir su formalización. Sin embargo, esa estrategia de resistencia, provoca la limitación del aprendizaje y la acumulación del conocimiento (Fahey y Prusak, 1998) y provoca la disminución de poder del grupo en resistencia en el conflicto. La resistencia debería potenciar los intentos aislados de los trabajadores de ocultar su conocimiento tácito –por ejemplo, dirigiendo a la regulación del trabajo- y hacer más difícil el intercambio de ideas y el ajuste del conocimiento a los requerimientos y condiciones variables. Aunque al final de cuentas se corre el riesgo de que se inhiba la habilidad para resistir de los oprimidos porque al final de cuentas sus recursos de conocimiento tácito se volverán obsoletos. Por lo tanto, muchas veces cuando la administración de conocimiento tácito busca ocultarlo y resistirse a su formalización, la consecuencia de esa estrategia administrativa es menos poderosa para la clase oprimida, porque el conocimiento tácito se vuelve obsoleto a través del tiempo y se atrofia la habilidad para justarse a los cambios

del medio ambiente de trabajo. En consecuencia, así como los administradores, los trabajadores que consideran su conocimiento tácito como poder y buscan apropiárselo, encaran una contradicción, porque limitan su propio aprendizaje y en consecuencia la creación de nuevo y valioso conocimiento tácito.

En conclusión, los trabajadores y los administradores se enfrentan con la contradicción de la manera como los trabajadores administran el conocimiento tácito. Los administradores buscan hacer el conocimiento tácito explícito, necesitan dar a los trabajadores suficiente control sobre su propio trabajo a fin de incentivar el desarrollo de valiosos fondos de conocimiento. Sin embargo, exactamente se busca quitar ese control de la mano de los trabajadores, lo que implica una contradicción. Los trabajadores, por su parte, pueden administrar su conocimiento tácito escondiéndolo de los administradores. Sin embargo, esto significa que rechazan la oportunidad de ejercitar y desarrollar su conocimiento tácito, porque la consecuencia negativa es que su valioso conocimiento tácito se volverá obsoleto, ante esta situación los trabajadores enfrenta una contradicción.

3.2.3.4 El discurso dialógico

Basados en la visión dialógica del mundo, el discurso dialógico considera a todo el conocimiento (tácito y explícito) como disciplina. A pesar de que considera que el conocimiento tácito y el implícito son mutuamente constitutivos, considera que el conocimiento tácito al ser más complicado, es una forma más efectiva de disciplina porque, por definición, es inarticulado e incluso inarticulable, con lo que es complicado externizarlo, analizarlo y reconstruirlo, porque debido a esos efectos autodisciplinarios sobre los individuos, el conocimiento tácito es un vehículo efectivo para hacer difuso, superficial la naturaleza del poder/conocimiento.

A pesar de que son muy pocos los artículos sobre administración del conocimiento bajo la tradición dialógica, es interesante notar el paralelismo entre los esfuerzos

de la administración del conocimiento por hacer explícito el conocimiento tácito y las tecnologías del ser de Foucault (Townley, 1993a). Las tecnologías del ser, que incluyen a la confesión, son prácticas del conocer que requieren que las verdades internas del ser sean descubiertas mediante la autovaloración y expresada en voz alta, con el fin de afirmar y transformar al ser (Covaleski et al., 1998). Este es un proceso de afirmación en el que los individuos se constituyen y a través del cual se conocen y se manejan a si mismos y a otros.

De tal manera que el discurso dialógico, al administrar lo tácito supone un proceso de autorreflexión, por lo que la voz alta y la confesión es la intención de liberarse temporalmente de la naturaleza disciplinaria del conocimiento en general y el conocimiento tácito en particular. Mediante el proceso de autorreflexión, la voz alta y las confesiones individuales y grupales no solo debe verse como una manera de conocerse, sino también actúan para lograr las transformaciones que les alinean con las nociones de lo que debe ser normal. Entonces los intentos por entender el ser al articular su conocimiento tácito, conllevan una construcción del ser que internaliza juicios normativos, ya que las normas sociales sujetan al individuo a un sistema de medición con el que se define a si mismo y al mundo que lo rodea, los intentos por administrar el conocimiento tácito ubican al conocedor individual de manera conciente dentro de la red disciplinaria y reguladora en la que está ubicado. En consecuencia el individuo que busca administrar el conocimiento tácito a través de ese proceso de autorreflexión, voz alta, y confesión no enfrenta una contradicción, sino que se involucra en un proceso interminable de auto descubrimiento.

En conclusión, el discurso dialógico sostiene que los individuos se disciplinan a si mismos sin tener conciencia de ello. El conocimiento tácito, al ser de naturaleza inarticulada, es visto como la más peligrosa forma de poder disciplinario. La administración requiere de un proceso de autorreflexión, voz alta y confesión. Sin embargo, debido a la profunda naturaleza internalizada del conocimiento tácito, es muy complicado, aún para individuos autoreflexivos, liberarse de esos juicios

reguladores. Intentar administrar el conocimiento tácito en base al discurso dialógico no es una contradicción, sino un proceso interminable y recursivo.

3.3 Conocimiento organizacional

En los estudios organizacionales los orígenes en el interés sobre el tema conocimiento son recientes y comenzaron indirectamente, ya que se dieron a partir del desarrollo del estudio del aprendizaje organizacional. Entre la década de 1970 y principios del 2000 el tema ha alcanzado mayor atención por parte de diversos autores, como se verá en este apartado.

El primer autor que de manera explícita tocó el asunto del conocimiento como parte del aprendizaje organizacional, en el contexto de la estrategia fue Chandler (1962). Al respecto es menester tener en mente que varios de los trabajos sobre el conocimiento en la organización han estado estrechamente vinculados al tópico de la estrategia. Sin embargo, es importante aclarar que el conocimiento en la organización es un asunto que de manera implícita se encuentra desde los escritos de Taylor (1973), sobre todo cuando procura sistematizar el *know-how* de los trabajadores. El autor que ha ganado mayor fama como experto sobre el tema del aprendizaje organizacional es Argyris, quien junto con Schön publicó el libro *Organizational Learning* en 1978. A estos autores siguieron varios, que ahondaron en el tema, o abrieron nuevas líneas de investigación al amparo del aprendizaje organizacional, como Duncan y Weiss (1979), Nelson y Winter (1982), Daft y Weick (1984), Fiol y Lyles (1985), Nonaka y Johansson (1985), Levitt y March (1988), Zuboff (1988), Henderson y Clark (1990), Senge (1990), Brown y Duguid (1991), Kochan y Useem (1992), Dixon (1994). Todos abordaban el tema del aprendizaje organizacional y de acuerdo con Blackler (1995), basado en Collins (1993), en todos estos textos es factible establecer cinco imágenes del conocimiento en la organización:

- 4) Conocimiento *encerebrado*: depende de las habilidades conceptuales y cognitivas de los sujetos.
- 5) Conocimiento *encuerpado*: es la acción orientada y parcialmente explícita de los sujetos.
- 6) Conocimiento *enculturado*: se refiere al proceso de alcanzar comprensiones compartidas por parte de una colectividad.
- 7) Conocimiento incrustado: es el conocimiento que reside en las rutinas de un sistema.
- 8) Conocimiento decodificado: es la información transmitida mediante signos y símbolos entre dos o más sujetos.

Estas cinco categorías de conocimiento, de acuerdo con Blackler (1995), se encuentran presentes en la literatura sobre aprendizaje organizacional. Asimismo, se puede observar que las dos primeras categorías son desde la perspectiva del sujeto, ya que implican su cerebro y su cuerpo, mientras que las tres últimas lo toman a partir de un contexto general y externo, como la cultura, el sistema y el lenguaje.

Por lo tanto, para los estudios organizacionales resultaría de mayor relevancia el conocimiento *enculturado*, el incrustado y el decodificado, porque se ubican en el contexto de la colectividad. Aunque no está por demás decir que el conocimiento *encerebrado* y el *encuerpado*, a pesar de suscitarse al interior del sujeto, tienen sus implicaciones en la organización. Por esta razón las cinco categorías están presentes en los escritos sobre aprendizaje organizacional, de los autores mencionados con antelación.

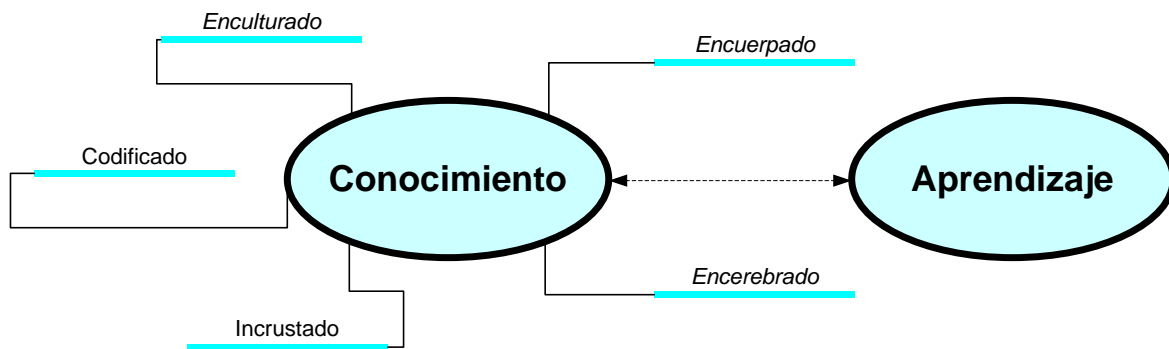
Aún cuando las aportaciones de los anteriores autores revisten singular interés para el tema del conocimiento en los estudios organizacionales, es importante señalar que la mayoría de ellos se ubican en la tradición anglófona de los estudios organizacionales. De tal manera que se deja de lado el aporte de teóricos de otras latitudes, como Francia y Latinoamérica. Ante esta situación es necesario

subsanaar tales omisiones incorporando las aportaciones de los estudiosos de las organizaciones de tales regiones o países.

3.3.1 La relación entre aprendizaje organizacional y conocimiento organizacional

Como ya se ha visto, el interés por estudiar el conocimiento en la organización, tuvo su origen en el tema de aprendizaje organizacional. Esto es el resultado de la íntima relación que tienen el aprendizaje y el conocimiento, ya que el primero es portador del segundo, con la finalidad de socializarlo. Ahora bien, la duda que surge es en qué medida la organización puede aprender. Al respecto, la organización en sí misma no aprende, pero al hacerlo sus miembros permiten que este proceso se generalice e incluso llegue a colectivizarse a amplios sectores de la organización, si no es que a todos. Un ejemplo de ellos son los valores de la organización, tales códigos necesitan ser aprendidos por sus miembros, por lo tanto este proceso al afectar a todos los componentes de la organización puede ser señalado con la metáfora de aprendizaje organizacional. De igual manera el conocimiento organizacional es una metáfora que se usa para comprender los procesos y productos relacionados con el conocimiento y que tienen lugar en la organización.

Otra cuestión a tomar en cuenta es si el conocimiento es lo mismo al aprendizaje. De ninguna manera, a pesar de que comparten varios rasgos, la relación entre conocimiento y aprendizaje, es similar a la de mensaje-medio en la comunicación, siendo el papel del conocimiento el del mensaje y el de aprendizaje el de medio. Sobre todo porque el aprendizaje no sólo está implicado en la adquisición de conocimiento, también está involucrado en la adquisición de identidad (Brown y Duguid, 2001). La anterior discusión se puede visualizar en el siguiente esquema que elaboré, para comprender mejor el tema.



El conocimiento organizacional. Elaboración propia

En conclusión, en este momento el conocimiento organizacional ha tomado independencia con respecto al aprendizaje. Sin embargo es indispensable no ubicarlos como campos diferentes o antagónicos, sino complementarios. Al respecto es justo reconocer que existen autores que consideran que es viable estudiar de manera integral al aprendizaje y al conocimiento organizacional. Asunto que desde mi perspectiva es erróneo, pues como ya se ha mencionado en el párrafo anterior, existen aspectos distantes entre los dos objetos de estudio, que por esa razón fuera del estudio de las organizaciones, el aprendizaje y el conocimiento son estudiados desde distintas disciplinas. Esta postura no niega que es factible que existen diversos momentos en los que el estudio del aprendizaje y el conocimiento organizacional se entrecruzan, pero esto no quiere decir que sean el mismo objeto de estudio. En el siguiente apartado se analizará la teoría del conocimiento en la organización propuesta por Nonaka y Takeuchi (1999).

3.3.2 Teoría del conocimiento en la organización

A pesar del aporte de Blackler (1995), quienes pusieron sobre el tapete de manera relevante, el tema del conocimiento en la organización fueron Nonaka y Takeuchi (1999), a quienes se les ha reconocido como los principales autores sobre el conocimiento en la organización, porque postulan una propuesta que denominan

teoría del conocimiento organizacional y que en apariencia está sustentada en sólidas bases filosóficas, sociales y organizacionales.

Estos autores pretenden, basados filosóficamente en la idea de conocimiento tácito de Polanyi y empíricamente en la experiencia en generación de innovaciones de las empresas japonesas, establecer una teoría del conocimiento en las organizaciones. Su teoría como buena parte de las propuestas que tienen como base la teoría de la organización convencional pretende ser aplicable a todas las organizaciones, aseveración que se encuentra implícita en el prefacio de La organización creadora de conocimiento, cuando dicen “el objetivo de esta obra es formalizar un modelo genérico de creación de conocimiento organizacional” (Nonaka y Takeuchi, 1999).

A pesar de que Nonaka y Takeuchi (1999) han sido prolíficamente citados, ya que a partir de su trabajo otros autores se interesaron sobre el tema, los supuestos de los que parten para conformar su teoría del conocimiento en muchos sentidos tiene flancos débiles o discutibles. Aunque se debe reconocer que son los pioneros en el tema de conocimiento en la organización. A continuación se expondrán algunos de los aspectos de la obra de Nonaka y Takeuchi (1999) que son debatibles.

En primer lugar después de una lectura acuciosa de Nonaka y Takeuchi (1999) considero que confunden dos temas, que si bien están relacionados, tienen finalidades y características diferentes, y éstos son conocimiento e innovación. La diferencia radica en que el conocimiento se refiere al entendimiento, inteligencia y razón natural, mientras innovación es:

“La innovación es una manera diferente de realizar una actividad ya existente o crear una nueva, con el fin de resolver un problema o para atender a una necesidad visible o encubierta. Es una forma de organización, método, proceso o técnica que propicia una ventaja competitiva para quien la realiza. En este contexto, se puede considerar a la innovación como el aprovechamiento comercial de un resultado de investigación” (Gould, 2002)

De acuerdo a las anteriores definiciones la innovación es un producto del conocimiento, no es un sinónimo, como es manejada en buena parte del texto de Nonaka y Takeuchi (1999). Su uso indistinto de conocimiento e innovación se infiere por el hecho de que al principio de su libro hablan de la necesidad de generar una teoría que permita entender cómo las organizaciones generan el nuevo conocimiento que hace posible los nuevos productos, nuevos métodos y nuevas formas organizacionales. Pero cuando se lee el libro, el lector encuentra que su intención primordial es exponer la manera como algunas empresas japonesas han manejado exitosamente la generación de productos con buen impacto en el mercado.

En un artículo posterior Nonaka, Krogh y Voelpel (2006) aseveran que la teoría de la creación de conocimiento organizacional es el proceso de ampliar y poner a disposición el conocimiento de los individuos, así como cristalizarlo y conectarlo con el sistema de conocimiento de la organización. Tal aseveración suena interesante, sin embargo cuando aterrizan su concepción de conocimiento, la reducen solo al conocimiento que el trabajador obtiene en su trabajo diario. A pesar de que tal conocimiento del trabajador (el saber-hacer) es importante para la organización, soslayan el hecho de que el conocimiento del trabajador no se restringe a su saber-hacer del trabajo que realiza cotidianamente, sino que existen diversos tipos de conocimiento que el trabajador puede aportar a la organización. Por otra parte, reducir el conocimiento al saber-hacer del trabajador es una visión instrumentalista que soslaya el hecho de que el miembro de la organización no es un engranaje más de la maquinaria que pertenece a la organización.

La conformación de una teoría que modele como las organizaciones generan conocimiento nuevo les ocupa la primera parte de su texto. Con esta finalidad, revisan a los que a su juicio son los principales pensadores de la tradición occidental sobre el conocimiento y a los autores que en el ámbito de la teoría de la organización han estudiado el tema, aunque sea de manera tangencial. La

finalidad es demostrar que hasta este momento la noción de la tradición occidental sobre el conocimiento ha influido el desarrollo de lo que se entiende por conocimiento organizacional. A su juicio el problema radica en que el apego a tal tradición ha encerrado esta comprensión en un círculo racionalista, que impide tomar en cuenta otras tendencias que tienen mayor relación con la realidad de las organizaciones. Es indiscutible que les asiste parte de razón, sobre todo porque la teoría de la organización convencional ha sido reacia a aceptar tendencias que contravengan su modelo de organización.

Sin embargo, cuando llegan a la presentación de su propuesta teórica, deja mucho que desear, pues según ellos se basan en la obra de Polanyi (1966). Esquematisando la noción de este autor, bajo dos conceptos básicos: conocimiento tácito y explícito. Si se conoce la obra de Polanyi (1966), es factible encontrar que Nonaka y Takeuchi (1999) entran en una contradicción profunda con respecto a sus anteriores afirmaciones, ya que la intención de Polanyi (1974) en su obra *Personal knowledge* es resaltar los aspectos *irracionales* que son vitales para la generación de conocimiento científico. Por esa razón, basarse en la obra de Polanyi (1974) para hablar del conocimiento en general, es una vuelta al problema planteado ya en la epistemología entre la dicotomía conocimiento científico-conocimiento general. Por lo que se precisa retomar otros autores que se aventuran en la exploración de la comprensión del conocimiento general, como son los ubicados en la gnoseología, asunto que ha sido explorado en el primer capítulo.

Por otra parte, olvidan que el mismo Polanyi (1966) reconoce la imposibilidad de convertir todo el conocimiento tácito en explícito, lo que según ellos sería factible lograr gracias a su modelo teórico. En este sentido, viene a colación lo que se mencionó en el apartado de administración del conocimiento, sobre la paradoja de convertir el conocimiento tácito en implícito, porque si bien para la organización es importante recuperar el conocimiento tácito, no todo ese conocimiento es valioso para la organización. Otra cuestión es que no todo el conocimiento puede ser

hecho implícito y al respecto se pueden mencionar varios de los autores que se mencionan en el capítulo de gnoseología. Al respecto, autores como Platón (1997) y Schopenhauer (2002) han señalado que muchas veces el conocimiento registrado evita que el sujeto en verdad conozca, pues de tanto leer libros se convierte en repetidor del conocimiento de otros, pero no formula su propio conocimiento.

Como se ha mencionado, en la segunda parte de su libro Nonaka y Takeuchi (1999) buscan demostrar la aplicabilidad de su teoría, los ejemplos que incluyen son en su mayor parte de experiencias en las que buscaban generar o mejorar productos para cierto mercado. Este es el caso de Matsushita Electric Industrial Co., Ltd., del que se ocupan en el capítulo cuatro. Por lo tanto, su modelo teórico lo demuestran en generación de innovación, que puede ser un tipo de conocimiento, pero no cubre todas las gamas de conocimiento que puede generar el sujeto y la organización, las que pueden ser conocimiento aplicado/tecnológico o epistemológico.

En segundo lugar, Nonaka y Takeuchi (1999) de manera arbitraria contrastan y restringen el estudio del conocimiento a Japón y el *pensamiento occidental*. Olvidando que el asunto del conocimiento no se puede abordar sólo desde la perspectiva de Japón y los *otros*, porque existen otras tradiciones que son ricas y que han aportado otras perspectivas que enriquecen la comprensión del conocimiento en la organización. Lo que ocurre es que al estar interesados en el asunto de la generación de innovación en las empresas, soslayan otras nociones de conocimiento. Esta postura la sostienen, como continuación de su confusión entre conocimiento e innovación, ya que su criterio de elección de casos empíricos donde se prueban sus dichos se encuentra en las empresas japonesas, que desde su perspectiva son las que han tenido mayor éxito en la generación de innovaciones. A pesar de que es indudable que las empresas japonesas son competitivas y es evidente que en el plano empresarial generan innovaciones valiosas, desde la perspectiva de los estudios organizacionales, el conocimiento

organizacional no solo atañe al generado en la empresa, sino que como las mismas organizaciones cubre un amplio espectro.

En ese sentido debieron ser cuidadosos y al presentar su modelo, enfatizar que es el modelo japonés empresarial para creación de conocimiento, que si bien es uno que debe ser tomado en cuenta para enriquecer la literatura sobre el tema, no es el modelo que necesariamente impera en la generación de conocimiento en la organización. Además al revisar a los autores que citan y la perspectiva de Nonaka y Takeuchi (1999) con la que los abordan, la tradición occidental con la que debaten solo es la anglófona. Es notable la influencia de la tradición anglófona en la obra de Nonaka y Takeuchi (1999), lo que es razonable porque parte de su formación académica ha sido en Estados Unidos. Es importante aclarar que su formación y sus puntos de vista no son censurables. El problema radica en que pretenden establecer generalidades, con base en su experiencia y conocimiento particular. Ya que quizá si se hubieran interesado en otros autores, como Kierkegaard, Schopenhauer, Nietzsche, etcétera, su noción sobre el desarrollo del pensamiento occidental podría ser diferente o matizada. Es justo reconocer que en otro texto de Nonaka, Toyama y Konno (2000) en el que Nonaka también es coautor se muestran otros autores, pero desafortunadamente continúan con una noción racionalista que pretenden descalificar.

Relacionado con lo anterior, el tercer punto de los aspectos debatibles de la obra de Nonaka y Takeuchi (1999) es que cuando hablan de conocimiento se enfocan sólo a la epistemología, soslayando el hecho de que el conocimiento en la filosofía es estudiado a partir de la gnoseología, mientras que la epistemología sólo se ocupa de una parte del conocimiento, siendo el conocimiento científico su área de estudio. Esta noción distorsionada sobre el conocimiento en la tradición occidental se debe a que han sido formados bajo la perspectiva anglosajona, la que restringe el estudio del conocimiento a la epistemología y que ha visto sus mayores luces con el desarrollo de la lógica matemática propuesta por Russell (1959) y desarrollada en el *Tractatus* de Wittgenstein (1973).

Ante esta posición deformada que ha permeado en el estudio de la organización, la vía que es factible seguir para consolidar la concepción del conocimiento en la organización es a partir del análisis de la gnoseología, rama de la filosofía que se ocupa del estudio del conocimiento en general, sobre todo porque en el conocimiento organizacional no sólo se encuentra presente el conocimiento epistemológico perteneciente a la ciencia, sino existen otro tipo de conocimientos, que no se sujetan a los cánones científicos. Máxime que el conocimiento de la organización no necesariamente es científico, así que es absurdo pretender entenderlo y ajustarlo a los cánones de la epistemología y de la teoría del conocimiento. De esta manera al abordar el estudio del conocimiento en la organización no se restringía a la consideración de la racionalidad lógica, sino se expandiría a múltiples racionalidades, que son las que están presentes en las organizaciones.

La última indiscreción no corre a cargo de Nonaka y Takeuchi (1999), sino de sus lectores que aceptan que su modelo teórico es factible de ser implementado en todas las organizaciones. En consecuencia, continúan bajo el paradigma planteado por la teoría de la organización convencional, ya que está pretende que el modelo de organización a seguir es el de la empresa. En este sentido los estudios organizacionales han sido directos al señalar que trasladar el modelo de la organización empresarial a otro tipo de organizaciones no respeta las peculiaridades de cada organización. Asimismo otro de los problemas con el libro de Nonaka y Takeuchi (1999) es que piensan que su modelo es aplicable en todos los contextos, sin importar las diferencias existentes en los países. Por esa razón se debe apostar no en desarrollar *el modelo teórico* que explique al conocimiento en la organización, sino en proponer modelos teóricos ideales para explicar el conocimiento en las organizaciones. A continuación se presenta una tabla que elaboré para resumir las posiciones de Nonaka y Takeuchi (1999) y las críticas que se les ha hecho en este apartado.

| Nonaka y Takeuchi | Crítica |
|----------------------------|---|
| Modelo de conocimiento | Usa indistintamente conocimiento e innovación |
| Contrastan Japón-Occidente | Soslayan otras tradiciones intelectuales |
| Epistemología | La reflexión sobre conocimiento debe ser desde la gnoseología |
| Modelo universalista | Es complicado aseverar la existencia de modelos universales |
| Empresa | Existen diversos tipos de organizaciones |

Análisis crítico del trabajo de Nonaka y Takeuchi. Elaboración propia

Lo expuesto en este apartado son los principales puntos discutibles de la obra de Nonaka y Takeuchi (1999). La razón por debatir algunas de sus ideas, radica en el hecho de que éstas han tenido efecto e influencia en varios estudiosos de las organizaciones. Ante esta situación y conforme a la postura de Pfeffer (2000) de que antes de tomar acríticamente un modelo organizacional para generalizarlo en los estudios organizacionales, es necesario analizarlo cuidadosamente, con la finalidad de evitar la incorporación de modelos que a la larga resultan perjudiciales para la organización o que desvirtúan la investigación de la organización. De tal manera, en las siguientes partes de este trabajo se buscan alternativas al pensamiento de Nonaka y Takeuchi (1999) en el tema del conocimiento en la organización.

3.3.3 El papel de los individuos en el conocimiento en la organización

Por último, se llega a un punto que es importante tomar en cuenta en el tema del conocimiento en la organización y es el asunto sobre el actor humano en el conocimiento organizacional. A pesar de que cuando se hace referencia a la organización de inmediato se tiene en mente una colectividad, en tal colectividad el humano juega un papel central. Ya que si bien es factible aventurar la

posibilidad de un conocimiento organizacional, éste no es posible sin la participación de los sujetos.

Sobre todo, porque es una relación indisoluble entre el sujeto y la organización, pues las dos partes deben conjuntarse para ir configurando al conocimiento organizacional. Lo que no quiere decir que siempre se trate de una relación cordial, ya que las dos partes intentarán sacar provecho una de la otra, aunque revisando la literatura sobre el tema pareciera que la parte directiva de la organización es la que ha puesto mayor empeño por explotar en lo más posible a los empleados y enriquecer el conocimiento de la organización y al mismo tiempo ha generado diversas estrategias para evitar que el conocimiento de la organización el sujeto lo sustraiga para su propio beneficio. En consecuencia, se tiene una tensión entre el individuo y la organización.

De hecho, es factible afirmar que desde la administración científica de Taylor (1973) existe ese interés de que el conocimiento sea aprovechado por la dirección. Al respecto se debe recordar que el método de Taylor (1973) era observar y registrar el saber del artesano, para sistematizarlo y eficientizar la producción, así que una de sus metas principales era apropiarse del saber artesanal. En la actualidad las preocupaciones se han sofisticado, ya que van en el sentido de establecer rutinas para incentivar la generación de nuevo conocimiento y para impedir que los sujetos se lleven el conocimiento de la empresa.

Asimismo se ha generado la idea del experto o grupo de expertos (Tempest y Starkey, 2004), que son aquellos individuos responsables de la innovación en la organización. La figura de expertos ha aparecido de manera especial en las empresas dedicadas a la generación de tecnologías de la información y comunicación (TIC), área en la que no sólo es necesario generar innovaciones para el presente, sino pensar en el futuro y en los productos que se han de poner a disposición de los clientes.

Esto provoca que los expertos se conviertan en una casta especial, que es la que marca el rumbo de la empresa. Ahora bien, como ya se había mencionado la organización corre el riesgo de que si deja todo el asunto del conocimiento en manos de una persona, corre el riesgo de que si esta persona por alguna razón abandona la organización, se pierda el conocimiento ya existente o la continuidad en generación de conocimiento. Ante esta situación la organización debe instaurar ciertas estrategias. Por una parte establecer el registro de ese conocimiento generado y la manera como se ha generado, además de procurar la conformación de grupos de expertos que trabajen en equipo y sean capaces de soportar la pérdida de uno de sus elementos. También es cierto que la fuga de información es un problema que aqueja a la organización desde siempre, pero al final de cuentas este asunto ético es cuestión personal y ante ello la organización ha establecido maneras para si no evitarlo, cuando menos prevenirlo o sancionarlo.

Por último, cuando se lee la literatura sobre conocimiento organizacional, da la apariencia de que el sujeto queda inmerso en la vorágine que implica pertenecer a una organización. Así que su conocimiento, queda supeditado a las metas, procedimientos y reglas de la organización. Por esta razón una asignatura pendiente en el estudio del conocimiento organizacional es la situación del individuo. De tal manera que a pesar de todo el sujeto llega a tener cierto margen de acción y que es su decisión si se deja avasallar por la organización o en ciertas circunstancias actúe sin tomarla en cuenta. Aunque para lograr que el sujeto sea capaz de tomar decisiones maduras, es necesario que tenga claro sus metas y objetivos.

En el siguiente apartado se presentaran algunos puntos que tomare en cuenta para conformar el modelo del conocimiento en la organización que será la base de esta investigación, éste se irá adecuando durante la investigación y de ninguna manera debe ser tomado como un modelo a ser implementado en cualquier organización.

3.3.4 Modelo de conocimiento en la organización

Una vez que se han debatido con algunas de las ideas que son sustanciales en el pensamiento de Nonaka y Takeuchi (1999), se pasará a la parte propositiva de este proyecto. Ya que una crítica sin propuestas, al final de cuentas es inefectiva, pues no se muestran las vías alternas que pueden subsanar los deslices u omisiones que han tenido los autores que han escrito sobre el tema. Al respecto este apartado esta compuesto de dos partes.

En primer lugar se retoma un autor que permite visualizar el conocimiento a partir de la gnoseología, que desde mi punto de vista es la que ofrece mayores oportunidades de comprender el conocimiento en la organización. En segundo lugar se retoman algunas ideas de Baumard (1999) sobre conocimiento en la organización, este autor es interesante pues no se alinea acríticamente a las ideas de Nonaka y Takeuchi (1999).

Con el fin de establecer algunos lineamientos para el modelo del conocimiento en la organización que servirá de base para esta investigación, se comenzará valorando la posición de Bollnow (1970), quien discurre sobre el conocimiento y llega a posiciones que para este trabajo son pertinentes.

Por una parte Bollnow considera que el conocimiento no es asunto privativo de la epistemología y menos aún está subordinado a la lógica. Esta línea de pensamiento es necesario tomarla en cuenta, ya que contrario a lo que sostienen Nonaka y Takeuchi (1999), basados en Polanyi (1966), la filosofía occidental no se restringe a reflexionar sobre el conocimiento epistemológico, sino que sus vistas se amplían, mediante la gnoseología, hacia todo tipo de conocimiento. Aunque es indiscutible que en ciertas tradiciones filosóficas, como la inglesa, le han dado un peso preponderante al estudio de la lógica para entender al conocimiento, sin embargo, si se hace una revisión diligente sobre lo que ha significado el

conocimiento para la filosofía occidental es factible encontrar diversas posiciones y algunas de ellas se contraponen con la filosofía anglosajona.

A pesar de que la gnoseología se refiere a todo tipo de conocimiento, en el caso que interesa a este trabajo una de las acotaciones es que la investigación se centra en el conocimiento organizacional. De esta manera se evita que la conformación de la propuesta sea disgregada en múltiples vías que a la larga sean inasibles o que no sean pertinentes para el estudio del conocimiento en la organización.

Otro aspecto sustancial en el pensamiento de Bollnow (1970), es que considera que todo conocimiento debe estar vinculado a la realidad, de otra manera se estaría hablando de otro tipo de cuestiones, como los sentimientos, o de entes abstractos que no existen, como ocurre en muchas de las disquisiciones de la lógica. Esto lo enfatiza al aseverar que aún el conocimiento teórico esta indisolublemente vinculado a la realidad, ya que de otra manera son especulaciones sin sustento.

Esta posición es de suma importancia para el conocimiento en la organización, ya que en este contexto se debe tener en cuenta el entorno en el que se ubica la organización. Ahora bien, es verdad que una de las discusiones añejas es cual posición se elige para establecer lo que es la realidad y se da entre el simbolismo y el realismo. Lo que se necesita es una posición intermedia, pero metodológicamente los dos enfoques ofrecen herramientas que permiten comprender lo que es la realidad en la organización y el asunto que concierne a este trabajo es el conocimiento en la organización. Al respecto es esclarecedor el artículo de Montaña (1998), "Metáfora y acción organizacional", en el que el autor reflexiona sobre la manera en la que se puede usar la metáfora en el estudio de la organización.

Antes de continuar con el presente marco teórico y para cerrar este apartado, retomo la definición de conocimiento de Arce (1999), quien sostiene que es

“Una actividad racionalizadora que el hombre lleva a cabo mediante el lenguaje. Además, gracias al conocimiento es posible la racionalización del mundo físico, del mundo social y del mundo histórico. De ahí que el planteamiento crítico del conocer, considerado ahora desde su lado objetivo, deba entender que éste es un instrumento implicado en la explicación y comprensión de estos tres ámbitos” (Arce, 1999).

En lo que toca a los estudios organizacionales, una posición que se retoma en este trabajo es la de Baumard (1996), quien en base a la geopolítica, resalta la importancia que ha adquirido el conocimiento como materia prima de las naciones. Así considera que la organización que sea incapaz de mantener y hacer crecer su conocimiento se enfrentará a un déficit que le impedirá ser protagonista en la globalización, siendo supeditado al papel de mero maquilador o reproductor de conocimientos generados en otras latitudes.

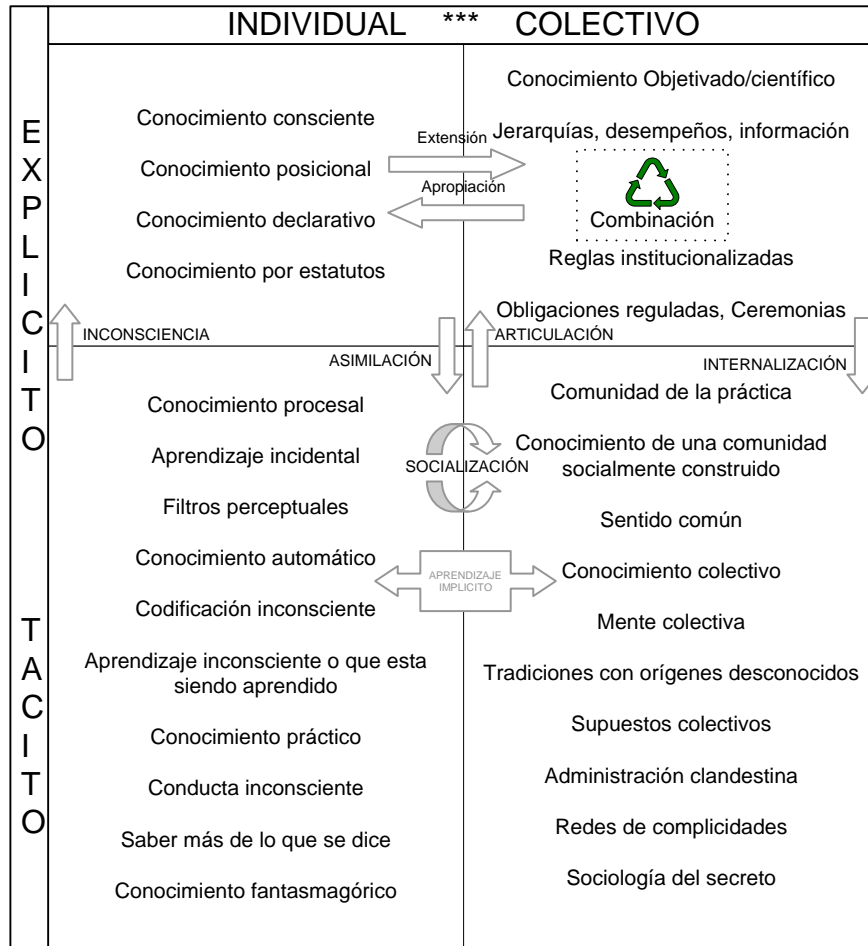
De acuerdo con Baumard (2001) se hace necesario que el conocimiento tácito se socialice, con la finalidad de consolidar el desarrollo de la organización y por ende de fortalecer a los países en las que se encuentra. Reconoce que es complicado formalizar el conocimiento tácito, pero se necesita establecer estrategias como la educación y retroalimentación de los miembros de la organización.

Ante el cuestionamiento de si la organización tiene en sí misma conocimiento responde que a pesar de que buena parte del proceso del conocimiento se realiza en entes aislados, existe otro momento en que el individuo actúa en grupo y socializa ese conocimiento, ya sea en el aprendizaje o en grupos de investigación. Esto es sustancial para la organización, ya que además de que debe animar el conocimiento individual, necesita fortalecer y consolidar el conocimiento organizacional. Ahora bien, el conocimiento organizacional no se restringe a la generación de nuevo conocimiento o innovaciones, como lo pretenden Nonaka y

Takeuchi (1999), también se refiere a otro tipo de aspectos como la historia de la organización, sus mitos, sus valores, sus prácticas, su cultura, etcétera.

Otro asunto que es relevante abordar en el tema del conocimiento organizacional, tiene como base la pregunta: ¿A que organizaciones se hace referencia cuando se habla de conocimiento organizacional? La mayor parte de los autores que abordan el tema tienen en mente a la empresa. Lo que no es malo, pero provoca confusión al mezclar los conceptos conocimiento e innovación, sin importar que sean asuntos diferentes. En especial porque si bien la innovación puede ser considerada como una forma de conocimiento, no es un sinónimo del conocimiento, pues como ya se anotó antes el conocimiento es la acción racionalizadora sobre el mundo físico social e histórico.

Consecuentemente para entender el conocimiento en la organización, es necesario reconocer que en los estudios organizacionales cuando se hace referencia a la organización se alude a la empresa, que es la organización típica para la teoría de la organización convencional, y a una amplia gama de organizaciones, quizá sea aventurado decir que a todas, porque es indudable que este caminar de los estudios organizacionales todavía depara sorpresas. Por lo tanto el conocimiento organizacional no solo debe ser estudiado bajo la óptica empresarial, sino a través de las diversas perspectivas, que implican la multiplicidad de las organizaciones. A continuación se presenta el esquema que servirá de punto de partida para comprender el conocimiento organizacional en esta investigación. Como puede observarse este esquema aprovecha algunos de los planteamientos de Nonaka y Takeuchi (1999), sin embargo en el convencimiento de que el conocimiento organizacional abarca un espectro más amplio, se incluyen cuestiones que han sido retomadas de Baumard (1999).



El conocimiento organizacional. Phillippe Baumard

Desde mi perspectiva el anterior esquema sistematiza el conocimiento organizacional de manera plausible y es un modelo útil para diseñar los instrumentos que se usarán para desarrollar la parte empírica de esta investigación. Esto se ampliará en el apartado de metodología. Sin embargo, en cuando a la parte teórica de esta investigación es notable que en el modelo de Baumard (1999), si bien el conocimiento epistemológico es incluido en el conocimiento organizacional, es evidente que el conocimiento organizacional es multidimensional, así que es limitado restringirlo al ámbito epistemológico. Es en este sentido que la introducción de la gnoseología trata de un elemento que ayuda a ubicar la diversidad de conocimientos, como los presenta Baumard (1999) en su esquema.

En consecuencia, de acuerdo con lo analizado en esta tesis, conocimiento organizacional es una actividad racionalizadora que un hombre o grupo de hombres llevan a cabo mediante el lenguaje en las organizaciones. Además, gracias al conocimiento organizacional es posible la racionalización del mundo físico, del mundo social y del mundo histórico en los que está inmersa la organización. En consecuencia el planteamiento crítico del conocer en la organización, considerado desde su aspecto objetivo, debe entender que éste es un instrumento implicado en la explicación y comprensión de estos tres ámbitos.

En lo que corresponde al tema de la vinculación Universidad-sociedad y de acuerdo con el esquema que presenta Baumard (1999), en un primer acercamiento es factible afirmar que en apariencia buena parte de los tipos de conocimiento que ubica Baumard (1999) están presentes. Sin embargo, para continuar desarrollando el marco teórico de esta investigación es menester desarrollar el tema de la vinculación y la innovación, asunto que será desarrollado en la siguiente parte de la tesis.

Conclusiones

Las conclusiones a las que he llegado una vez que presente el tema del conocimiento organizacional son:

- a) El aprendizaje organizacional debemos estudiarlo tomando en cuenta la cultura de la organizacional, de otra manera corremos el riesgo de elaborar modelos altamente sofisticados, pero sin correspondencia con la realidad. A esto hay que sumar que el aprendizaje organizacional es diferente al individual y por eso no es valido trasladar automáticamente los modelos de aprendizaje individual para entender el aprendizaje organizacional. Por otra parte, contrario a las opiniones generalizadas que postulan el aprendizaje organizacional como un proceso de cambio, en muchas ocasiones el que la

organización aprenda no implica que va a vivir cambios. Además el aprendizaje organizacional no siempre es una respuesta al ambiente que rodea a la organización, ya que muchas ocasiones la organización aprende por iniciativa propia. Por último, el saber-hacer es algo único para cada organización, indudablemente existen similitudes, pero el desarrollo de una misma herramienta en dos o más organizaciones será diferente, sobre todo porque ha de ser adecuada a las circunstancias de cada organización. Asimismo, analizar el aprendizaje organizacional es necesario en una investigación sobre conocimiento organizacional, porque es uno de los procesos estrechamente vinculado al conocimiento. Es posible asegurar que la relación entre conocimiento y aprendizaje llega al nivel de que para que exista uno debe existir el otro, por lo mismo, para poder tener un mejor punto de vista sobre el conocimiento organizacional requerimos, conocer uno de los medios por el que el conocimiento es transferido. Las implicaciones que tiene el analizar el aprendizaje organizacional desde la perspectiva cultural respecto al conocimiento organizacional son varias, pero aquí resaltaré el hecho de, como he declarado en otras partes de esta tesis, de que el conocimiento y en especial el organizacional es producto de la interacción entre el individuo y la organización.

- b) La administración del conocimiento ha sido criticada desde diversos ángulos, a mi juicio existen bases razonables para esta crítica, sobre todo porque es arriesgado aseverar que un aspecto tan flexible como es el conocimiento es posible administrarlo. Esta postura recuerda a la postura de Russell y del Círculo de Viena de que la lógica-matemática es la estructura del conocimiento humano. A lo largo de la tesis hemos observado que el conocimiento es un asunto complejo, imposible de encasillar en una estructura conceptual, entonces aseverar que es posible administrarlo, suena más bien a un buen deseo que a una alternativa viable. Sin embargo, debo aceptar que en los estudios organizacionales quienes mas han trabajado el tema del conocimiento organizacional, son

los que aseveran que es posible administrarlo. Además, a pesar de que muchas de sus posiciones son cuestionables, varias de sus propuestas para entender el conocimiento organizacional son viables, pero surge la duda de si a la administración de la información la están arrojando con un lenguaje sofisticado y le denominan conocimiento. Ahora bien, la estructura interpretativa que fue desarrollada en este capítulo para entender la administración del conocimiento demuestra las serias limitaciones que tiene para establecerse como una disciplina, tal y como pretenden algunos de sus autores. De ahí que esta tesis no lo haya tomado como base para hacer la investigación y porque la administración del conocimiento responde a una visión racional instrumental y lo que hacen sus autores es proponer herramientas y no categorías de análisis.

- c) De acuerdo con lo expuesto en este capítulo el conocimiento organizacional es reciente, inicialmente y aún en la actualidad ha sido estudiado como parte del aprendizaje organizacional. Sin embargo, paulatinamente el conocimiento organizacional es estudiado de manera independiente y en la actualidad es una de las líneas de investigación de estudios organizacionales. Entre las cuestiones que resalto son:
1. La amplia literatura sobre el conocimiento organizacional, a pesar de su reciente aparición, es debido a que existe la convicción de que estamos en la sociedad del conocimiento, asuntos difícil de aceptar, por lo menos en México, por eso esta tesis es pertinente, porque debido a las condiciones de este país, en la sociedad y en las organizaciones existen diversos niveles de desarrollo. A pesar de todo el conocimiento organizacional esta presente en las organizaciones mexicanas no importando los recursos con los que cuenta.
 2. El modelo de conocimiento organizacional que a mi juicio ayuda a entenderlo es el Baumard, porque incluye elementos que son dejados

de lado por otros autores, como ubicar en el mismo segmento conocimiento científico e institucionalizado.

3. Por último, defino al conocimiento organizacional como una actividad racionalizadora que un hombre o grupo de hombres llevan a cabo mediante el lenguaje en las organizaciones. Además, gracias al conocimiento organizacional es posible la racionalización del mundo físico, del mundo social y del mundo histórico en los que esta inmerso la organización. En consecuencia, el planteamiento crítico del conocer en la organización, considerado desde su aspecto objetivo, deba entender que éste es un instrumento implicado en la explicación y comprensión de estos tres ámbitos.

II. Vinculación academia-sociedad.

4. Contexto internacional y nacional de la vinculación universidad-sociedad.

La investigación universitaria juega un papel importante como fuente de conocimiento básico y en ocasiones es industrialmente relevante para las economías basadas en el conocimiento. El fenómeno de la vinculación Universidad-Sociedad es un fenómeno de larga historia, que toma auge en los años ochenta mediante una multiplicidad de formas de financiamiento y de diversos mecanismos de vinculación e institucionalización.

4.1 Tendencias en la vinculación Universidad-sociedad

Aún cuando se habla de que la relación entre las universidades y la sociedad tiene antecedentes más remotos, internacionalmente los antecedentes reconocidos se remontan a los años de la segunda guerra mundial, cuando Estados Unidos propicia la investigación en las universidades y centros de investigación con fines militares. Al reconocer que en la actualidad y ante un entorno altamente competitivo a nivel mundial la vinculación Universidad-sociedad es importante ya que los gobiernos han apoyado diversas iniciativas desde la década de 1970 para vincular las innovaciones generadas al interior de la universidad con los actores sociales directamente interesados en ese conocimiento.

En el caso de México el CONACYT fue creado por disposición del H. Congreso de la Unión el 27 de diciembre de 1970, en sustitución del Instituto Nacional de la Investigación Científica existente por decreto presidencial desde 1961. De acuerdo con la Ley, el CONACYT es un organismo desconcentrado del gobierno federal que entre sus funciones se encuentra la de coadyuvar en la vinculación Universidad-sociedad, con énfasis en el sector productivo de México (Fox, 2002).

Las iniciativas para la vinculación universidad-sociedad pretenden incentivar el desarrollo económico a través de la investigación universitaria, mediante la creación de parques industriales cercanos a las instalaciones universitarias, apoyando incubadoras de empresas, aportando recursos públicos para la conformación de capital semilla y la generación de organizaciones que permitan la vinculación de la universidad con la sociedad, con la finalidad de que las innovaciones tengan el componente del saber universitario y la experiencia de las empresas y los actores sociales. Otros esfuerzos se encuentran plasmados en leyes, como la “Ley de Ciencia y Tecnología”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002, con una reforma del 1 de septiembre de 2004. De hecho el capítulo VIII de la ley, está dedicado a la vinculación con el sector productivo, la innovación y el desarrollo tecnológico, de esta manera el gobierno mexicano ha cristalizado su interés por incentivar y regular la vinculación universidad-sociedad, con el fin de que el sistema de innovación nacional marche adecuadamente.

El término vinculación se ha puesto de moda en la última década. Forma parte de la jerga de los especialistas en educación superior para aludir con un nuevo matiz a la misma dimensión que denotan los términos *difusión y extensión*. No obstante, el uso frecuente y restringido del término lo limita a las relaciones de las Universidades con industrias u otras empresas del llamado sector productivo de la sociedad. En los últimos años se han realizado múltiples cursos, talleres y otras actividades de vinculación en los que se ha manifestado este concepto (Martínez, 2000).

Al utilizar el término *vinculación*, habitualmente se enfatiza la relación entre las universidades e industrias, comercios y otras empresas de servicios, preferentemente privadas. Esta dimensión se destaca por los procesos de globalización e integración industrial, comercial y financiera. Sin embargo, no deben perderse de vista otras dimensiones igualmente esenciales: las que se refieren al desarrollo social y político, al mejoramiento continuo de los sistemas tradicionales –como los democráticos y de justicia–, y a la adecuada integración

de valores y tradiciones locales con los de otras naciones, constituyendo ricas y novedosas síntesis culturales alejadas de extremos y radicalismos.

Ante tal diversidad de alcances del concepto, es menester hacer énfasis en el hecho de que la relación establecida entre universidad y sociedad no es de carácter técnico, sino conceptual. Por ello, se requiere tener una idea clara de qué se considera relevante y, al mismo tiempo, estar capacitado para detectar cuándo se estaría en riesgo de caer en la irrelevancia que amenaza a las universidades. A la vez, es de suma importancia entender que todas las áreas internas de la universidad –cada una con interlocutores diferentes y bien definidos– tienen la obligación de estar al servicio de las necesidades del entorno, y no solamente las áreas más cercanas a las actividades económicas, por lo tanto, es fundamental que cada universidad tenga claridad respecto a su responsabilidad social para que en función de ello, se mantenga vinculada con la sociedad (Martínez, 2000).

En las últimas dos décadas el término vinculación, asociado a las instituciones de educación superior y la relación con su entorno, ha sufrido una serie de cambios en su interpretación, concepto y significado. A diferencia de lo generalizado en países como Estados Unidos de América, Canadá e Inglaterra, para América Latina, y en especial para México, el término tiene una connotación más amplia debido a los diversos atributos que los organismos gubernamentales, empresariales y educativos le han adjudicado.

Convocada por el Centro Regional para la Educación Superior en América Latina (CRESALC) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, celebrada en La Habana, Cuba a finales de 1996, abordó la temática de la vinculación, quedando clara la necesidad de que la educación superior opere dentro de la sociedad contemporánea con una visión que tome en cuenta el logro de mayor pertinencia, calidad y cooperación internacional.

Así, la vinculación de las universidad con la sociedad y en especial con los sectores productivos contribuye positivamente en la formación y actualización de alumnos y académicos; en la solución de problemas a nivel local, regional y nacional; en la formación pedagógica de la planta docente; en la innovación y mejora de los procesos que tienen lugar en ambas partes, así como en la inserción efectiva en la vida cultural y comunitaria (ANUIES, 2000).

Algunos autores señalan que en México la vinculación tiende a percibirse cuando las actividades académicas y el quehacer de la sociedad en su conjunto se interrelacionan permanentemente, aportando no sólo conocimientos y soluciones a problemas sociales, presentes y futuros, sino también orientando, retroalimentando y enriqueciendo programas de formación de recursos humanos e investigación científica, así como de desarrollo tecnológico y cultural (Castañeda, 1996). Así entendida, la vinculación es un proceso viable para fortalecer el desarrollo académico (Pallán, 1997).

Otros autores definen a la vinculación como el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios de las Universidades para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico, mediante el desarrollo de acciones y proyectos de beneficio mutuo que contribuyen a su posicionamiento y reconocimiento social. A través de estos proyectos y acciones, las funciones sustantivas de las Universidades adquieren contenido relacionado con el trabajo profesional actual, así como relevancia y presencia frente a la sociedad, y al mismo tiempo obtienen información y experiencias necesarias para la formación del recurso humano y el mejoramiento académico continuo. Por tanto, además de un fenómeno educativo y científico-tecnológico, la vinculación es un fenómeno social y humano, pues es una actividad transformadora e integradora que forma parte del proceso de cambio del siglo XXI (Gould, 2002). Como se puede observar, esta última definición incorpora nuevos elementos a los anteriormente referidos, como *posicionamiento y reconocimiento* social, por lo que para esta investigación se retoma el concepto de Gould, citado en la pagina tres de esta comunicación.

La concepción de Gould trasciende la visión generalizada de la vinculación, en la que se le relaciona principalmente con la empresa o el sector productivo, dejando de lado el amplio espectro de las posibilidades que representa el llamado sector social (y que incluye el ámbito gubernamental), tal como lo reveló un estudio realizado en 1988 bajo los auspicios de la ANUIES y el CONACYT. Del total de instituciones encuestadas, 82.2% revelaba dichas relaciones, específicamente las que se establecen con las empresas, a pesar de que el término *vinculación* fue utilizado en un concepto tan amplio como *colaboración* o *cooperación* (ANUIES, 1998). Así, se puede concluir que existe una idea general en donde la vinculación se conceptualiza limitada a la relación Universidad-industria (Martínez, 2000).

No obstante lo anterior, las universidades pueden también vincularse con sectores distintos al tecnológico o industrial y, en ese caso, la función docente puede resultar fundamental, sin que se excluya a las demás funciones (Varela, 1999). Esto implica que la formación de profesionistas a cargo de las Universidades debe tener como punto de partida la comunicación con las empresas, así como la interacción con los sectores social y productivo, los que a su vez definen el comportamiento del mercado laboral y las necesidades de la sociedad a la cual sirven. Estos tres elementos conforman un proceso de retroalimentación continua para integrar el proceso de vinculación, como lo muestra la siguiente figura (Covarrubias; Cassaigne, 1996):



Relación entre los sectores educativo, social y productivo. Alcántar Enriquez, V. M.

Las concepciones reduccionistas empobrecen el concepto de vinculación, el cual podría tener un alcance extraordinario. Para ello, se necesita que la vinculación

sea concebida como la relación de la institución en su conjunto con la sociedad, considerando también a esta última de manera integral; esto es, no limitada solamente a los sectores productivos, sino incluyendo también al sector social (agrupaciones ciudadanas, órganos de gobierno, partidos políticos, etcétera). La idea es que todas las áreas del conocimiento que cultivan las Universidades aporten algo a la sociedad, mientras que está corresponda a su vez con aportaciones monetarias, materiales y de reconocimiento a la labor de las Universidades. Entendida de esta manera, la vinculación se convierte en una acción de doble sentido: de las Universidades a la sociedad y de ésta a las Universidades (ANUIES, 2000).

Esto significa que las necesidades de los sectores productivos y sociales deben estar presentes en el diseño de los programas de vinculación. Además, implica superar la idea de que la vinculación es un camino de una sola vía, para dar lugar a mecanismos que faciliten la obtención de beneficios mutuos, los cuales sin duda serán distintos, pero valiosos para ambas partes. El que las universidades del país cuenten con un proyecto integral de vinculación es en la actualidad, parte fundamental de la transformación del Sistema de Educación Superior (ANUIES, 2000). Asimismo, se hace necesario que las Universidades elaboren estudios relativos a la percepción social de sus instituciones, que rebasen el aspecto escenográfico o publicitario y que consideren la imagen en función de la pertinencia social y de la percepción que de esa pertinencia tenga la sociedad, a fin de estar en mejores condiciones de satisfacer las demandas los sectores externos en materia de vinculación.

En México, las políticas estatales de ciencia y tecnología han sido el marco dentro del cual se ha desarrollado el concepto de vinculación entre las Universidades y la sociedad. En ese proceso se pueden distinguir de manera general tres momentos: el primero de ellos, de 1970 a 1980, en el que se identifica un modelo sustentado en la autoridad de la élite académica; el segundo momento se ubica entre los años de 1980 a 1988, regido por un modelo donde predomina la autoridad de la burocracia estatal; el tercero inicia a fines de la década de los ochenta y se

extiende hacia los primeros años de la siguiente década, en él se revela un modelo de integración de mercado. En la actualidad, un cuarto período está en proceso de definición, y sus características principales serían una especie de concertación entre empresa, universidad y gobierno, la orientación hacia el mercado, una fuerte participación de la comunidad académica y una normalización que proviene y se precisa desde el gobierno (Casas, 2001). En esta etapa los tres aspectos convergerían hacia el desarrollo cabal del conocimiento.

De acuerdo con la cronología anterior se distinguen también tres periodos por los que ha transitado la visión del sector privado hacia la universidad pública, con los consecuentes efectos en la vinculación y en la formulación de políticas relativas a la producción de conocimiento. Una primera etapa abarcaría hasta mediados de la década de los ochenta, y estaría caracterizada por ir de la ignorancia al conflicto ideológico; hacia finales de los ochenta cerraría una segunda etapa, caracterizada por una disposición cooperativa; y la tercera etapa, en los años noventa, se distinguiría por la búsqueda de mecanismos específicos de vinculación (Luna, 1997).

Se observa pues, que comienza a registrarse un cambio en las relaciones de la universidad mexicana con las empresas; ahora se incrementan, diversifican y promueven por ambas partes, lo cual ha llevado a que dicho cambio sea referido como un nuevo contrato social entre la academia y la sociedad (Casas y De Gortari, 1997). Esto ha despertado una preocupación legítima en los países en vías de desarrollo que, en este momento se plantean la necesidad de que las escuelas e instituciones sean organizaciones abiertas, con interacciones horizontales en cada tipo y verticales entre tipos y niveles, y vinculadas con el entorno nacional e internacional, para que muestren así su potencial como fuerza innovadora de cambio. Sólo bajo tales condiciones la sociedad asumirá a la educación como un asunto que le compete directamente; estará organizada y participará activa y responsablemente, aportando opiniones que nutran la toma de decisiones en los diferentes ámbitos educativos, lo cual, al mismo tiempo permitirá a la educación superior posicionarse como elemento fundamental del desarrollo

(SEP, 2001). Incluso se han desarrollado iniciativas como el manual escrito por Gould en 2002, La Administración de la Vinculación, compuesto por dos partes y en el que se desarrolla una amplia propuesta para administrar la vinculación en las universidades.

Es indispensable tener en cuenta que las diversas propuestas teóricas sobre la vinculación en México han sido en buena medida provocadas por la influencia del exterior. Por lo que a continuación se ofrecen datos que muestran en que medida la vinculación se ha convertido en un asunto importante en la competitividad de los países. Por otra parte, la vinculación se ha convertido en una estrategia útil para la transferencia de conocimiento y tecnología entre las Universidades y la sociedad. Por lo mismo, es indispensable conocer la manera en que las organizaciones participantes en la vinculación intercambian y generan conocimiento organizacional, además de cual es el papel que juega el conocimiento de las organizaciones vinculadas.

4.2 La vinculación Universidad-sociedad

En algunos casos las iniciativas de vinculación se han construido sobre una larga historia de colaboración entre los investigadores universitarios y las empresas, lo que refleja características estructurales únicas de los sistemas universitarios y el medio ambiente de la industria. Sin embargo, existen casos en los que tales iniciativas están basadas en la incomprensión de los roles que juegan las universidades en los sistemas nacionales de innovación (SNI), así como de los factores que obstaculizan sus contribuciones innovadoras. Muchas de tales iniciativas están basadas en el supuesto de que las universidades deben apoyar a la industria principalmente con la generación de productos comerciables (i.e las patentes). Sin embargo, buena parte de los investigadores universitarios tienen otro tipo de intereses, sobre todo porque en diversas ocasiones se ven presionados a participar activamente en el medio ambiente académico formal, mediante la publicación de sus investigaciones y con la contribución en conferencias. Esto provoca que en muchas ocasiones tengan poco tiempo para

ocuparse en la generación de productos que sean susceptibles de ser transferidos al sector productivo.

Aunado a lo anterior, en diversas ocasiones es complicado que un científico acostumbrado al diálogo con sus pares sea capaz de comunicarse ágilmente con un empresario. Es en este contexto que los centros de vinculación se han establecido como alternativas para agilizar la comunicación entre dos sectores con intereses e incluso lenguaje diferente. Así, idealmente las organizaciones de vinculación no solo se deben restringir a ser meras oficinas de trámites, sino que deben contar con el personal calificado para poner en contacto a los investigadores y a los empresarios, con la finalidad de que la vinculación sea útil para las Universidades y para las organizaciones de la sociedad.

Así que el conocimiento de los empleados de los organismos encargados de la vinculación Universidad-Sociedad debe cubrir una amplia gama de cuestiones como lo administrativo para flexibilizar los procesos de la universidad de tal manera que no obstaculicen la puesta en marcha de proyectos que involucren a sus investigadores y profesores con el sector productivo; lo científico para conocer qué productos o líneas de investigación de sus comunidades pueden transferirse al sector productivo; lo tecnológico, para identificar los productos de investigación que puedan traducirse en insumos tecnológicos que pueda aprovechar la industria; comercial para reconocer el valor de los productos de sus investigadores y reconocer los nichos de mercado a los que pueden enfocar sus esfuerzos.

Así que el conocimiento involucrado en el proceso de vinculación es multidimensional y no puede ser atrapado bajo el discurso científico. En los países desarrollados las formas de vinculación Universidad-Sociedad han asumido diversas modalidades, como asesorías, transferencia de tecnología, cooperación en investigaciones, apoyos organizacionales, formación de recursos humanos especializados, etcétera. También se han creado instancias específicas de vinculación, entre las que se encuentran las incubadoras de empresas de base

tecnológica y los parques tecnológicos, los cuales aparecen en los años sesenta. Sin embargo, en esta década y la siguiente la vinculación no fue muy estrecha ni permanente, pues más bien obedeció a razones específicas e incluso coyunturales. Aunque los conocimientos científicos y tecnológicos generados en las universidades y centros de investigación han contribuido a la innovación tecnológica de los países, ésta nació fundamentalmente en las empresas, a partir de la práctica productiva y la indagación y se difundía por sus interrelaciones de competencia.

Al respecto, en el caso de México, Gould (2002) establece el siguiente esquema, en el que indica cuales son los dos aspectos de la vinculación:

ESQUEMA 1.4.1. LOS DOS ASPECTOS DE LA VINCULACIÓN

PROPÓSITO: Ilustrar los aspectos curriculares y no curriculares claves de la vinculación.

| ELEMENTOS CLAVE DEL ASPECTO CURRICULAR DE LA VINCULACIÓN | | ASPECTOS CLAVE NO CURRICULARES DE LA VINCULACIÓN | | |
|--|--|--|---|---|
| Formación del recurso humano académico y estudiantil | Resultados de aprendizaje y experiencias prácticas a lograr mediante proyectos | Resultados a lograr mediante la vinculación | | |
| Actualización del currículum, con base en los conocimientos y experiencias adquiridas mediante proyectos | Fortalecimiento de la investigación y la interdisciplinariedad | Desarrollo social, económico y tecnológico | Gestión, transferencia y administración tecnológica; servicios profesionales; otras | Planes, mecanismos y proyectos de vinculación |

Los dos aspectos de la vinculación. Gould, Bei G.

El aspecto clave no curricular de la vinculación es al que se le prestara mayor atención en la investigación. En este sentido Santoro y Chakrabarti (2001) identifican los siguientes elementos:

1. **Apoyo a la investigación:** este aspecto es vital porque las universidades dependen del apoyo exterior para el desarrollo de muchas de sus actividades y entre ellas la de investigación, que tiene costos sumamente elevados. Esto se debe a que es complicado ubicar una institución superior, aún en el sector privado, que sea autosuficiente para desarrollar todas sus diligencias. Al caso, entre los apoyos externos para la investigación se encuentra el gobierno, que transfiere parte de su presupuesto para el apoyo de la investigación en las Universidades, sobre todo las públicas, es importante anotar que en México también se han canalizado recursos para la investigación en Universidades privadas; buena parte de estos fondos gubernamentales son asignados de acuerdo a determinados proyectos de investigación, el apoyo dependerá de los resultados de esos proyectos; sin embargo, buena parte de los recursos gubernamentales que se destinan a la investigación es parte del presupuesto asignado a la Universidades públicas y se les demanda el correcto manejo de tales recursos, la valoración del aprovechamiento de ese presupuesto no sigue los mismo criterios que el de los proyectos: otra fuente son los fondos privados, por parte de benefactores individuales o grupales que creen en el proyecto de determinada institución o que les anima un sentido de agradecimiento por haber sido formados en sus aulas. Si bien los recursos de tales mecenas pueden ser canalizados al apoyo de la investigación, éstos no necesariamente exigen informes sobre el destino de los recursos, más bien cuando las Universidades informan es por fines de transparencia, que redundan en buena imagen, el mecenas deberá estar satisfecho del adecuado manejo de sus donaciones. Además, se encuentran los clientes de determinados productos o servicios generados por la investigación de las Universidades, en este caso el que paga si pone atención en lo que está recibiendo, se supone que buena parte de los recursos obtenidos por ese medio sí se destinan a la investigación. En el pasado, la industria contribuía a las Universidades con donaciones y las exigencias del gobierno eran discrecionales, dependiendo de las relaciones entre los funcionarios

gubernamentales y universitarios; sin embargo, recientemente los apoyos para la investigación por parte del sector público y privado paulatinamente han estado condicionados a que haya beneficios a largo plazo, en términos de generación de nuevo conocimiento y nueva tecnología.

2. **Investigación en colaboración:** en la investigación las relaciones cada vez son más interactivas, ejemplo de esto son las redes de investigación, y que no solo se refieren a la obtención de fondos, ya que también incluye los contactos entre investigadores individuales, que en muchas ocasiones trasciende a sus instituciones, sobre todo cuando se conforman grupos multidisciplinarios de investigación con la intención de resolver un problema o buscar generar nuevo conocimiento o tecnología. En las investigaciones en las que se involucran investigadores y consultores se da de manera cooperativa. Los acuerdos a los que llegan los participantes de tales proyectos involucran diversos aspectos de las respectivas instituciones participantes, incluso en ocasiones es menester introducir cambios que de alguna manera afectarán a las instituciones participantes. Es indispensable que ambos agentes cuenten con un grupo que les asesore y apoye, con la finalidad de que las diferentes iniciativas generadas en el proyecto discurren por una red formal, además de que la agenda de investigación esté correctamente coordinada, así como las responsabilidades de los diferentes actores, individuales e institucionales.

3. **Transferencia de conocimiento:** este asunto abarca diversas cuestiones de tal manera que en muchas ocasiones son actividades altamente interactivas que incluyen relaciones formales e interacciones personales informales, cooperación en la educación, desarrollo de currícula e intercambios personales. Las interacciones formales e informales para transferir conocimiento toma diversas formas. Ejemplos de mecanismos de transferencia de conocimiento son los consorcios de investigación Universidad-Sociedad y la coautoría de investigadores universitarios y

empleados de empresas de artículos de investigación, acciones que de tal naturaleza se ubican entre las metas del programa *Fondos Sectoriales* de CONACYT. Asimismo se contempla el reclutamiento de universitarios recién graduados y la contratación a tiempo parcial de estudiantes, quienes de esta manera transfieren el conocimiento adquirido en las aulas a situaciones concretas que se viven en la industria e incluso es deseable que transfieran su experiencia concreta al conocimiento universitario. La transferencia de conocimiento también tiene lugar mediante los programas de cooperación educativa que son diseñados para apoyar el intercambio de información y de experiencias laborales en estudiantes de nivel profesional y de postgrado, ejemplo de tales iniciativas en México se encuentran en el programa de postgrado en comunicaciones del CINVESTAV; dicho programa tiene contemplado que sus estudiantes como parte de su plan de estudios colaboren con alguna empresa del sector. De esta manera se asegura que los estudiantes a la par de que conozcan el desarrollo teórico y de investigación de su postgrado, conozcan las necesidades y capacidades de las empresas que estarían interesadas en sus servicios, una vez que hayan culminado sus estudios.

4. **Transferencia tecnológica:** al igual que la transferencia de conocimiento involucra un buen número de actividades altamente interactivas. Comparada con la transferencia de conocimiento, la tecnológica se enfoca a tratar de manera inmediata con las necesidades de la industria, poniendo en comunicación a los investigadores universitarios con los expertos industriales, de tal manera que sean capaces de generar conjuntamente tecnologías dirigidas a determinado mercado y tengan éxito comercial. Casi siempre los centros universitarios proveen conocimiento básico y técnico mediante patentes y/o servicios de licencias, mientras que la comunidad industrial provee de conocimientos en un área específica de aplicaciones a través de un claro estamento de problemas relacionado con la demanda del mercado. La transferencia tecnológica ocurre de muchas maneras, como

los acuerdos de consultoría tecnológica, el uso de los centros universitarios por parte de las compañías puede ser a través de servicios de extensión que patrocinan u operan iniciativas propias. Las iniciativas conjuntas usualmente son generadas por acuerdo entre las empresas y los centros universitarios de investigación.

En resumen, se han presentado cuatro formas distintas, aunque de alguna manera son formas bastante relacionadas entre sí, mediante las que los centros universitarios de investigación y las empresas trabajan conjuntamente, con la finalidad de ofrecer a las empresas un conjunto amplio de posibilidades que les permita allegarse conocimientos novedosos y nuevas tecnologías.

4.3 El entorno internacional en la vinculación Universidad-Sociedad.

De acuerdo con Casalet (2005) en la sociedad actual las nuevas demandas que destacan, y que están impactando en la visión que se tiene de las universidades, a nivel internacional son tres:

1. La importancia de las innovaciones logradas por la difusión de las tecnologías de información y comunicación.
2. El peso creciente del conocimiento como factor productivo central.
3. La reorganización del contexto institucional para facilitar nuevas respuestas organizativas, donde las redes interinstitucionales nacionales e internacionales son una forma de organización específica, cuya ventaja radica en la flexibilidad, la capacidad de transmisión de información y aprendizaje, cualidades esenciales para la gestión de la complejidad.

Son varios los indicadores que muestran estas tendencias:

- e) La estructura del comercio internacional se ha ido modificando, sobre todo a partir del decenio de los ochenta, y en él cobran importancia los productos con alto contenido tecnológico. En este período tiende a

incrementarse el comercio de productos con “base predominantemente científica” y los de “proveedores especializados”. Los primeros provienen de actividades con gran diversificación de la oferta de insumos destinados a sectores que producen en gran escala. En contraste, los de producción en gran escala y los tradicionales tienden a disminuir su participación en el comercio. Las exportaciones de las tres primeras categorías de productos se encontraba en 84.7 % en Estados Unidos y en 79.1 % en la Unión Europea durante el año 2002 (Duchêne y Hassan, 2005).

- f) El gasto en Investigación y Desarrollo (I&D) es otro de los indicadores comúnmente utilizados. Durante 2003 el gasto fue del orden de 2.59 % en Estados Unidos, 3.15 % en Japón, 1.93 % en la Unión Europea y de 1.31 % en China (Duchêne y Hassan, 2005).

Las crisis, las políticas de ajuste y las restricciones presupuestarias de los gobiernos determinaron que los gastos federales en I&D se redujeran, por lo que la participación de la industria aumentó. Por ejemplo, durante 2002 en Estados Unidos las empresas privadas invirtieron 63.1 % y el gobierno 31.2 %; en Japón la participación de las empresas privadas fue 74.5 % y la del gobierno fue de 17.7 %; y en lo que toca a la Unión Europea la inversión privada fue del 55.6 % y del sector público se colocó en 33.8 % (Duchêne y Hassan, 2005). Como puede observarse en los países altamente desarrollados las inversiones a I&D son mayoritariamente de capital privado. Esto muestra la tendencia a que el gobierno deje en manos de la iniciativa privada la inversión en I&D, aunque establece ciertos criterios y normas que regulan tales actividades.

- a) Cabe destacar el papel que los gobiernos de los países desarrollados han asumido en el desarrollo científico-tecnológico, pues si bien en cada uno de ellos presenta facetas diferentes, es factible aseverar que un elemento común es la aportación significativa de recursos, la coordinación y el establecimiento de objetivos de desarrollo.

Los estados de la Unión Europea parecen más encaminados a desarrollar programas de cooperación en Ciencia y Tecnología, como el *Eureka* y el *FAST*, para determinar los campos estratégicos que es necesario desarrollar y ofrecer direcciones de acción a los países de la región, por sólo citar dos programas . Esta situación ha sido importante, sobre todo a partir de la ampliación a 27 países, en el año 2000. Lo que provocó que se hicieran ciertos ajustes, para permitir que los nuevos integrantes fueran alcanzando los niveles europeos, mediante el apoyo con fondos provenientes de países desarrollados, como Alemania, Francia, Dinamarca, etcétera.

En Japón, el Estado determina las actividades prioritarias y los rubros de desarrollo tecnológico de punta. Los apoya económicamente y estimula con diversos mecanismos, como exención de impuestos, facilidades para la importación, créditos de largo plazo, etcétera, asimismo avanza en el desarrollo de las ciudades de la ciencia, las denominadas tecnópolis.

En Estados Unidos los financiamientos y otros apoyos al desarrollo son notables; sin embargo, se carece de una política clara de prioridades y objetivos de largo plazo. Los principales destinos del gasto son: actividades de defensa y apoyos a universidades y al inicio de proyectos (Ornelas, 1995).

- b) Los altos costos que implica la investigación de tecnologías de avanzada y la exacerbación de la competencia en un entorno de lento crecimiento (a principios del siglo XXI la economía mundial tuvo un crecimiento mínimo, en buena medida ocasionado por el ataque terrorista a las torres gemelas de Nueva York y al alza del costo del petróleo), han originado la proliferación de contratos conjuntos de investigación, de alianzas estratégicas entre empresas y el estrechamiento de vínculos entre las empresas, el Estado y las universidades y centros de investigación.

c) En el aspecto teórico, a las tendencias enunciadas y otras más, se les asocia a un nuevo “paradigma tecnoeconómico”. Desde la década de los setenta, aunque de manera impactante entre la segunda mitad de la década de 1980 y la primera mitad de la década de 1990, se han introducido numerosas innovaciones, en especial en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), cuyos resultados más importantes han impactado a la microelectrónica, la biotecnología, las telecomunicaciones, etcétera. A la par, en los estudios organizacionales el “modelo flexible” que en buena medida se basa en el aprovechamiento de las TIC ha tenido mucha influencia, que incluso se habla de la existencia de un nuevo paradigma organizacional (Castells, 2002). Lo que define a estas nuevas tecnologías y la diferencia de las convencionales es su alto contenido de conocimientos científicos. Este nuevo paradigma requiere, y está provocando, cambios estructurales en la industria, el perfil de la mano de obra, las capacidades gerenciales, el sistema de enseñanza y capacitación, etcétera. Por ello, se ha hecho necesario crear instituciones que regulen el funcionamiento adecuado del paradigma.

Estos elementos han influido en la transformación de las universidades no sólo de los países desarrollados, sino también en países como México, con la diferencia de que en los primeros existen antecedentes de vinculación, mientras que en los segundos esta vinculación es reciente, impulsada por políticas estatales.

4.4 El entorno mexicano en la vinculación Universidad-Sociedad

Los principales actores del Sistema de Innovación Mexicano (SIM) se encuentran integrados en los siguientes cuatro sectores: 1) el productivo; 2) el educativo; 3) el gubernamental; 4) el extranjero (OCDE; 1997). Todos estos sectores interactúan para producir las innovaciones mexicanas; sin embargo, el diseño e implementación de políticas continúa siendo un asunto gubernamental. La

dependencia gubernamental que tiene a su cargo el apoyo de las actividades de Ciencia y Tecnología es el CONACYT, siendo sus actividades principales:

- El otorgamiento de apoyos de investigación bajo reglas de competencia abierta y evaluación equitativa.
- El apoyo a estudiantes graduados en programas nacionales e internacionales de calidad demostrable.
- El apoyo a firmas basadas en la innovación, y a la vinculación Universidad-Sociedad.
- El desarrollo de I&D regional y redes científicas.

Además, el CONACYT coordina un sistema de 27 centros de investigación, que están dedicados a la investigación en humanidades, ciencias sociales, ingeniería, tecnología, ciencias naturales y exactas. Otro servicio importante para la industria es el establecimiento de lineamientos de calidad. En el Centro Nacional de Metrología (CENAM) y ocho de los centros públicos de investigación del sistema SEP-CONACYT ofrecen este servicio. Estas instituciones también ofrecen a la industria servicios de consultoría, calibración y entrenamiento. El Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) se encarga del registro y proceso de patentes, siendo uno de sus objetivos establecer una base de datos de información tecnológica, que puede ser consultada por cualquier individuo u organización.

También la Secretaría de Economía ofrece apoyo para mejorar el desempeño de la industria basada en Ciencia y Tecnología. La Secretaría de Economía organiza talleres sobre temas de innovación tecnológica, especialmente dirigidos a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), que deseen desarrollar sus diagnósticos y *benchmarking* tecnológicos. Otras políticas importantes están concentradas en las áreas de créditos fiscales y tarifas de descuento a productos relacionados con la innovación tecnológica.

El origen de las políticas de ciencia y tecnología en México se remontan a 1970, cuando fue creado el CONACYT, como un organismo desconcentrado del gobierno federal. Entre las responsabilidades de este consejo se encontraban la de apoyar al gobierno federal en el desarrollo, ejecución y análisis de las políticas de ciencia y tecnología. Desde aquel tiempo las políticas y programas de CONACYT se ha buscado que estén desarrolladas de acuerdo a las necesidades nacionales y a evaluaciones de su desempeño.

Se ha puesto especial énfasis en apoyar proyectos científicos, en especial aquellos que han demostrado un adecuado nivel de desempeño. En 1992, el gobierno mexicano inició su Proyecto de Infraestructura de Ciencia y Tecnología con dos propósitos. La principal meta del proyecto fue: 1) racionalizar la administración de los fondos públicos para apoyar el creciente gasto público destinado a apoyar proyectos de investigación científica básica y proveer de la infraestructura necesaria a tales proyectos, enfatizando la competitividad para generar investigación relevante y entrenar científicos; 2) desarrollo institucional, al apoyar la reestructuración de los programas de investigación científica y el desarrollo de organismos que apoyen a la industria en metrología y lineamientos de calidad.

Desafortunadamente, como puede verse en la siguiente gráfica en la participación del sector productivo en el apoyo de Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) se puede apreciar un retroceso. El gobierno mexicano para ese tiempo continuaba siendo el principal apoyo para la investigación.

PARTICIPACIÓN RELATIVA DEL GASTO EN IDE¹³³ POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO

| | 1994 % | 1995 % | 1996 % | 1997 % |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Productivo | 19 | 17.6 | 19.4 | 16.9 |
| Gobierno | 63.6 | 66.2 | 66.8 | 71.1 |
| Instituciones de Educación Sup. | 7.7 | 8.4 | 8.1 | 8.6 |
| Particular no lucrativo | 0.6 | 1.1 | 2.2 | 0.9 |
| Fondos del exterior | 9.1 | 6.7 | 3.5 | 2.5 |
| Total (abs.): | 4,168,665 | 5,686,250 | 7,828,703 | 10,944,432 |

Total absolutos en miles de pesos. Fuente: SEP-CONACyT. *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas*, 1990-1999, México, 2000

El gobierno foxista en el rubro de ciencia y tecnología presta atención especial a la vinculación Universidad-Sociedad, como se puede apreciar en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECyT) 2001-2006. En el artículo sexto del decreto en el que se aprobaba y expedía dicho programa se establecía:

“Tratándose de las acciones que en la ejecución y evaluación del Programa requieran la participación de la comunidad científica, tecnológica y productiva, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que participen en el Programa, promoverán la participación, **vinculación**, coordinación y descentralización que al efecto resulte necesaria, por conducto del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, del Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología, en los términos de la Ley de Ciencia y Tecnología” (resaltado del autor) (CONACYT, 2002).

De acuerdo con el PECyT entre las misiones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se encuentra la de estimular la vinculación academia-empresa. Para alcanzar tal misión se propone:

- “**Vincular** las acciones de todos los actores clave con el propósito de incrementar el monto de recursos disponibles para ciencia y

tecnología, y que éstos sean utilizados con la mayor eficiencia y eficacia posibles;

- Propiciar la concurrencia de recursos provenientes de los sectores productivo, social, público y externo a través de los fideicomisos que establece la Ley de Ciencia y Tecnología;
- Unificar los criterios sobre la importancia estratégica de la ciencia y tecnología para el desarrollo de México” (CONACYT, 2002:85);

Entre las líneas de acción relacionadas con la vinculación se encuentra la de “establecer los mecanismos que faciliten la vinculación entre los oferentes del conocimiento y los sectores demandantes” (CONACYT, 2002). En cuanto a las estrategias que se pondrán en marcha es posible mencionar la 8b, que dice:

“Debe articularse un proceso de vinculación adecuado para que los productos de la labor científica aplicada y tecnológica, respondan a las demandas de los sectores empresarial y social. Reconocer adecuadamente en los criterios de valoración del Sistema Nacional de Investigadores las labores de investigación aplicada y tecnológica, su vinculación al sector productivo, la formación de recursos humanos de posgrado y las actividades docentes” (CONACYT, 2002)

Otra estrategia relacionada es la 11, en la que se propone:

“Promover la creación de foros de análisis y discusión, por sector o rama industrial, en los que participen empresarios, académicos y funcionarios para fomentar mecanismos de vinculación de las empresas con instituciones educativas y centros de investigación” (CONACYT, 2002).

En la estrategia 13 se propone:

“La incorporación de personal de alto nivel además de permitir a la empresa llevar a cabo un proceso de desarrollo tecnológico más eficiente, favorece la vinculación con las instituciones y centros de investigación y propicia mejores condiciones para incorporar en la empresa los avances científico y tecnológicos que constantemente se están generando en el medio” (CONACYT, 2002).

La línea de acción para implementar tal estrategia es la promoción de los programas de vinculación de la investigación científica con el sector empresarial, aprovechando la experiencia de las instituciones de educación superior.

En la estrategia 14 se detallan los agentes sociales a los que se prestará mayor atención en la vinculación Universidad-Sociedad y dice lo siguiente:

“La vinculación entre las empresas (medianas y pequeñas) y sus cadenas de proveedores con los centros de investigación públicos, es fundamental porque existe un alto potencial de apoyo mutuamente provechoso, tanto para la asistencia tecnológica, en cuanto al flujo de información y servicios, como para la capacitación y la formación de especialistas en los sistemas de mayor valor para el sector productivo. Esto incluye la realización de estancias técnicas en ambos sentidos; es decir, del personal de las empresas en centros de investigación e instituciones de educación superior, como de estudiantes de especialidad en las instalaciones de las empresas” (CONACYT, 2002).

Con el fin de llevar a cabo esa estrategia, se plantean las siguientes líneas de acción:

- “Fortalecer la consultoría tecnológica especializada y su vinculación con las micro, pequeña y mediana empresas.
- Fortalecer las unidades de vinculación y transferencia de tecnología en las instituciones de educación superior y en los centros públicos de investigación.
- Promover la vinculación entre las empresas, los centros públicos de investigación y las instituciones de educación superior, con el fin de favorecer el intercambio de información tecnológica, así como especialistas e investigadores calificados que, por una parte eleve la calidad de la enseñanza tecnológica, y por otra la calificación del personal de la empresa” (CONACYT, 2002).

Con respecto a la infraestructura del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se cita un diagnóstico de la Secretaría de Economía en el que se reconoce que “prevalece una falta de vinculación entre la oferta de apoyo tecnológico y las necesidades de conocimientos tecnológicos de la industria” (CONACYT, 2002). En la visión hacia el 2006 se tiene contemplado que exista una alta vinculación de los

centros públicos de investigación y de las Universidades con usuarios de los sectores productivo, público y social donde se use el conocimiento para la toma de decisiones.

Por último, en el apartado de los Fondos CONACYT se reafirma la importancia que ha de tener la vinculación Universidad-Sociedad. Ya que se establece que es necesario establecer programas integrales y esquemas de colaboración que permitan una mayor vinculación de las Universidades y centros de investigación con la sociedad. Lo anterior son el desglose de lo que la actual administración esperaba desarrollar a lo largo de su sexenio. Indudablemente muchas de las propuestas pueden sonar a buenos deseos, ya que para lograr que la vinculación Universidad-Sociedad funcione adecuadamente es necesario no sólo establecer nuevos programas, sino constituir ciertas políticas públicas, las que son divididas por la OCDE (2002) en dos rubros, que forman parte de los mecanismos formales de la vinculación Universidad-Sociedad y son los siguientes:

1. Condiciones estructurales.
 - a) Regulaciones específicas.
 - b) Políticas educativas.
 - c) Políticas para el mercado laboral.
 - d) Asignación de recursos.
 - e) Políticas financieras.
 - f) Políticas de planeación regional y urbana.
 - g) Políticas de competencia
2. Esquemas de apoyos
 - a) Incentivos financieros para la cooperación en la investigación.
 - b) Centros cooperativos de investigación.
 - c) Fondos públicos de capital semilla.
 - d) Intermediarios confiables para la administración de los fondos.
 - e) Redes temáticas de investigación.
 - f) Promoción de la movilidad de los investigadores.

Estas políticas públicas deben traducirse en las siguientes acciones concretas:

- Incubadoras empresariales
- Parques industriales
- Clusters de I&D.
- Intermediarios de I&D

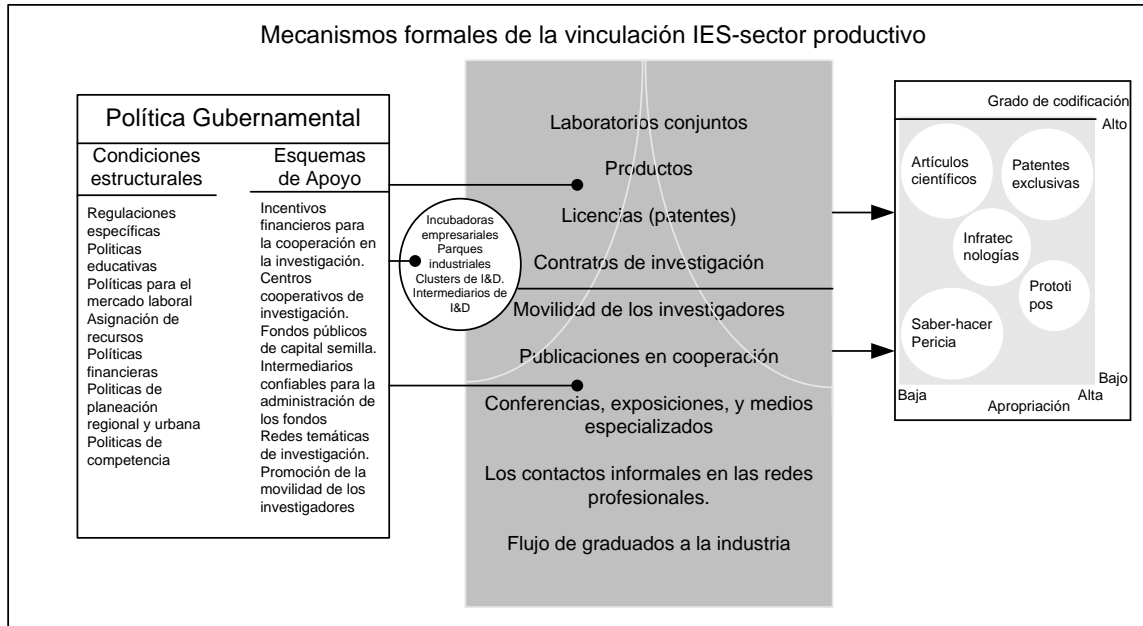
Asimismo se debe incentivar:

- El flujo de graduados a la industria.
- Los contactos informales en las redes profesionales.
- Conferencias, exposiciones, y medios especializados.
- Publicaciones en cooperación.
- Movilidad de los investigadores.
- Contratos de investigación
- Licencias (patentes)
- Productos.
- Laboratorios conjuntos.

Con esto se han de lograr:

- Artículos científicos.
- Patentes exclusivas.
- Infratecnologías.
- Prototipos.
- Saber-hacer y pericia.

Lo anterior se sintetiza y visualiza en el siguiente esquema:



OCDE

Mecanismos de formales de la vinculación IES-sector productivo. OCDE

Como se ha mencionado, han sido varias las iniciativas del gobierno mexicano para incentivar la vinculación Universidad-Sociedad. Entre ellas se encuentran reformas legales como la de la *Ley Orgánica de CONACYT* (Cámara de Diputados, 2002), en el que entre otras cosas se dispone el establecimiento y operación de la Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación. En la ley se definen los lineamientos, las estrategias, los programas conjuntos, las acciones, los recursos financieros y humanos, la optimización de la infraestructura, la generación de intercambios y la definición de criterios de calidad institucionales y los indicadores que determinan si los grupos interesados son aceptados y permanecen en el sistema. A inicios del programa en 2002 este directorio contaba con 1,044 organizaciones registradas, para 2005 había pasado a 1,741. Las empresas, personas físicas y las instituciones privadas no lucrativas son las que han incrementado su presencia en la Red, mientras que los Centros de Investigación y las Universidades se han mantenido sin experimentar crecimiento o decrecimiento (CONACYT, 2005).

El CONACYT pretende identificar grupos de investigadores o centros de investigación de diversas áreas, con el fin de establecer vínculos entre ellos sin importar su ubicación geográfica o institucional. El CONACYT también promueve la participación de compañías privadas, poniéndolas en contacto con los Centros Públicos de Investigación y con las Universidades, mediante el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT). El registro es una compilación de la oferta y demanda de servicios científicos y tecnológicos, poniendo especial énfasis en las actividades de I&D.

La red CONACYT ofrece otros mecanismos para obtener información sobre nuevas tecnologías, como el Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC). La meta de INFOTEC es ofrecer de medios para comunicar y transferir el conocimiento científico y tecnológico nacional e internacional a las empresas mexicanas. La misión de INFOTEC es contribuir a fortalecer la productividad en las PYMES, facilitando el acceso a la información, servicios de consultoría y entrenamiento mediante un apoyo comprensivo. El Fondo enfoca en el análisis de planeación de estrategias alternativas y en la coordinación de información constante precisa para los sectores industriales y de servicios. Este Fondo es un atajo que facilita el acceso al complicado mundo de la productividad, la competitividad, la modernización y la innovación tecnológica (INFOTEC, 2006).

Con el objetivo de establecer programas locales y regionales y apoyar el desarrollo y la descentralización de la ciencia y tecnología, CONACYT trabaja con los gobiernos estatales y municipales al establecer y operar fondos mixtos para apoyar la investigación científica y tecnológica. Estos fondos conjugan el trabajo de los sectores productivo, gubernamental y académico, en proporciones determinadas de acuerdo con cada proyecto. Los fondos mixtos tienen la meta de fortalecer las actividades científicas y tecnológicas y de fortalecer las capacidades de desarrollo de la investigación regional. Los fondos mixtos han operado desde 2001, año en el que se establecieron 18 fondos mixtos estatales, mismos que crecieron a 28 estatales y 1 municipal para 2005 (CONACYT, 2006).

De acuerdo con el Informe general del estado de la ciencia y tecnología 2004 presentado por el CONACYT, que cubre de 2001 a 2003, se llevaron a cabo diversas acciones concretas en el rubro de vinculación Universidad-Sociedad. De acuerdo con este informe el Gasto Federal de Servicios Científicos y Tecnológicos tuvo un incremento de 211.4 puntos porcentuales, gracias a los incrementos parciales de CONACYT y los centros públicos de investigación, siendo sus incrementos de 25.7 y 516.9 % respectivamente. La participación de CONACYT pasó de 62.2 en 2002 a 25 puntos porcentuales, mientras los centros pasaron de 37.8 en 2002 a 75 %. Estos cambios estructurales fueron gracias a que los centros públicos de investigación incrementaron su vinculación con el sector productivo, sobre todo en el rubro de servicios científicos y tecnológicos.

Se menciona que los centros de investigación de CONACYT se enfocan de manera especial en apoyar a las PYME; los datos que ofrece es que los centros atendieron a 5,000 empresas con diversos servicios, se han allegado recursos propios que fortalecen sus finanzas y aprovechan para ofrecer nuevos desarrollos tecnológicos que optimizan la competitividad de sus usuarios. En números redondos, la vinculación de los centros con las empresas se reflejó en 3,695 proyectos en el 2003, siendo más del doble de los 1,321 que se registraron en el 2000. Esto puede reflejar la confianza que ha despertado entre los empresarios la calidad de los servicios de los centros de investigación de CONACYT, la iniciativa de los encargados de los centros de vinculación para dar a conocer sus productos y servicios y que la labor del gobierno a través de CONACYT está dando resultados esperanzadores. Aunque para aseverar que en verdad existe un buen trabajo de vinculación resulta necesario revisar las características de los proyectos, aunque sea de una muestra.

En el informe también se afirma que la participación de doctores en el sector productivo fortalece la vinculación y los eslabones empresas-profesores-investigadores, lo que es una importante contribución a la formación y cohesión de

equipos de investigación y de redes de investigadores. De tal manera que para las empresas nacionales que poseen un desempeño tecnológico incipiente el incluir jóvenes doctores les permitiría reforzar y consolidar sus grupos de investigación tecnológicos.

Como puede verse, en México han existido diversas iniciativas para impulsar la vinculación Universidad-Sociedad. Sin embargo, es necesario hacer mayores esfuerzos presupuestales y también transformar visiones que pueden obstaculizar la vinculación. Asimismo es complicado pensar que en poco tiempo se llegara a tener la infraestructura y los resultados de la vinculación Universidad-Sociedad, como lo tienen los países desarrollados. Ahora bien, a continuación se presentará la situación que prevalece en la UAM en el tema de la vinculación Universidad-Sociedad. Solo se aborda a la UAM, porque a ella pertenece la UAM-I, organización en la que se enfoca el estudio de caso, esto no niega que otras Universidades mexicanas han puesto especial énfasis en desarrollar la vinculación Universidad-Sociedad.

Conclusiones

La vinculación universidad-sociedad es vista en nuestro país como una alternativa para que las universidades públicas obtengan recursos, debido a los constantes recortes presupuestales del gobierno en el rubro de educación superior. Es indiscutible que los recursos que las universidades pueden obtener por estos medios pueden ser considerables, pero de ninguna manera podrán cubrir los constantes recortes del gobierno. Además, las universidades deben procurar vincularse, pero no con la perspectiva de obtener dinero, sino basadas en la responsabilidad social que implica el apoyo de la sociedad a sus actividades y complementada con la posibilidad de beneficiar a la sociedad mediante la aplicación de los conocimientos de sus profesores e investigadores a resolver problemas, o detonar el desarrollo del país. Algunos de los elementos de la vinculación que deben estar presentes son:

- Apoyo a la investigación, las universidades dependen del apoyo exterior porque sus recursos les impiden desarrollar determinadas investigaciones y al referirme a recursos, tengo como referente materiales y humanos.
- Investigación en colaboración, para que las universidades desarrollen investigaciones viables necesitan establecer alianzas estratégicas con otros sectores de la sociedad, de esa manera puede obtener recursos o el campo para aplicar sus conocimientos.
- Transferencia de conocimiento, en la vinculación las posibilidades de transferencia de conocimiento son múltiples, como la contratación de egresados, cursos de actualización, prácticas profesionales de los estudiantes, etcétera, y ocurre en contextos institucionales y no institucionales. Lo importante radica en que el conocimiento generado en las aulas, laboratorios y cubículos debe transferirse a la sociedad. La transferencia de conocimiento tiene lugar en espacios organizacionales, ya sean estos construidos ex profeso o generados de manera espontánea.
- Transferencia tecnológica, es similar al anteriores, pero en este caso esta enfocada a tratar de manera inmediata con las necesidades de la industria, poniendo en comunicación a los investigadores universitarios con los expertos industriales, a fin de que sean capaces de generar tecnologías dirigidas a determinado mercado.

Las condiciones para la vinculación son diversas en cada país, incluso los intereses por vinculación también tienen variaciones. Así tenemos, que en el caso de los países altamente desarrollados, Alemania, Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Japón, etcétera, existen alianzas históricas y consolidadas entre los sectores productivos y las universidades, para desarrollar conocimiento y tecnología, esta alianza también está presente en la colaboración como asesores de profesores universitarios en diferentes instancias de los gobiernos. Del lado contrario los países en vías de desarrollo no tienen esta confianza entre los sectores productivos y las universidades y la vinculación no es vigorosa.

Desafortunadamente, México esta en el segundo caso y a pesar de la gran cantidad de iniciativas, leyes y programas, la vinculación entre la sociedad y las universidades es débil. Además de la desconfianza mutua entre los sectores productivos y la universidad, existen otras razones, como la creencia de algunos empresarios de que los servicios de las universidades deben ser gratuitos, o las dificultades que enfrentan algunos investigadores para aplicar su conocimiento a situaciones concretas. A pesar de que la vinculación es un espacio que la sociedad y la universidad deben procurar desarrollar, también es cierto de que no debe ser una obligación. Los líderes de las universidades deben ser conscientes de que no todo el conocimiento de la universidad puede transferirse a la sociedad y que existen académicos que tienen más dificultades para poder entablar una relación de vinculación.

En conclusión la vinculación para efectos de esta tesis, la entiendo como el espacio interorganizacional, en el que dos o más organizaciones pueden trabajar en colaboración para transferir conocimiento o tecnología. Además, la vinculación es un proceso en el que dos o más organizaciones de manera conjunta unen esfuerzos para lograr una meta.

5. La vinculación UAM-Sociedad.

Este capítulo, que se asoma a la historia de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), tomó como base el libro de López, González y Casillas, *Una Historia de la UAM: sus primeros 25 años*, libro que condensa los datos relevantes de los primeros 25 años de historia de la UAM. Ese libro se enriquece con datos provenientes de otras fuentes, sobre todo para cuestiones específicas relacionadas con la vinculación. Es importante resaltar que se presta mayor importancia al periodo fundacional de la UAM, porque en éste se marcan los principales derroteros que ha seguido la institución a través de su historia.

5.1 Orígenes de la Universidad Autónoma Metropolitana

El proyecto UAM nació a iniciativa de diversas instituciones y personalidades, durante la gestión presidencial de Luis Echeverría Álvarez. Incluso es a finales del sexenio de este presidente que se fundaron las primeras unidades, se reclutó al personal académico fundador, se hizo la definición de la estructura administrativa y se constituyeron los planes de estudio de las primeras carreras que se impartieran en la UAM.

El proyecto UAM tiene sus orígenes en los trabajos de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza, coordinada por Henrique González Casanova y la Dirección de Planeación de la UNAM, quienes en colaboración con un equipo de trabajo conformado en la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), sentaron las bases para el desarrollo e implementación del proyecto UAM. Estos grupos de trabajo tradujeron y diseñaron materiales educativos, procuraron conocer las experiencias de otros países en educación superior y buscaron que se introdujeran nuevas tecnologías educativas. El espacio institucional en el que pudieron poner en práctica sus ideas fue la UNAM y estas nuevas innovaciones para la educación superior se implementaron sobre todo en la gestión del Dr. Pablo González Casanova.

Sin embargo, para que el proyecto pudiera germinar, mucho tuvo que ver el apoyo ofrecido por el gobierno federal, mismo que en busca de legitimidad, después de los enfrentamientos con los universitarios que tuvieron su clímax en los traumáticos sucesos de 1968 y 1971, buscó diversas maneras de reconciliación con este sector de la sociedad. Los ejes de la reconciliación impulsada por Echeverría fueron múltiples y variados. En el sector de la educación superior se dio a través del incremento de los subsidios y su puntual entrega a las universidades, sin importar la orientación política de sus miembros.

Por otra parte, como los diferentes movimientos estudiantiles y subversivos habían concentrado sus acciones en las zonas metropolitanas, se buscó fortalecer la presencia de las instituciones de educación superior en tales zonas. La intención era minimizar el fortalecimiento de los movimientos estudiantiles y subversivos, ofreciendo alternativas educativas a la juventud. Asimismo buscó que la oferta educativa no se concentrara en ciertos polos de la ciudad, como había ocurrido con el centro histórico y el sur de la ciudad de México, buscando establecer nuevos centros de educación superior en diversas zonas, propiciando una nueva relación entre la universidad y la ciudad.

De esta manera, el sexenio de Echeverría tuvo como resultado una obra educativa extensa, impactando diversas dimensiones de la educación. Por una parte se modificaron leyes, como la Ley Nacional para la Educación de los Adultos. Se propició un fuerte debate educativo que permitió la renovación de muchos de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los diferentes niveles educativos. En este contexto se reformaron planes y programas de enseñanza básica y se actualizaron los libros de texto gratuitos. La educación media fue transformada, cambiando sus programas, horarios y se le otorgaron a las asignaturas un valor en créditos.

La educación media superior fue reorganizada en semestres-crédito y se establecieron programas que permitieran a los estudiantes encontrar trabajo al concluir sus estudios. La formación de profesores fue modificada, en sus planes de estudio. Se conformaron sistemas abiertos de enseñanza, en los diferentes niveles educativos. Buena parte de la inspiración para estas modificaciones provino de las ideas de Freire, en especial en el campo de la educación para adultos y en la formación de profesores. Respecto a la educación superior y la investigación, se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fox, 2002) y se crearon diversos centros de investigación, que entre sus tareas tenían la formación a nivel postgrado, independientemente de las universidades ya existentes.

Como ya se mencionó, en el Distrito Federal se creó la UAM con sus tres unidades: Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco. La creación de esta universidad con tres unidades, no respondió a la creación de nuevas instituciones, sino tenía razones muy claras: por una parte el ofrecimiento de más opciones educativas a nivel superior; y lo más importante, la diversificación de las opciones de estudio ofrecidas a los estudiantes, tanto en los contenidos como en los modelos educativos.

La creación de la UAM se ubicó en un momento álgido para el país y las universidades en diversos aspectos. Existían serios conflictos en las universidades estatales y la UNAM se encontraba en un proceso de reatirulación; al parejo surgieron nuevos actores en la educación superior (sindicatos y la burocracia universitaria actual). Al mismo tiempo estaban surgiendo propuestas cuyo fin era la modernización educativa. En este sentido, la UAM, es resultado de la búsqueda por poner en práctica tales ideas innovadoras, lo que dio lugar a la formación de una universidad innovadora, en la que se podían probar nuevas formas de trabajo y de convivencia, sobre todo, porque las instituciones de educación superior existentes, por su larga tradición, eran reacias a reformarse o se encontraban en situaciones conflictivas, que les impedían poner en marcha tales cambios.

Las reformas iniciadas con Casanova en la UNAM, que aprovechaba la reforma educativa de Echeverría incentivaron que se prestara atención a cuestiones como la demanda de espacios que por parte de los estudiantes estaba saturada, la necesidad de introducir innovaciones educativas y organizacionales, brindar espacios para el desarrollo de la multidisciplina y la transformación de las formas de gobierno de las instituciones de educación superior. En la formación de la UAM se recuperan buena parte de las innovaciones que Casanova buscó implementar en la UNAM, durante su período rectoral. De hecho, varios de los miembros de su equipo de colaboradores jugaron un papel protagónico en el diseño del proyecto de la UAM y en su fundación. Al respecto, las líneas relevantes que se recuperaron del proyecto innovador de Casanova fueron la interdisciplina y la cooperación interescolar.

Entre las reformas al Estatuto del personal académico de la UNAM, que tuvieron eco en la formación de la UAM, se encontraban la responsabilidad de los académicos de realizar investigaciones y estudios humanísticos y científicos, poniendo énfasis en los problemas y temas de interés nacional. La creación de las plazas de técnico académico y la definición de las plazas de ayudante de profesor e investigador. Inclusive el hecho de que la promoción académica esté basada en el reconocimiento a la trayectoria académica, en la que los grados académicos y la publicación de obra es de vital importancia.

Si de alguna manera Casanova puso la semilla del proyecto UAM, le correspondió a Soberón hacer crecer el proyecto e implementarlo, siendo reconocido como el líder que concibió a la UAM. Al respecto, un acuerdo tácito que estableció Soberón con el Gobierno Federal, fue el de la diversificación de las opciones educativas en la Ciudad de México mediante la creación de la UAM. De hecho Soberón participó activamente en las reuniones que dieron a luz al proyecto UAM, además de que incorporó a funcionarios de su confianza en los distintos momentos del proyecto.

Incluso se puede aseverar que las ENEP's –similares en muchos sentidos a la UAM- fueron resultado de las reuniones en las que germinó el proyecto UAM.

El 27 de marzo de 1973, el Presidente de la República sugirió la conveniencia de que la ANUIES efectuara un estudio, a partir del cual se propusieran soluciones susceptibles de ponerse en práctica inmediata ante la problemática enfrentada con la educación superior. Tanto por las características del documento como por la celeridad con que fue elaborado, es evidente que Echeverría utilizó la vía de la ANUIES para que fuera esta institución quien recomendara la creación de la UAM. A pesar de haber sido un documento por encargo del Presidente, confirmó que la necesidad de crear una nueva universidad era urgente. La ANUIES entregó al Presidente el 28 de mayo de 1973, un “Estudio sobre la demanda de nivel medio superior y superior (primer ingreso) en el País y proposiciones para su solución”, la segunda de once recomendaciones es la creación de la Universidad Metropolitana Autónoma de la Ciudad de México.

De lo visto hasta el momento, además de las iniciativas y la participación de la UNAM, existieron otros elementos, agentes sociales, procesos y mecanismos que permitieron la generación de la UAM, a finales de 1972 y principios de 1973. En este sentido, cabe mencionar el estudio de la ANUIES en donde se recomienda la creación de la UAM, es la expresión tácita de una estrategia política que fue resultado de un largo e intenso proceso de diseño y conceptualización. Este documento tuvo como antecedente la negociación y la concertación política de diversos actores.

Lo anterior es relevante, porque un asunto importante que permitió la gestación de la UAM fue no permitir el crecimiento de la matrícula de las instituciones de educación superior existentes en la Ciudad de México (UNAM e IPN) y el medio para aliviar la presión a la que se veían sometidas dichas instituciones fue la creación de una nueva universidad. Entre los rasgos que se le adjudicaron están los de ser pública, metropolitana, autónoma, innovadora en lo educativo y en lo

organizacional. Así se tiene que desde sus orígenes la UAM fue heredera de dos impulsos: satisfacer la demanda de educación superior y ser un proyecto innovador y en permanente transformación, por eso se reconoce como una casa abierta al tiempo.

Una vez visualizado el proyecto de la nueva universidad, se procedió a la creación de la UAM, así el 10 de octubre de 1973 el Presidente envió la iniciativa de Ley Orgánica de la Universidad a la Cámara de Senadores. El 21 de noviembre de ese año compareció ante la Cámara, el secretario de educación Bravo Ahúja, quien además de presentar la justificación de la nueva universidad, señaló algunas de sus características: autonomía, organización por Unidades y Divisiones, departamentalizada e interdisciplinaria. En esta comparecencia el Secretario y los senadores resaltaron la visión de que el origen de la UAM se debía a los efectos de la demanda y la recomendación de ANUIES. Por último, el Congreso aprobó la Ley el 13 de diciembre de 1973, lo que dio origen de manera oficial a la UAM.

Después de este recuento de los orígenes de la UAM, es de notar que nació como una universidad marcada por el impulso a la innovación y para servir de iniciativa a fin de reorientar el rumbo que seguían las universidades en México. Este proyecto innovador abrevo de diversas fuentes: a) la difusión de ideas y concepciones que permitieron imaginar una universidad que superara el aislamiento disciplinario de las facultades; b) la participación de agentes que promovieron, impulsaron y trabajaron por conformar un proyecto modernizador en la educación superior.

El recuento de los orígenes de la UAM, permite visualizar que la vinculación es de suma importancia para poder generar proyectos a largo plazo. Asimismo resalta el hecho de que para generar la UAM fue necesaria la participación de diversos actores del gobierno y de las universidades, quienes pusieron empeño para establecer a la UAM. Afortunadamente el origen impregnó el desarrollo de la UAM, quien desde el inicio procuro la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, asunto que será abordado en el siguiente apartado.

5.2 Resultados de la vinculación UAM-sociedad

Respecto al tema de vinculación son relevantes dos de los objetos de la UAM, presentes en su Ley Orgánica:

- 1) La docencia debe ofrecerse “procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad” (Art. 2, Fracc. I).
- 2) La investigación debe realizarse en “atención, primordialmente a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico” (Art. 2, Fracc. II) (Echeverría, 1973).

De acuerdo con los anteriores artículos la UAM nació con una fuerte visión hacia la vinculación con la sociedad. Asimismo esta inquietud no solo estuvo presente en sus documentos, sino que desde la fundación de la UAM sus profesores estuvieron preocupados por hacer realidad las frecuentes declaraciones de que la universidad debía apoyar a los diversos sectores sociales, especialmente a los de menos recursos. También se reconocía que las acciones correspondientes no debían tener un carácter asistencial únicamente, sino debían basarse en las otras funciones sustantivas de la institución y contribuir a la formación integral de los alumnos y al desarrollo de proyectos de investigación que impactaran a la sociedad. Existe constancia de tales acciones que satisfacen plenamente estos requisitos, en las que han participado grupos de profesores y alumnos, y que le han dado una buena presencia a la Universidad, tanto en el ámbito metropolitano como en comunidades apartadas. A continuación se presentan algunos ejemplos.

Uno de los casos ejemplares fue el de la Unidad Azcapotzalco, pues sus profesores y alumnos apoyaron la reconstrucción de las viviendas en el barrio de Tepito, después del terremoto de 1985. La División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la Unidad Xochimilco, apoyó a la Delegación Venustiano Carranza en la inspección y evaluación de los daños dejados por el temblor. Por su parte, la División de Ciencias Básicas y de la Salud de la UAM Xochimilco

participó en un programa de control epidemiológico, para evitar las epidemias después del temblor de 1985.

Los profesores y alumnos de la UAM-I han apoyado a los ingenios del estado de Veracruz, proponiendo alternativas para el desarrollo de la producción del azúcar y el aprovechamiento de la caña. Esta presencia también se ha hecho notar mediante el establecimiento de clínicas estomatológicas para la atención de enfermos graves con pocos recursos. Otra vía fue el establecimiento de un bufete jurídico que apoya a las personas con problemas legales, para que pudieran recibir un buen apoyo jurídico. Asimismo se crearon licenciaturas y posgrados con una fuerte orientación a la resolución de problemas sociales.

Debido a las crisis económicas que aquejaron al país, durante a década de 1980, la investigación en la UAM se vio seriamente afectada. Sin embargo, los grupos que estaban consolidados y en consecuencia tenían mayor reconocimiento y ofrecían productos viables, continuaron su trabajo mediante la obtención de otras fuentes de financiamiento.

Es menester aclarar que los primeros patrocinios provinieron de CONACYT desde 1979, pero paulatinamente se buscaron otras fuentes de financiamiento, así que a mediados de 1980, los proyectos patrocinados se incrementaron notablemente, aunque se concentraban principalmente en la UAM-I, como es de notar en el siguiente gráfico.

| Número de Proyectos de Investigación Patrocinados 1985 | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| Unidad | CONACYT | PRONAES | OTROS | TOTAL |
| Azcapotzalco | 1 | 9 | - | 10 |
| Iztapalapa | 13 | 38 | 2 | 53 |
| Xochimilco | - | - | - | - |
| Total | 14 | 47 | 2 | 63 |

López, González y Casillas

Ante las limitaciones impuestas por los recortes al presupuesto de la UAM, fue necesario implementar una nueva estrategia, poniendo los ojos en impulsar la investigación tecnológica y aplicada que impactará directamente en el desarrollo del país. En este contexto la Rectoría General puso en marcha el proyecto de vinculación Universidad-Sector Productivo, con el objetivo de vincular con ese sector las investigaciones, que entre sus productos esperen desarrollar innovaciones científico-tecnológicas, teniendo en cuenta el beneficio social del país.

En este mismo proyecto se buscaba agilizar y fomentar el desarrollo y registro de patentes. Una de las estrategias para hacer presente en la sociedad las aportaciones científicas de los profesores-investigadores de la UAM fue la difusión de sus resultados, mediante inserciones en periódicos, denominadas “Aportes UAM”, en las que se ponía la foto del investigador y se hacía mención a sus aportaciones científicas. En el rubro de la investigación la Unidad Iztapalapa contaba con la mejor infraestructura, contando con el 82 % de los laboratorios y talleres de la UAM, como se puede ver en el siguiente cuadro.

| Número de laboratorios y talleres por Tipo según Unidad 1983 | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------|----------|
| Unidad | Laboratorios y talleres de docencia | Laboratorios y talleres de investigación | Laboratorios y talleres múltiples | TOTAL |
| Azcapotzalco | 87 | 66 | 21 | - |
| Iztapalapa | 182 | 49 | 133 | - |
| Xochimilco | 100 | 89 | 8 | 3 |
| Total | 369 | 204 | 162 | 3 |

López, González y Casillas

Volviendo al tema de la obtención de recursos externos, una de las razones por las que se eligió a la UAM-I como estudio de caso de esta investigación, es el hecho de que es la Unidad que ha logrado la mayor cantidad de convenios durante 2006. Esto puede apreciarse en el siguiente cuadro.

| UNIDAD | SUSCRITOS EN EL AÑO 2006 | | | VIGENTES AL AÑO 2007 | | |
|--------------------|--------------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| | EXTRANJEROS | NACIONALES | TOTAL | EXTRANJEROS | NACIONALES | TOTAL |
| RECTORÍA GENERAL | 4 | 40 | 44 | 14 | 74 | 88 |
| SECRETARÍA GENERAL | | 3 | 3 | 5 | 27 | 32 |
| AZCAPOTZALCO | 6 | 29 | 35 | 15 | 56 | 71 |
| CUAJIMALPA | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 |
| IZTAPALAPA | 15 | 169 | 184 | 47 | 200 | 247 |
| XOCHIMILCO | 6 | 25 | 31 | 41 | 79 | 120 |
| TOTAL | 32 | 269 | 301 | 123 | 439 | 562 |

Convenios y contratos suscritos por unidad y tipo: UAM

En el anterior cuadro es de notar el impacto para la investigación que tuvo la definición de los objetivos de cada una de las Unidades, la de Iztapalapa fue concebida con una perspectiva decantada hacia la investigación. A esto se suma el hecho de contar con una planta de profesores con mayor experiencia, lo que dio como resultado una vocación mayor hacia la vinculación con la Sociedad, mediante la transferencia de los resultados de sus investigaciones. Esta mayor experiencia es evidente en el hecho de que UAM-I en 2006 era la Unidad con mayor cantidad de profesores-investigadores con doctorado, como lo muestra la siguiente gráfica:

| | GRADO ACADÉMICO | | | | | | |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| UNIDAD | DOCTORADO | | MAESTRÍA | | LICENCIATURA | | TOTAL |
| | CANTIDAD | PORCENTAJE | CANTIDAD | PORCENTAJE | CANTIDAD | PORCENTAJE | CANTIDAD |
| AZCAPOTZALCO | 281 | 26.51% | 385 | 36.32% | 394 | 37.17% | 1,060 |
| CUAJIMALPA | 63 | 79.75% | 13 | 16.46% | 3 | 3.80% | 79 |
| IZTAPALAPA | 522 | 50.98% | 286 | 27.93% | 216 | 21.09% | 1,024 |
| XOCHIMILCO | 309 | 29.12% | 365 | 34.40% | 387 | 36.48% | 1,061 |
| | | | | | | | |
| TOTAL | 1,175 | 36.45% | 1,049 | 32.54% | 1,000 | 31.02% | 3,224 |
| | | | | | | | |

Distribución de la planta académica por grado y Unidad: UAM

La experiencia en investigación también es notable en que la UAM-I en 2006 era Unidad que contaba con la mayor cantidad de profesores-investigadores en SNI, como lo muestra la siguiente gráfica.

| Unidad | División | Investigador | | | | Total |
|--------------|----------|--------------|---------|---------|-----------|-------|
| | | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Candidato | |
| Azcapotzalco | | 120 | 23 | 3 | 27 | 173 |
| | OBII | 39 | 5 | 2 | 19 | 65 |
| | CSH | 75 | 14 | 1 | 7 | 97 |
| | CAD | 6 | 4 | 0 | 1 | 11 |
| Cuajimalpa | | 17 | 5 | 2 | 13 | 37 |
| | ON | 8 | 1 | 2 | 7 | 18 |
| | CSH | 6 | 4 | 0 | 5 | 15 |
| | CCD | 3 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Iztapalapa | | 198 | 93 | 49 | 24 | 364 |
| | OBII | 75 | 38 | 31 | 15 | 159 |
| | CSH | 64 | 42 | 11 | 3 | 120 |
| | CBS | 59 | 13 | 7 | 6 | 85 |
| Xochimilco | | 116 | 47 | 8 | 5 | 176 |
| | CSH | 59 | 34 | 5 | 1 | 99 |
| | CBS | 44 | 7 | 2 | 4 | 57 |
| | CAD | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| UAM | | 451 | 168 | 62 | 69 | 750 |
| | OBII | 114 | 43 | 33 | 34 | 224 |
| | CSH | 204 | 94 | 17 | 16 | 331 |
| | CBS | 103 | 20 | 9 | 10 | 142 |
| | ON | 8 | 1 | 2 | 7 | 18 |
| | CAD | 19 | 10 | 1 | 1 | 31 |
| | CCD | 3 | 0 | 0 | 1 | 4 |

Profesores investigadores en el SNI: UAM

Esta experiencia no está únicamente en el campo de la investigación, en la formación de recursos humanos de alto nivel es evidente, porque la UAM-I es la Unidad que en 2006 atendió a la mayor cantidad de alumnos de posgrado de la UAM, de acuerdo con la siguiente gráfica.

| UNIDAD | DIVISIÓN | INVERNO | PRIMAVERA | OTOÑO |
|--------------|-----------------------------------|---------|-----------|-------|
| AZCAPOTZALCO | Ciencias Básicas e Ingeniería | 128 | 117 | 122 |
| | Ciencias Sociales y Humanidades | 98 | 99 | 90 |
| | Ciencias y Artes para el Diseño | 48 | 35 | 76 |
| | | 274 | 251 | 288 |
| IZTAPALAPA | Ciencias Básicas e Ingeniería | 345 | 344 | 379 |
| | Ciencias Sociales y Humanidades | 401 | 373 | 364 |
| | Ciencias Biológicas y de la Salud | 261 | 251 | 279 |
| | | 1,007 | 968 | 1,022 |
| XOCHIMILCO | Ciencias Sociales y Humanidades | 256 | 248 | 278 |
| | Ciencias Biológicas y de la Salud | 174 | 164 | 200 |
| | Ciencias y Artes para el Diseño | 77 | 70 | 69 |
| | | 507 | 482 | 547 |
| UAM | Ciencias Básicas e Ingeniería | 473 | 461 | 501 |
| | Ciencias Sociales y Humanidades | 755 | 720 | 732 |
| | Ciencias Biológicas y de la Salud | 435 | 415 | 479 |
| | Ciencias y Artes para el Diseño | 125 | 105 | 145 |
| | 1,788 | 1,701 | 1,857 | |

Inscritos de primer ingreso y reinscrito a posgrado en 2006: UAM

De acuerdo con las anteriores gráficas la UAM-I mantiene el liderazgo en la investigación y la docencia de alto nivel en la UAM. Antes de pasar a la siguiente parte de esta tesis, es menester presentar cual es el estado de la vinculación, sobre todo en lo que se refiere al entramado institucional de la UAM, que será tema del siguiente apartado.

5.3 Condiciones institucionales para la vinculación UAM-sociedad

Las condiciones institucionales sobre la vinculación al parecer son bastante promisorias, en especial porque en el discurso de los funcionarios de los diversos niveles de la UAM existe un marcado interés por lograr que la UAM se vincule con la sociedad. Sin embargo, para lograr una mayor comprensión sobre la postura de

la UAM respecto a la vinculación se hace necesario revisar el tinglado institucional con el que se cuenta para permitir que la vinculación sea una en la UAM.

De acuerdo con un análisis del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República la UAM ha considerado en su estructura la permanente relación entre las actividades de docencia e investigación, visión presente en toda la estructura de la planta académica y en las prácticas concretas de los estudiantes, contemplados en los planes de estudio de la UAM (Consejo Consultivo de Ciencias, 1994)

Esta estructura busca que la vinculación con los sectores productivos sea un proceso natural, derivado de las labores de docencia e investigación. Además, se piensa en la vinculación como un mecanismo plausible para promover la investigación de los profesores-investigadores de la UAM. Al mantener la figura de profesor-investigador, la UAM busca que la investigación que se promueva en la sociedad tenga los componentes de teórica y aplicada.

La vinculación con la sociedad en la UAM tiene dos vías principales:

- a) La formación de recursos humanos de alto nivel que se dediquen a labores profesionales, docente o de investigación en los diferentes sectores de la sociedad en los que su conocimiento y experiencia se requiera.
- b) El desarrollo de investigación y desarrollo mediante productos altamente competitivos, con el objetivo de mejorar los procesos industriales o la solución de problemas, dentro del marco de los intereses de la investigación universitaria.

Desde mi punto de vista la flexibilidad de la estructura de la UAM permite que los convenios y contratos con los diferentes sectores de la sociedad sean ágiles, aunque esa misma flexibilidad ocasiona la falta de claridad en lo referente a las

reglas para establecer convenios y esto provoca que las reglas sean transformadas de acuerdo con la perspectiva académica y política de las autoridades en turno. Es importante señalar que a pesar de que se reconoce que la UAM debe promover y apoyar el desarrollo de programas de vinculación, la experiencia indica que para que estos programas tengan éxito son necesarias las siguientes condiciones:

1. Interés del investigador participante. El proyecto debe no solo contemplar la capacidad de la infraestructura de la UAM, sino debe tomar en cuenta los intereses explícitos de los investigadores participantes. Un acuerdo firmado sin tomar en cuenta este aspecto estará condenado al fracaso, porque corre el riesgo de convertirse en una carga pues el profesor-investigación puede considerar que al trabajar un proyecto que no coincide con sus intereses intelectuales, descuidara sus líneas primordiales de investigación.
2. Interés del sector de la sociedad destinatario. La producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de nuevas tecnologías es una oferta virtual, que adquiere valor real en tanto responda a demandas concretas de la sociedad. En consecuencia, para que un programa de vinculación tenga éxito es necesario que exista una adecuada proyección de los beneficios que los actores sociales pueden esperar de su desarrollo e implementación.
3. Beneficios concretos para el investigador, la institución y la sociedad. La colaboración en proyecto de vinculación debe redundar en beneficios tangibles y proporcionados para cada uno de los participantes, aunque al respecto es importante aclarar que tales beneficios pueden llegar a variar de acuerdo con las expectativas de cada uno de los actores.

Respecto a su estructura orgánica, la Rectoría General de la UAM cuenta con una Secretaría de Vinculación y Extensión, cuya función es la de vincular a la UAM con la sociedad, a fin de lograr tal fin, cuenta con las siguientes direcciones:

- Dirección de Vinculación Social. Es la encargada de coordinar a los departamentos de acción social, dando seguimiento a los egresados y al voluntariado en lo referente a acciones sociales.
- Dirección de Servicio Social y Becas. El servicio social es la actividad de alumnos o egresados en beneficio de la sociedad. Lo pueden realizar los estudiantes que hayan cubierto el 70 % de sus créditos de licenciatura. El servicio social es un requisito obligatorio para obtener el título de Licenciatura.
- Dirección de Difusión Cultural. Realiza actividades de corte cultural que impactan en las comunidades aledañas a las unidades o permiten que la UAM tenga presencia en la sociedad. La función principal de esta dirección es extender a la población en general el arte y la cultura.
- Dirección de Editorial Universitaria. Esta dirección busca dar a conocer los productos del trabajo académico de la comunidad universitaria. Entre sus funciones se encuentra la de coordinar la política editorial de la UAM a través de un programa de publicaciones que contempla criterios de calidad académica avalados por especialistas tanto del campo editorial como de cada una de las áreas del conocimiento en la que trabajan los profesores-investigadores de la UAM.

Respecto a la regulación del tema de vinculación, se puede indicar que no existe una reglamentación claramente definida y en consecuencia la línea política está marcada de acuerdo a la visión de los directivos en turno. Esta falta de lineamientos se evidencia desde las diferencias en las denominaciones de las

oficinas encargadas de coordinar la vinculación en cada una de las Unidades, como en la estructura y trabajos que realizan.

Respecto al entramado institucional, en la estructura orgánica, se encuentran los preceptos contemplados por la Ley orgánica de la UAM (Echeverría, 1973), que enuncia en el artículo 2, incisos I y II, que esta institución tendrá por objeto:

“Impartir educación superior de licenciatura, maestría y doctorado, y cursos de actualización y especialización, en sus modalidades escolar y extraescolar, procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad;

Organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica, en atención, primordialmente a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico” (Echeverría, 1973).

Como puede observarse, en estos incisos de manera implícita está la vocación por la vinculación de la UAM, en sus dos vertientes, docente y de investigación, ya que se enfatiza que se van a formar profesionistas de acuerdo a las necesidades de la sociedad mexicana. En lo que corresponde a investigación se enuncia que debe corresponder a los problemas del país y que tomen en cuenta el desarrollo histórico del mismo, a pesar de que el objeto de la universidad se define claramente en función del servicio del país, en el artículo 3, inciso 2, se enfatiza que un principio fundamental de la investigación y docencia es la libertad de cátedra y de investigación, lo que quiere decir que el profesor será respetado, en lo referente a sus intereses intelectuales personales, pero sin olvidar el cumplimiento del objeto.

En cuanto a la vinculación, un aspecto sustancial es lo señalado en el artículo 3, inciso I, y que se refiere a la desconcentración funcional y administrativa de la UAM, porque de esa manera el asunto de la vinculación no depende de la regulación de la Rectoría General de la UAM, sino existen otros entes que administran y regulan la vinculación ubicados en cada una de las Unidades de la

UAM. Esta desconcentración administrativa impide, en la medida de lo posible, que el proceso de vinculación tenga que enfrentar demasiadas barreras administrativas.

En el Reglamento orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, 1981), se encuentran diversas disposiciones que tienen relación con el desarrollo de la vinculación; por ejemplo los rectores de Unidad que de acuerdo con el artículo 47, inciso XVI tienen la posibilidad de proponer proyectos académicos interdisciplinarios, a los directores de División, el artículo 52, inciso I les da la facultad de promover y vigilar la buena marcha de los proyectos de investigación y el inciso XIV les faculta para apoyar y promover las actividades de servicio social. Respecto a los jefes de Departamento, en el artículo 58, inciso I, indica que deben proponer medidas para el buen desarrollo de las actividades académicas y el inciso II les faculta para poner a consideración del Consejo Divisional los proyectos de investigación que surjan en su Departamento; en el inciso III les da la responsabilidad de vigilar que se cumplan los proyectos de investigación. El inciso IV indica que deben apoyar al Director de la División en el cumplimiento de los programas de servicio social, al Abogado general, el artículo 62, inciso I le asigna la representación de la Universidad en cuestiones administrativas. En el inciso II, indica que debe asesorar legalmente a los titulares o miembros de los órganos e instancias de la UAM. En el inciso III se indica que es su responsabilidad cuidar del cumplimiento del orden jurídico de la UAM. Por último, en este reglamento se indica que el contralor de la UAM es el encargado de vigilar, desde el punto de vista financiero, la explotación de patentes, marcas, invenciones, transferencia de tecnología y la propiedad intelectual generada en la UAM, de acuerdo con el artículo 62-4, inciso VIII.

En el documento Políticas generales (UAM, 2001), que son orientaciones generales para los diversos trabajos que se llevan a cabo en la UAM, se encuentran algunas recomendaciones que se relacionan con la vinculación. Al respecto es importante resaltar que se recomienda que la investigación en la UAM

deba hacerse en equipo, procurando la participación de profesores-investigadores de diversas disciplinas. Respecto a la docencia, enfatiza que sus tareas deben vincularse con la investigación y procurar la formación de profesionales de acuerdo con las necesidades de la sociedad. En este sentido, señala que es indispensable la participación activa de los estudiantes desde la licenciatura en actividades docentes y de investigación, en las que puedan conocer y aplicar los conocimientos adquiridos en el aula. El perfil idóneo de los egresados es el de profesionistas con una sólida base científica, humanística y técnica, complementada con el conocimiento de su entorno.

Otro documento que está relacionado con la vinculación es el Reglamento de programas de investigación (UAM, 1991) y en las características de los programas de investigación, llama la atención su énfasis en que pongan atención a problemas surgidos de la necesidad de satisfacer propósitos de mayor alcance científico y significado social. A esto se añade la importancia que le dan a que estos programas sean multidisciplinarios. Asimismo se insiste en que se equilibre la docencia y la investigación. En el artículo 4, inciso XI se indica que el presupuesto de financiamiento externo debe desglosarse a tres años, en forma anual.

En las Políticas operaciones para determinar mecanismos de evaluación y fomento de las áreas de investigación (UAM, 1995), se señala que en los planes de actividades de los programas de investigación debe establecer la vinculación de investigación con la docencia y con la problemática de los sectores sociales y productivos. Asimismo en lo tocante a la producción académica se debe indicar la captación de recursos adicionales al patrimonio universitario mediante la obtención de financiamiento externo o el establecimiento de convenios. En ese mismo documento, sobre los mecanismos para obtener recursos para la investigación se enfatiza que se deben difundir y gestionar oportunamente las alternativas de financiamiento y apoyos adicionales a los recursos universitarios.

En las Políticas operacionales sobre cumplimiento, evaluaciones y fomento de planes y programas de estudio de posgrado (UAM, 1993), en el rubro de administración se anima a la obtención de recursos externos para optimizar el funcionamiento de los posgrados.

En las Políticas operacionales de docencia (UAM, 2001) se invita a estimular en los estudiantes un sentido de responsabilidad social y ambiental, mediante actividades curriculares en las que se aborden problemas de interés público. En el rubro de ambiente académico y actividades de apoyo se invita a que se impulsen programas, planes y proyectos de servicio social, en los que los alumnos se relacionen con problemas sociales relevantes dentro de su formación académica. Asimismo se estimula a que se realicen actividades docentes que permitan al estudiante conocer su futura práctica profesional.

En el Reglamento de ingreso, promoción y permanencia del personal académico (UAM, 1990), el artículo 7-1, inciso VI indica que el personal académico debe apoyar a los alumnos en las actividades de vinculación con la sociedad mediante los profesores asistentes. A los profesores asociados de tiempo completo, en el artículo 7-2, inciso VI solo se les pide participar en la definición y dirección de las actividades de servicio a la comunidad y asesorar a los alumnos inscritos en tales actividades. A los profesores titulares de tiempo completo, en el artículo 7-4, inciso V se les da la opción de dirigir proyectos terminales o de servicio social vinculados a la investigación, mientras que en el inciso VI se indica que participen en la definición y dirección de las actividades de servicio a la comunidad y asesorar a los alumnos inscritos en tales actividades

Respecto a las disposiciones que regulan las relaciones de los estudiantes con la UAM, el único reglamento que establece disposiciones sobre la vinculación con la sociedad es Reglamento de servicio social a nivel de licenciatura (UAM, 1989) En ese documento se regula el servicio social que en principio busca que el

estudiante de la universidad pública retribuya a la sociedad mediante la aplicación de sus conocimientos, el apoyo a sus estudios.

Después de este recuento de los artículos y apartados, relacionados tacitamente con la vinculación, de los documentos que regulan las actividades de la UAM, es posible concluir que la legislación de la UAM, no hace referencia explícitamente a la vinculación, lo que implica que a pesar de que discursivamente se reconoce la importancia de la vinculación, falta una política clara a nivel UAM que indique cuál es el rumbo que ha de seguir la UAM en la vinculación con la sociedad.

A pesar de esta situación, en las Unidades de la UAM existen coordinaciones, dependientes directamente de los rectores, cuya función es la vinculación de la Unidad con la sociedad. En el caso de la UAM-Azcapotzalco es la Coordinación de Vinculación; en la UAM-Cuajimalpa es la Coordinación de Planeación y Vinculación; en la UAM-I es la Coordinación de Vinculación Académica (COVIA); y en la UAM-Xochimilco es la Coordinación de Planeación, Vinculación y Desarrollo Académico (COPLADA). En el siguiente apartado analizare la Coordinación de Vinculación Académica de la UAM-I, por que es la coordinación de la rectoría de la UAM-I porque “es la instancia administrativa que establece los mecanismos de enlace y cooperación entre la UAM-I y las diversas entidades externas con quien se relaciona” (COVIA, 2007) y en consecuencia es un actor organizacional importante para comprender la vinculación UAM-I-Sociedad, objeto del estudio de caso de esta investigación.

5.4 Coordinación de Vinculación Académica (COVIA)

COVIA es la oficina en la que el rector de la UAM-I delega la administración de la vinculación de la Unidad. Antes de continuar, necesito aclarar que respecto a la trayectoria de COVIA, no ubiqué artículos o libros que trataran el tema, así que la información sobre su creación fue obtenida a través de referencias orales de

miembros de la comunidad académica, ya sea mediante conversaciones informales o entrevistas.

COVIA fue fundada por el Dr. Gustavo Chapela, quien fue rector de la UAM-I entre enero de 1988 a noviembre de 1989. En ese corto lapso de tiempo apenas se sentaron las bases institucionales para el posterior funcionamiento de COVIA. Es en el rectorado de Julio Rubio que COVIA tiene una presencia real en la comunidad, incluso algunos de los entrevistados expresaron que en ese rectorado el funcionamiento de COVIA fue óptimo, respecto a propiciar el desarrollo de convenios en los que la UAM y sus profesores-investigadores recibían beneficios económicos. Desde esa época COVIA ha continuado prestando apoyo a la comunidad universitaria en lo referente a los convenios con la sociedad, servicio social, becas, educación continua, patentes, bolsa de trabajo y relación con los egresados. Es importante anotar que, de acuerdo con los informes de los entrevistados las funciones y estructura de COVIA se ha ido transformando de acuerdo a las directrices marcadas por el rector en turno. La información que se ofrece a continuación se encuentra en el portal de COVIA (<http://covia.izt.uam.mx/>).

De acuerdo con su portal, COVIA maneja los siguientes rubros de la vinculación:

- Becas
- Educación Continua
- Financiamiento
- Convenios
- Bolsa de trabajo
- Patentes
- Posgrado
- Egresados
- Profesores

Es de mencionar que en la página de inicio del portal se pone el anuncio de los asuntos recientes de interés para la comunidad. A efectos de continuar con esta exposición se describirán los contenidos de cada uno de los enlaces de COVIA.

En el rubro de Becas se anuncia que COVIA es la encargada de coordinar y realizar lo trámites correspondientes para obtener una beca ante las instancias correspondientes. En este caso se menciona a CONACYT, la SEDESOL, la S.R.E. y la SEP. Además se menciona en qué parte de la Unidad se pueden hacer los trámites u obtener informes para obtener las becas. Es de mencionar que existe un enlace especial para las becas CONACYT y otro denominado Otras becas.

Cuando se entra a la pagina correspondiente a becas CONACYT, la información que se despliega son las fechas de recepción de documentación para obtener una beca de CONACYT, se da el enlace a la página donde está la guía para obtener una beca y los teléfonos de las oficinas de las divisiones encargadas de gestionar la beca CONACYT ante COVIA. En el enlace Otras Becas, la información que se ofrece es una descripción para hacer el trámite de solicitud de la beca o del programa en el que ofrecen las becas, asimismo se ofrece la liga a cada una de las instancias que ofrecen beca.

En el rubro Educación Continua inicialmente se explica qué significa para COVIA este asunto. También se explica qué son los diplomados y su duración, así como la de los cursos. Igualmente se da aviso de los diplomados o cursos que se ofrecen en fechas cercanas. Existen enlaces a cursos, diplomados y talleres dirigidos por miembros de la comunidad UAM. Otro enlace es la guía de trámite para las instituciones que deseen hacer un convenio para poner en marcha un diplomado en colaboración con la UAM. Este enlace es importante porque en el se establecen los lineamientos para hacer este tipo de convenios. Desafortunadamente, los requisitos que enumeran son únicamente administrativos.

Otro enlace es el de la guía de trámite para los académicos de la UAM que deseen hacer un diplomado o curso con agentes externos a la institución, en este caso los lineamientos sólo se refieren a los aspectos administrativos y se pide el desglose de los gastos y recursos que se requieren para la actividad. El último enlace en este rubro es el de cursos actuales, en el que se puede entrar al catálogo de los diplomados y cursos que están vigentes en la UAM-I. Es importante señalar que se alude a dos documentos que regulan los diplomados o cursos, uno es el reglamento de diplomados y el otro es un Acuerdo (07/90 del Rector General).

El rubro de Financiamiento indica que COVIA se ocupa de difundir las convocatorias de financiamiento existentes; verificar que las solicitudes de apoyo estén bien elaboradas y en hacer y enviar las cartas institucionales de solicitud de apoyo; dar de alta los convenios patrocinados para su administración; informar a los jefes de departamento de los convenios celebrados por Rectoría general; difundir las convocatorias para el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y elaborar y enviar las cartas institucionales correspondientes; y dar seguimiento a los convenios suscritos, mediante la solicitud de recibos, informes y cambios de cualquier situación en los mismos. En este enlace se indica cuáles son los principales patrocinadores de las actividades de la UAM. Por último se da aviso de las convocatorias que están abiertas.

El rubro de Convenios es uno de los más elaborados. Dice que se puede convenir con la UAM y ofrece ejemplos; describe la participación de COVIA en la conformación de los convenios; se señala con quién se pueden hacer convenios y se presenta la guía para hacerlos; se describen los tipos de convenios que se pueden firmar; se dice la información inicial que se requiere para iniciar el trámite para un convenio; y se indica cuanto tiempo aproximado tarda la revisión de un convenio. También se presenta la lista de convenios vigentes, siendo un total de 655, en ellas se da una ficha que incluye institución, origen, tipo de convenio, vigencia, responsable, objeto, división, departamento, inicio y término.

En el rubro de Patentes se explica en que consistió el trabajo de COVIA respecto a asunto de la patente, en qué consiste una patente, las razones por las que es importante patentar, que debe hacer un investigador para recibir el apoyo de COVIA para patentar y como se vincula COVIA con los empresarios.

En el rubro Bolsa de Trabajo se explican que el fin es apoyar a la comunidad universitaria que está en busca de trabajo. Se permite entrar al sistema, que es la descripción del proceso y se ofrece el enlace al formato electrónico. Asimismo existen enlaces por División (CBS, CBI y CSH) con anuncios de oportunidades de empleo, solo en el caso de CBS, o con guías para integrarse a la bolsa de gente que busca empleo. Otro enlace es al boletín de empleos de CONACYT. El último enlace se denomina Tip's Currículum, que es una guía para que los estudiantes y egresados de la UAM-I o aprendan a hacer un curriculum o mejoren su presentación.

En el enlace Posgrado se pone a disposición de los interesados los posgrados que ofrece la UAM-I y que están en tiempo de recepción de documentos. Asimismo, se incluye un listado con los enlaces a otros posgrados que ofrece la UAM-I, pero que no están en fechas de recepción de documentos.

En el rubro Egresados se indica que existen dos tipos de credencial para los egresados de la UAM-I. A través de una de ellas se obtienen servicios de la UAM-I, mientras que la otra no ofrece ningún tipo de servicio.

En el rubro Profesores se puede acceder al catálogo de todos los profesores de la UAM-I, las búsquedas se pueden realizar por apellidos en orden alfabético o si se tienen alguna información del profesor que se busca, como campo de aplicación, departamento, unidad, área, especialidad, nombre, líneas de investigación o palabras clave. En ese catálogo se pueden consultar los siguientes datos: nombre,

contacto (teléfono y correo electrónico, departamento, grado, especialidad y unidad a la que está adscrito).

En el rubro de Directorio se ofrece la información de quienes trabajan en COVIA, los asuntos bajo su responsabilidad y sus teléfonos y correos electrónicos. Se incluyen los nombres de los principales responsables de COVIA.

De acuerdo con la información detallada con antelación, el trabajo que realiza COVIA es importante y abarca diversos rubros sobre la vinculación. Sin embargo, es de notar que en varias, sino es que en las mayoría de las cuestiones en las que está involucrado el personal de COVIA, su labor esta centrada en la administración de la vinculación, atendiendo a profesores y alumnos, pero en la revisión de su pagina Web no hay indicación de una participación protagónica como mediadora entre la comunidad universitaria de la UAM-I y la sociedad. Otra información que desafortunadamente no se encuentra en el portal de COVIA es lo relacionado con sus atribuciones y si existe una reglamentación que regule el trabajo de COVIA con la comunidad de la UAM-I y la sociedad.

Una vez que se ha expuesto brevemente la historia de la UAM, la vinculación en la UAM y en especial el órgano de la UAM-I encargado de la vinculación, es momento de exponer el estudio de caso para esta investigación y que es tema de la siguiente parte de esta tesis.

Conclusiones

De acuerdo con lo expuesto en el presente capítulo la UAM fue un proyecto innovador en el que confluyeron diversas instituciones y personalidades para hacerlo realidad. De hecho, el proceso que dio origen al proyecto y a la UAM es ejemplo de los alcances que puede tener la vinculación. Entre los aspectos que destacan de la historia del desarrollo del proyecto UAM esta el que la UAM nació

como una universidad marcada por el impulso a la innovación y para reorientar el rumbo de las universidades en México.

Acerca de la participación de la UAM en la vinculación con la sociedad, podemos afirmar que a pesar de su *corta* existencia ha sido muy activa. Esto es tangible en los proyectos que impactan directamente en la sociedad, en los que están involucrados los profesores-investigadores y los alumnos. Asimismo, podemos mencionar la participación de miembros de la comunidad UAM en el papel de asesores de órganos de gobierno como el Instituto Federal Electoral, en el de funcionarios públicos, fungiendo como subsecretarios de estado o dirigiendo organismos públicos, y también relacionándose con el sector productivo. Esta es evidencia de las capacidades del personal y los egresados de la UAM y ¿porqué no decirlo? Del reconocimiento que ha alcanzado en la sociedad.

Acerca de las condiciones institucionales de la UAM sobre la vinculación la impresión que queda, después de revisar las normas que regulan a la UAM, es que no existe una política explícita sobre de que manera debe llevarse a cabo la vinculación. En consecuencia, la UAM necesita establecer claramente en sus documentos normativas que entiende por vinculación y la manera como deben llevarla a cabo sus profesores investigadores y funcionarios. Aunque no debe olvidarse que debido a que es una universidad los lineamientos necesitan tener cierta flexibilidad porque una regulación excesiva puede constituirse en un obstáculo.

Al terminar de revisar el sitio electrónico de COVIA, queda la sensación de que tiene a su cargo demasiadas funciones, muchas de ellas sin relación, como el caso de las becas y la bolsa de trabajo. Pero si tenemos presente que en buena medida el papel de COVIA es el de ser intermediario, esta amplitud de funciones resulta razonable. Sin embargo, algo que no es muy claro es cual es el nivel de responsabilidad y de autoridad de COVIA sobre la vinculación, máxime que como vimos en la revisión de los reglamentos, la UAM es una entidad descentralizada,

entonces para efectos de una adecuada relación entre la comunidad y COVIA es recomendable que los alcances de la autoridad de COVIA sobre la vinculación estén claramente definidos. Lo que es indiscutible es que la existencia de COVIA cubre un espacio importante para coordinar la vinculación.

III Estudio de caso

6. La vinculación UAM-I-sociedad.

A partir de la investigación teórica, tres son las premisas que resultan relevantes en la conformación del marco conceptual con el que se analizarán los resultados de la fase empírica de la investigación, cuyo caso es la vinculación UAM-I-Sociedad. Las tres premisas son:

a) El conocimiento organizacional no se restringe al conocimiento científico o empírico, sino que abarca toda la tipología de conocimientos generados por el ser humano.

b) El conocimiento organizacional es resultado de la interacción social de los miembros al interior y exterior de sus organizaciones. De tal manera que el conocimiento organizacional no es un ente abstracto y no sólo responde a la racionalidad cientifista.

c) El conocimiento organizacional es generado en las diversas organizaciones que existen. Así que es un ente que en algunos casos se le puede esquematizar, pero en la mayoría de las organizaciones está presente de manera tácita. En este sentido, pretender que todo el conocimiento organizacional se vuelva explícito es una tarea harto imposible de alcanzar.

A partir de las anteriores premisas el modelo interpretativo que servirá para la fase empírica de esta investigación, es el siguiente:



El conocimiento organizacional. Baumard, P.

Como puede observarse, el anterior esquema modela lo más exhaustivamente posible los diversos tipos de conocimiento y sus mecanismos de transferencia. A fin de obtener la información que ha de ser analizada se usaron tres herramientas:

- Las redes sociales a fin de mapear las relaciones entre los actores de la vinculación UAM-I-Sociedad
- La conformación de un listado, en el que se relacionan los tipos de productos de vinculación, con los generadores de tales productos por parte de la planta académica de la UAM-I.

c) El testimonio de actores claves para la vinculación, mediante la realización de entrevistas semi-estructuradas.

A continuación se exponen los resultados de la aplicación de las tres herramientas metodológicas, comenzando con la primera, que es la conformación del mapa de redes sociales en la vinculación UAM-I-Sociedad.

6.1 La red social.

En las últimas décadas las redes sociales han cautivado la imaginación y la atención de los investigadores en las ciencias sociales y del comportamiento. Este interés se deriva, en gran parte, del particular énfasis que las redes sociales otorgan a las conexiones entre entidades y a los patrones, antecedentes y consecuencias de las mismas. A diferencia de los enfoques que consideran a los individuos como unidades independientes, la perspectiva de las redes sociales hace de las interdependencias su punto central de estudio. Este enfoque en las conexiones brinda una renovada agudeza y una mayor influencia en el estudio de temas que tradicionalmente han sido centro de las ciencias sociales y del comportamiento: comunidad, organización social, grupo social, rol social, estatus y posición, parentesco, acción política, formación de alianzas, migración, difusión de innovaciones, desarrollo económico, movilidad ocupacional y cultura, por nombrar algunos.

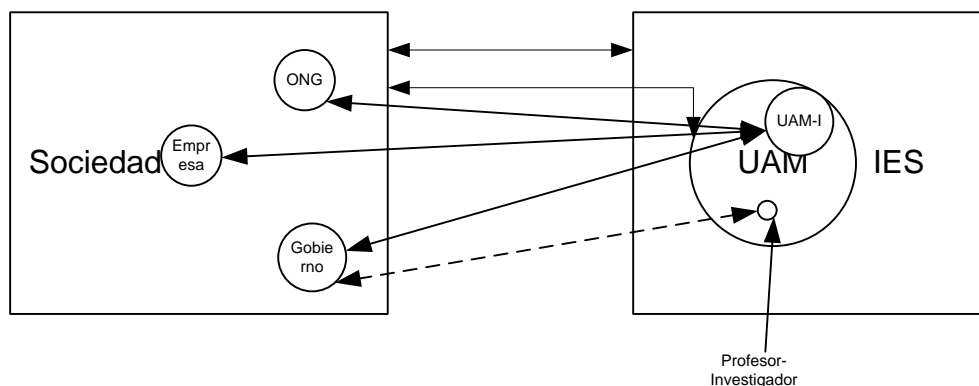
La imagen de una red social comienza con la evocación de actores sociales (personas u otras entidades) que están vinculados unos con otros de diversas maneras. En el caso que ocupa esta investigación el contexto de la red social que se está estudiando, es el Sistema de Investigación Nacional en México, cuyos actores son las universidades, centros de investigación, empresas, investigadores, empresarios, administradores universitarios, etcétera. Dentro de este complejo de investigación en México, el enfoque está en la red que se compone a partir de la relación UAM-I-Sociedad.

El uso metafórico de la imagen de una red resulta atractivo, ya que de acuerdo con Radcliffe en una red social, una relación social entre dos personas existe únicamente como parte de una amplia red de relaciones sociales que involucran a muchas personas más (Radcliffe-Brown, 1940).

De manera similar, se pueden encontrar otras imágenes de redes en trabajos de investigación en diversas disciplinas: Barnes (1954, 1972) y Mitchell (1969, 1974) en antropología, Moreno (1934) y Bott (1957) en psicología, y Simmel (1955) y Nadel (1957) en sociología, sin embargo, la imagen de una red sólo puede ser útil científicamente cuando se la precisa como un modelo. La clave para conjeturar un modelo de red social a partir de una situación real estriba en la conceptualización relacional de tal situación, es decir, en establecer que tipo de lazos existen entre las entidades sociales en cuestión. En esta investigación los lazos relacionales son los convenios de colaboración para generar tecnología, resolver problemas, tomar decisiones que se han efectuado entre la UAM-I y actores de la sociedad.

Las representaciones visuales son útiles en el análisis de redes sociales, porque ayudan al investigador a comprender propiedades de la red que de otra forma serían difíciles de observar (Klovdahl, 1981; McGrath, Blythe y Krackhardt, 1997). En este proyecto de investigación una primera imagen de la red que se investigará se puede visualizar de la siguiente manera:

Sistema Nacional de Investigación



Red del Sistema Nacional de Investigación: Elaboración propia

El Sistema de referencia es el Sistema Nacional de Investigación, en el que se encuentran el sector productivo y las Instituciones de Educación Superior, como los grandes nodos. Al ir bajando de nivel, se encuentra a la UAM-I, cuyos integrantes se relacionan con la sociedad de manera individual o colectiva, ya sea con instituciones, organizaciones de la sociedad civil, empresas e individuos, como se observa en las flechas que indican tales relaciones. Esto no obvia que la vinculación en ocasiones se da en un primer momento de manera personal por parte del investigador con la empresa/empresario, pero de acuerdo a la normatividad de la UAM, para que tal relación sea reconocida por la Universidad, es necesario que se signe de manera institucional un convenio de colaboración entre la UAM y la organización o individuo con el que se está estableciendo el convenio.

Una red social se interpreta básicamente por la información relacional que contiene, a diferencia de los modelos que se han trabajado, por tradición, en las ciencias sociales y del comportamiento, en las que los atributos de las unidades independientes son el tema central del análisis. Con la metodología de las redes sociales se tiene una herramienta que permite estudiar, mediante la visualización gráfica, las relaciones que tienen lugar en el proceso de vinculación, de tal manera que es factible reconocer las diversas relaciones que se establecen entre los

miembros de la UAM-I y las organizaciones o individuos de la sociedad que requieren de algún convenio de colaboración.

Una red social consiste en esencia, de dos elementos: una población de actores y por lo menos una relación que sea medible, definida para cada par de actores. En el caso que ocupa este proyecto los actores de la red que son estudiados son la UAM-I y organizaciones e individuos de la sociedad y la relación que les une es la vinculación, traducida en convenios de colaboración.

En el análisis de una red hay tres propiedades importantes: la centralidad, las posiciones que ocupan los actores y los subgrupos a que pertenecen. No obstante, las interpretaciones de la red varían según el nivel de análisis: por actores, por pares de actores, por triadas, por subconjuntos o por el conjunto de actores de la red (Burt, 1980; Marsden y Laumann, 1984; Wasserman y Faust, 1994). El nivel que se estudiará en esta red es la del subconjunto UAM-I y su vinculación con la sociedad. Respecto al marco interpretativo que se usa en esta investigación la red social permite mostrar las relaciones que se dan entre los actores sociales que participan en la vinculación.

A partir de esta visualización es factible establecer cuales son los sectores de la sociedad con los que la UAM-I se vincula de manera preponderante, que tipo de relación se guarda con cada uno de estos sectores y la retribución que obtiene la UAM-I al vincularse con la sociedad. A continuación se mostrarán los resultados de la aplicación de la metodología de redes sociales en la vinculación UAM-I-Sociedad.

6.1.1 La red social de la vinculación UAM-I-Sociedad

Son tres las perspectivas desde las que se puede analizar el papel de los lazos de la red: los lazos como medios de flujo de recursos entre actores; los lazos como vínculos entre colecciones de actores; y los lazos como indicadores concretos de

patrones abstractos de relaciones en que los actores están inmersos. En el análisis de la vinculación en esta investigación se usa la primera y tercera perspectiva. Esto porque, como se ha mencionado, se estudia la relación de varios actores en el contexto de la vinculación UAM-I-Sociedad.

Los datos con los que se construyó la red social que se presenta, fueron los convenios de vinculación comprendidos entre 2000-2006, que fueron facilitados por COVIA en un archivo EXCEL. Se incluyeron todos los tipos de convenios, porque en este trabajo se considera que la vinculación no se restringe a la transferencia de innovaciones o a la impartición de cursos (ubicados dentro del conocimiento epistemológico y tecnológico), sino que es un asunto complejo que involucra los diferentes quehaceres de la Universidad, asunto que se refleja en la diversidad de los tipos de convenios, pues se incluyen coediciones, cursos, donaciones, organización de congresos, etc., que refleja la diversidad del quehacer universitario y que su aportación a la sociedad no se restringe a aplicaciones tecnológicas o epistemológicas y por ende los beneficios que obtiene la universidad no solamente son económicos.

El total de convenios registrados en las listas eran 612, a fin de desarrollar comprensiblemente la red de convenios UAM-I-Sociedad, se elaboró una base de datos con los nombres de las organizaciones y personas que desde la UAM-I y fuera de ella los suscriben. Al respecto, es pertinente aclarar que la responsabilidad formal de los convenios por parte de miembros de la UAM-I es de una persona, aunque en la mayoría de los convenios, la persona que firma representa a todo un grupo de investigación. Así que se formó una base de datos en ACCESS, con 501 registros, divididos en dos grupos, ordenados alfabéticamente:

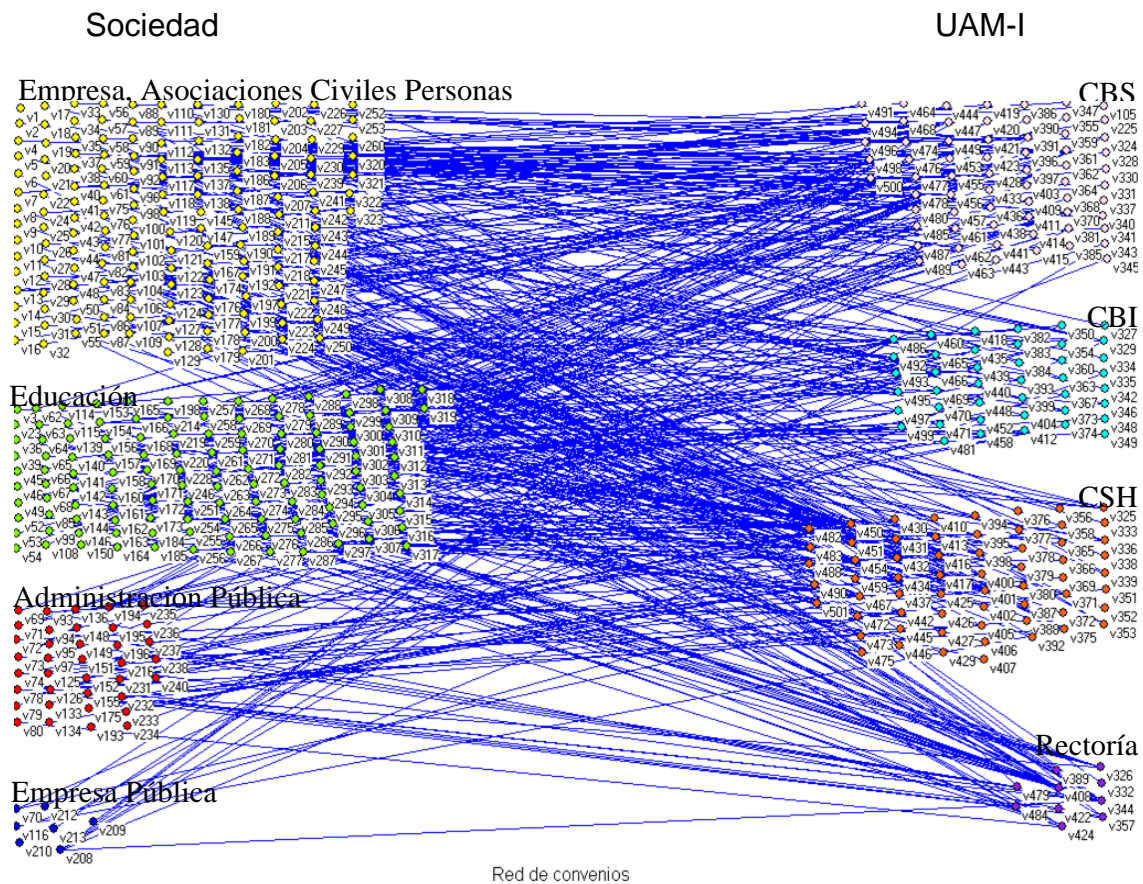
- a) Registros 1-323 Sociedad.
- b) Registros 324-501 UAM.

En el programa Pajek se elaboró una gráfica general, formando 8 grupos:

1. Empresa, Asociaciones Civiles y Personas.
2. Educación.
3. Administración Pública.
4. Empresa Pública.
5. CBS.
6. CBI.
7. CSH.
8. Rectoría.

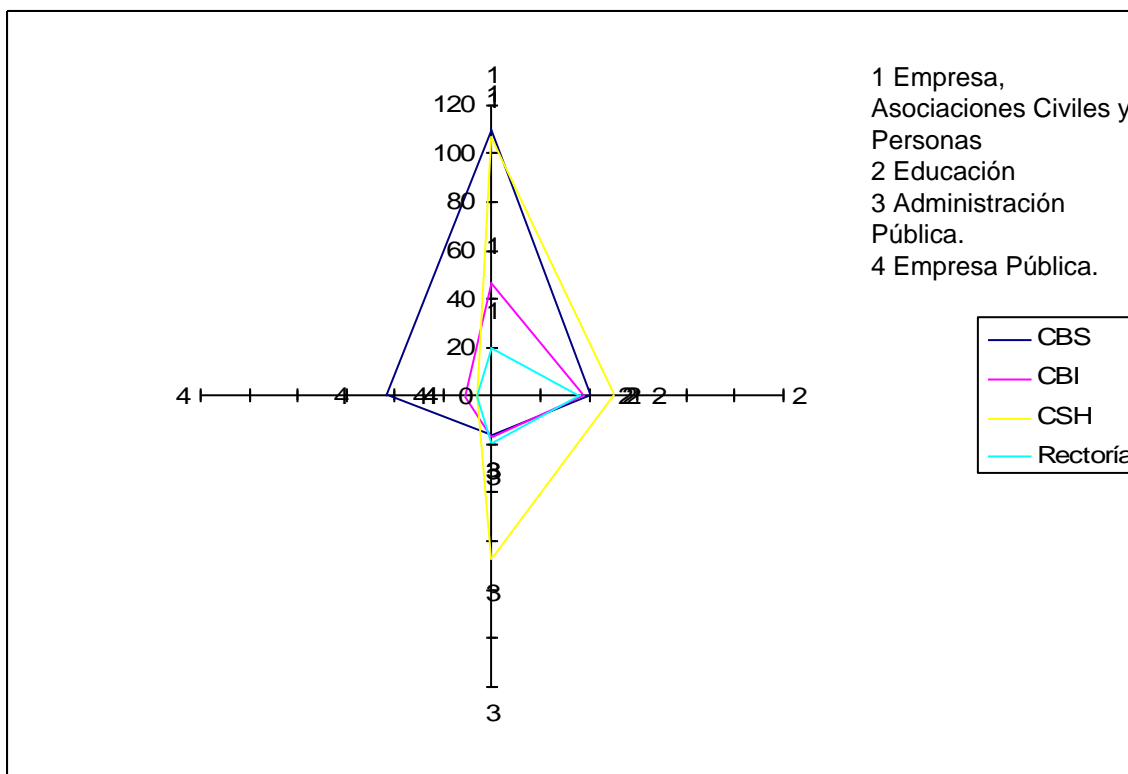
El resultado es la siguiente gráfica:

Sociedad UAM-I



Convenios 2002-2006: Elaboración propia

Esta maraña de datos puede ser visualizada comprensiblemente en el siguiente gráfico:



Distribución de Convenios 2002-2006: Elaboración propia

En esta red general de los convenios 2002-2006, se desprende que, por parte de la UAM-I, las Divisiones con mayor número de participantes en la vinculación provienen de CBS (66) y CSH (62), siendo menor la participación de integrantes de CBI (42). En los anexos se ofrecen los gráficos contextualizadores, que permiten observar de manera particular las relaciones de cada una de las divisiones de la UAM-I con la sociedad.

Respecto a las relaciones de las divisiones de la UAM-I con la Sociedad, es relevante que las divisiones se involucran con actores sociales de diversos tipos. Asimismo resalta el hecho de que los convenios que suscribe la UAM-I con la sociedad abarca diferentes aspectos del quehacer universitario, pues en los

convenios ofrecen servicios derivados de los diferentes quehaceres de la Universidad, entendiendo por esto cursos, transferencia de tecnología, estudios especializados, coediciones, etcétera, que abarcan la parte educativa y de investigación de la UAM-I.

Ahora bien, respecto a la cantidad de convenios que pertenecen a CSH (los responsables del mayor número de convenios) siendo el registro 401, con 36 convenios y el 450 con 35 convenios. El único registro que les iguala es el 344 con 36 convenios, pero es preciso señalar que pertenece a Rectoría y la mayoría de los convenios que suscribe son generales.

Respecto al registro 401 es de resaltar que sus convenios se enfocan a coediciones. En consecuencia es un intermediario entre profesores de la división CSH de la UAM-I con editoriales y no genera por si mismo los convenios. Aunque es necesario aclarar que no en todos los casos de coediciones, el convenio es signado por el registro 401, porque existen casos en que los profesores o grupos de investigación directamente firman el convenio de coedición con las editoriales, como varios de los convenios firmados por el registro 478.

El caso del registro 450 es relevante, porque es el coordinador de un grupo de investigación que tiene convenios con los cuatro grupos de la sociedad representados en la red de convenios 2001-2006. Tiene convenios con universidades, empresas privadas y públicas, asociaciones civiles y con organismos de la administración pública federal. Sus convenios no se restringen a un solo rubro de la actividad universitaria, porque lo mismo establece convenios para dar cursos, que para ofrecer aplicaciones en su ámbito de especialidad. Entonces, el conocimiento que ofrece a la sociedad es gnoseológico, epistemológico, aplicado, etcétera. Debido al considerable volumen de convenios que ha signado en el registro 450, es factible considerar que su capacidad para establecer convenios no es únicamente gracias a relaciones sociales con los miembros de las organizaciones con las establece sus convenios, sino también a

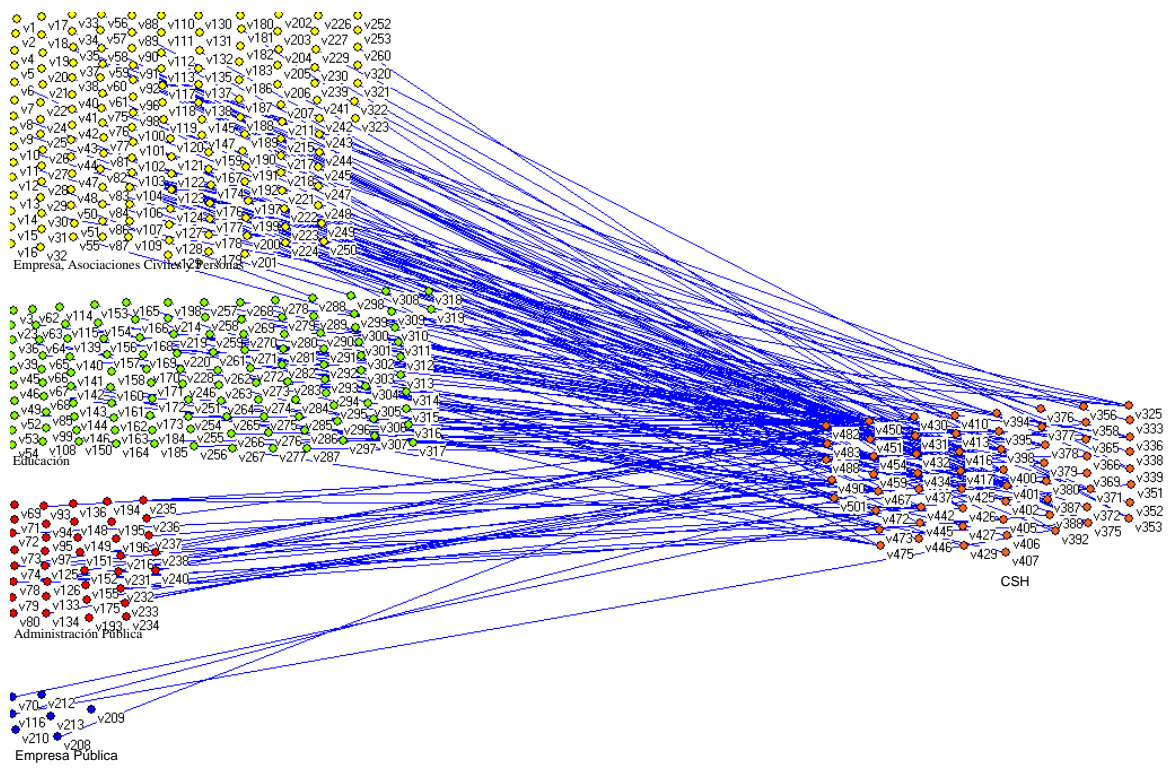
su eficaz participación en licitaciones, sobre todo del gobierno federal, y a la viabilidad de los productos que ofrece a la Sociedad.

Asimismo, es notable que el registro 450 represente a todo un grupo de investigación, lo que da cuenta de la riqueza del trabajo en equipo, pues les permite abordar diversos tipos de convenios. El trabajo académico en grupos de investigación es una de las características representativas de la UAM, desde sus orígenes, y en el caso del registro 450 parece indicar que es una medida adecuada que fortalece a la vinculación. Esto viene al caso, porque si bien es importante el trabajo individual, cuando se revisan los convenios y se enfoca a los que involucran una persona, se detecta que solo llega a signar un convenio por año y desafortunadamente es un único convenio que tiene signado tal registro en los cinco años que contemplan las listas de convenios con los que se formó la red que se presenta en este documento.

Además, es importante que el registro 450 signe diferentes tipos de convenios con diversos tipos de organizaciones y personas, porque si se revisan los convenios de los demás registros, sus convenios están más focalizados a ciertos tipos de convenios, organizaciones y personas. Por ejemplo, el registro 486 de CBI, con 21 registros tiene convenios principalmente con empresas y ofrece aplicaciones y estudios tecnológicos. En un caso similar se encuentra el registro 478 de CBS con 25 registros y con convenios con empresas con necesidades tecnológicas altamente especializadas. De lo anterior puede deducirse que estos registros ofrecen a la sociedad esencialmente transferencia tecnológica y conocimiento epistemológico.

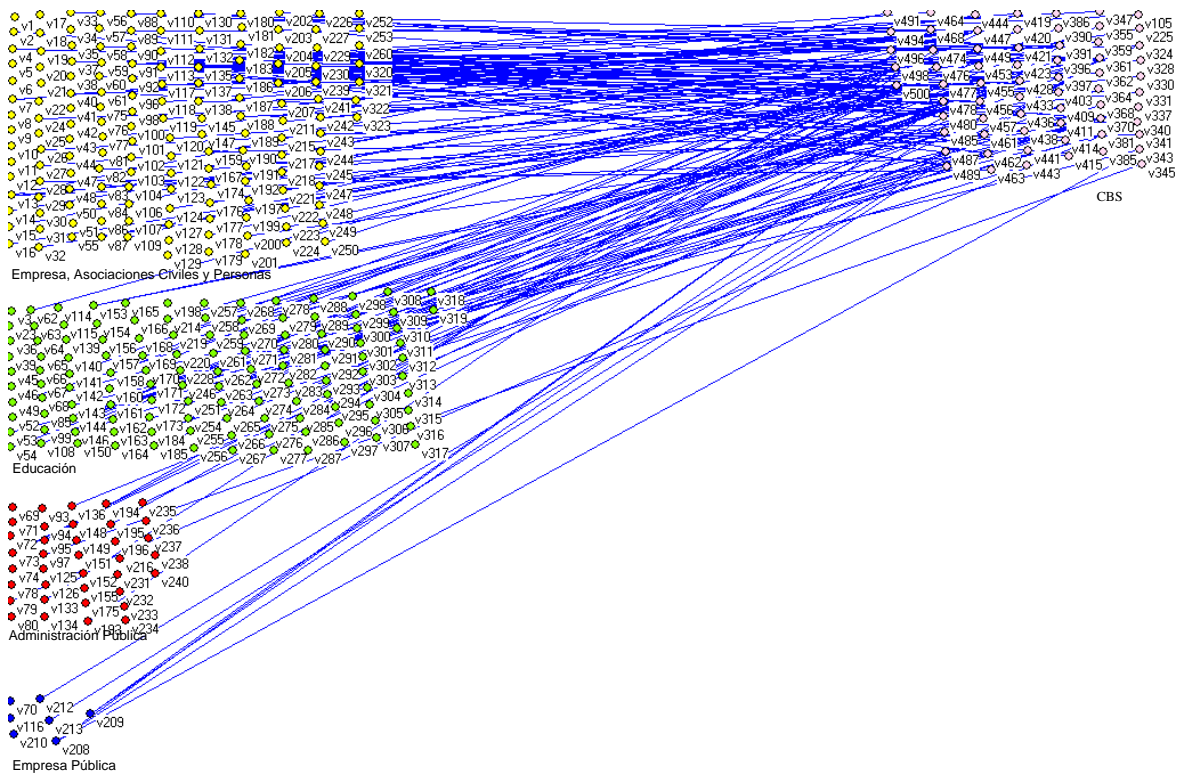
Al igual que los registros 478 y 486, la mayoría de los demás registros se focalizan a cierto tipo de convenios. Varios imparten cursos de actualización o especialización, otros realizan estudios especializados o transferencias tecnológicas y existen los que tienen intercambios académicos con otras instituciones educativas.

Ahora bien, respecto a la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, es notable que CSH tenga un aparente desequilibrio con respecto al eje 4, que representa a las empresas públicas. Enfatizo el dicho de aparente desequilibrio, porque el desequilibrio no es tanto por la cantidad de convenios, sino porque los convenios de CSH, con la empresa pública se concentran en el participante 450. Esto lleva a especular la posibilidad de que el participante 450 socialice su experiencia en la vinculación con la empresa pública. Aunque no hay que olvidar que la relación del 450 puede deberse al tipo de conocimiento que desarrolla y que no necesariamente trabajan los demás miembros de la División. Resalta el hecho de que uno de los sectores con los que tiene bastante relación CSH, sea con la administración pública, pues demuestra que a pesar de la percepción general, algunos de los encargados de las políticas públicas del gobierno mexicano no tienen problemas en contratar los servicios de la UAM-I. Por otra parte indica que la calidad de los servicios generados en CSH, permite que participen en un mercado altamente competitivo y donde enfrenta a consultoras de bastante prestigio a nivel nacional e internacional. En la siguiente gráfica presento de manera visual las relaciones entre CSH y la sociedad.



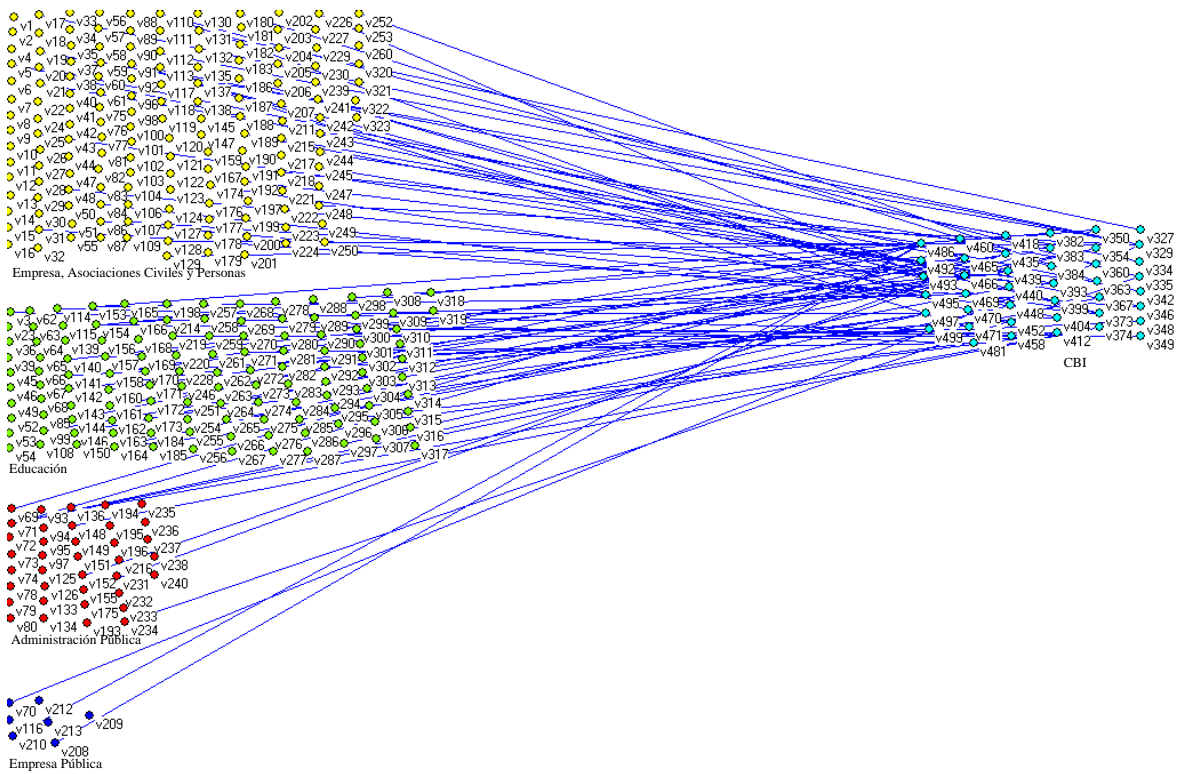
Convenios CSH-Sociedad: Elaboración propia

Por parte de CBS su desequilibrio se encuentra en el eje 3, que representa a la administración pública. Este desequilibrio es comprensible, porque es compensado con una vigorosa participación con las empresas privadas, las asociaciones civiles y las personas, representado por el eje 1 y también con la empresa pública. Al respecto, el interés de estos tipos de organizaciones de la sociedad es debido a la naturaleza del conocimiento generado en CBS, porque en buena medida generan tecnologías novedosas o tienen el conocimiento para usar ese tipo de tecnología. Aunque no deja de llamar la atención la vigorosa participación con el sector educativo, lo que es un indicativo del reconocimiento académico de CBS nacional e internacional. En la siguiente gráfica presento de manera visual las relaciones entre CBS y la sociedad.



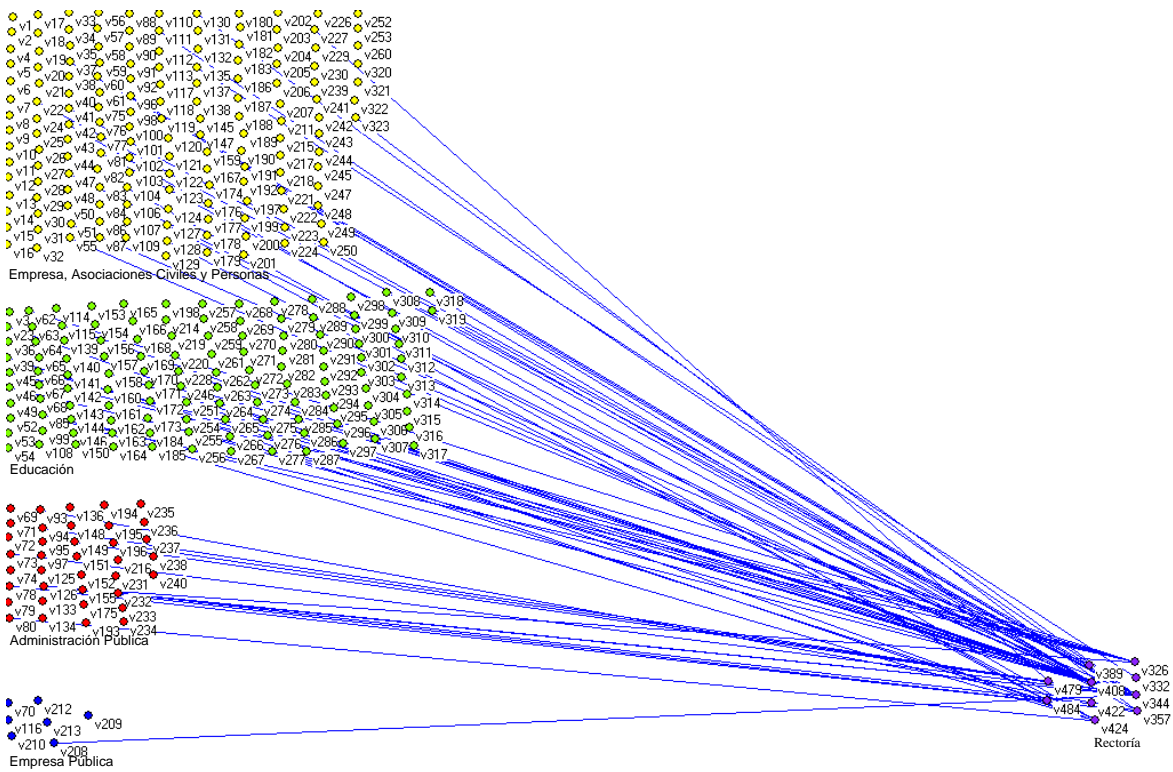
Convenios CBS-Sociedad: Elaboración propia

El caso de CBI es notable, porque sus relaciones de vinculación están en desequilibrio con los dos sectores, con los que están en equilibrio CBS y CSH, y que son la administración pública (eje 3) y la empresa pública (eje 4). Esto lo compensa con presencia importante con las empresas privadas, las asociaciones civiles y las personas (eje 1), y en menor medida con el sector educativo (eje 2). En consecuencia, CBI comparte con CBS la tendencia a tener mayor participación con las empresas privadas, las asociaciones civiles y las personas, de lo que infiero que al igual que CBS, el tipo de conocimiento que genera CBI es atractivo para este sector de la sociedad. A esto hay que añadir, que profesores-investigadores de CBI tuvieron la iniciativa de crear una empresa de alta tecnología, la que esta especializada en apoyar proyectos de alta tecnología, pero que no esta presente en los convenios signados por la UAM. En la siguiente gráfica presento de manera visual las relaciones entre CBI y la sociedad.



Convenios CBI-Sociedad: Elaboración propia

De parte de Rectoría resalta una mínima participación con la empresa pública (eje 4), pero una fuerte presencia en el sector educativo. Antes de continuar tratando sobre la relación de la rectoría con la sociedad, es menester aclarar que en la firma de los convenios la rectoría siempre está presente. En la misma tónica muchos de los convenios firmados por personal de la rectoría son contratos en los que participan como mediadores entre los agentes de la sociedad y los universitarios, sin embargo es sintomático que la tendencia de la firma de convenios de la rectoría se concentre en el sector educativo (eje 2), porque esto habla de la representatividad que tiene la rectoría con respecto a otros agentes educativos.



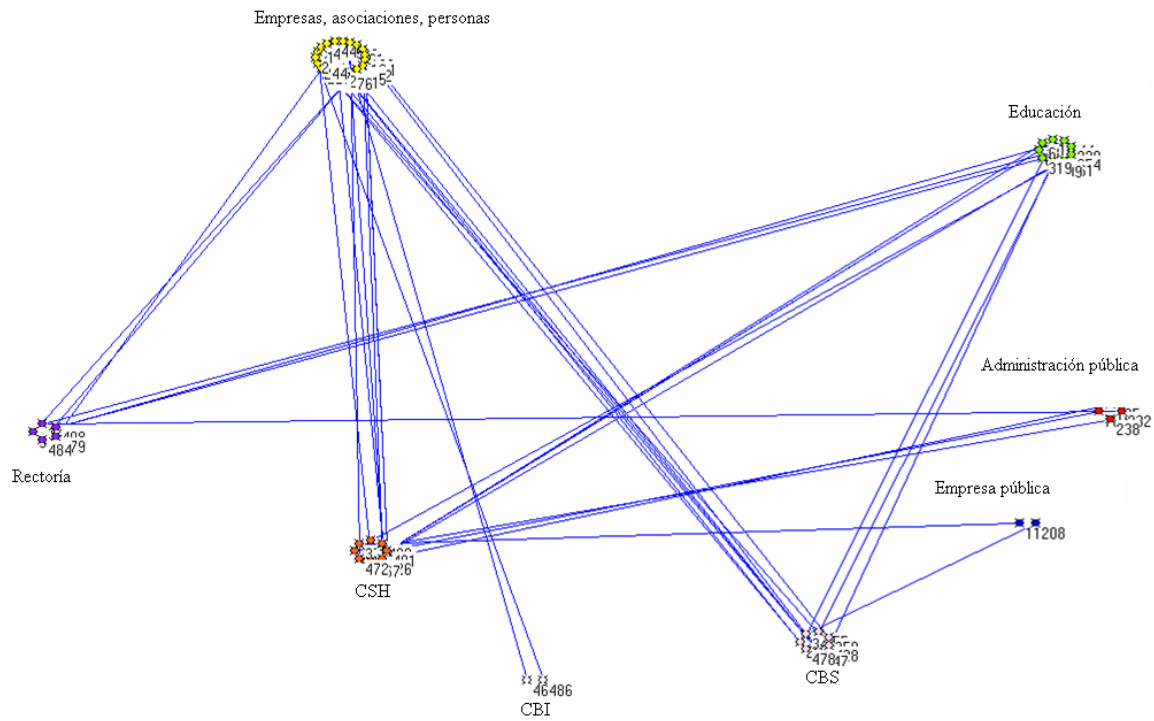
Convenios Rectoría-Sociedad: Elaboración propia

Sobre la participación de los actores sociales en la vinculación con la UAM-I, sobresalen las empresas, asociaciones civiles y personas (eje 1). Este dato es importante porque desmonta la creencia de que una universidad pública se vincula esencialmente con el sector público. En este sentido, es relevante que contrario a la creencia generalizada el sector privado participa en un número importante en la vinculación con la UAM-I. Lo que faltaría responder es de qué tipo es esta vinculación, si es de transferencia tecnológica, asesoría, coedición, etcétera y cuales son los beneficios que obtiene la universidad por vincularse con este sector de la sociedad.

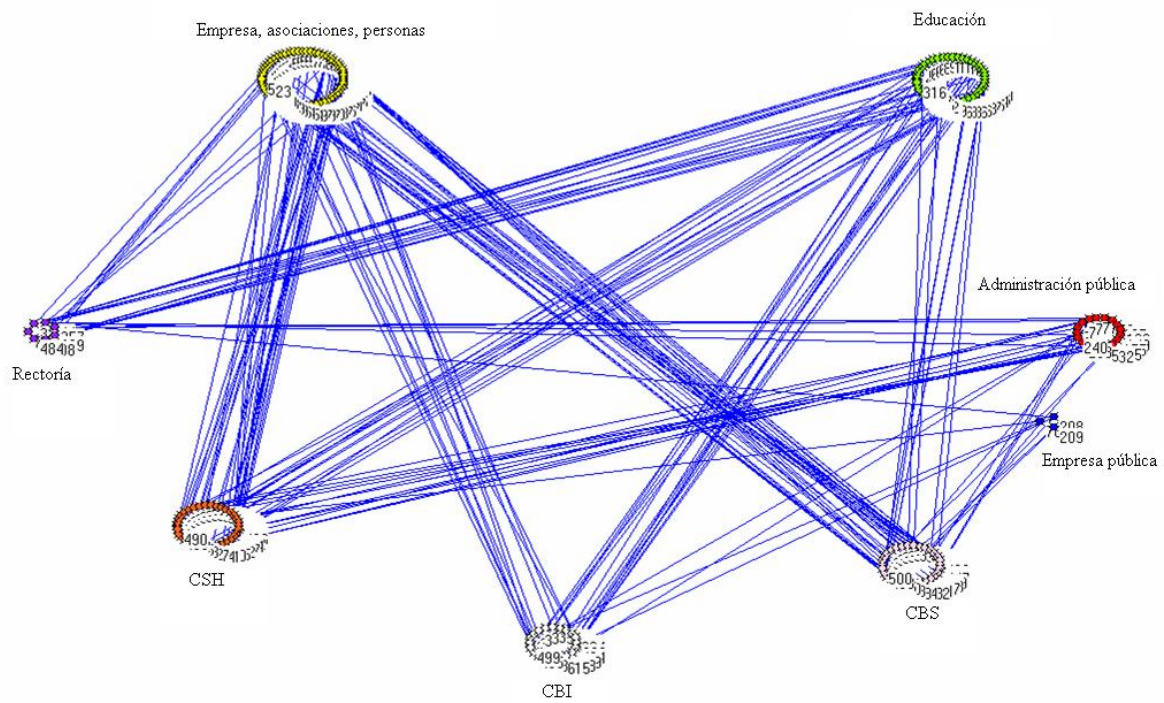
El sector con el que numéricamente se guarda menor vinculación es el de la empresa pública, esto en parte por la poca cantidad de miembros de este sector. Sin embargo, es de notar que varios de los convenios con presupuestos altos dan con este sector. Sobre este asunto resalta el que este sector muchas de las

veces exige un conocimiento especializado, sobre todo de tipo tecnológico y de aplicaciones administrativas.

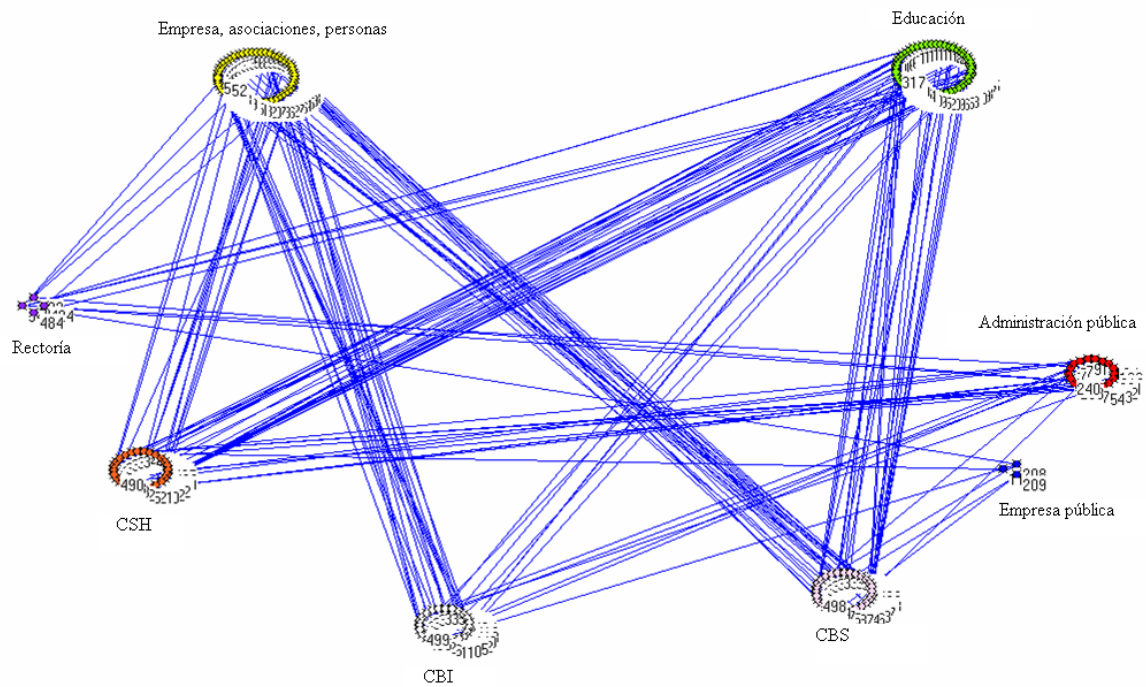
Además de la red general que ya se presentó y analizó, se elaboraron redes por año. Lo que dio como resultado las siguientes cinco redes:



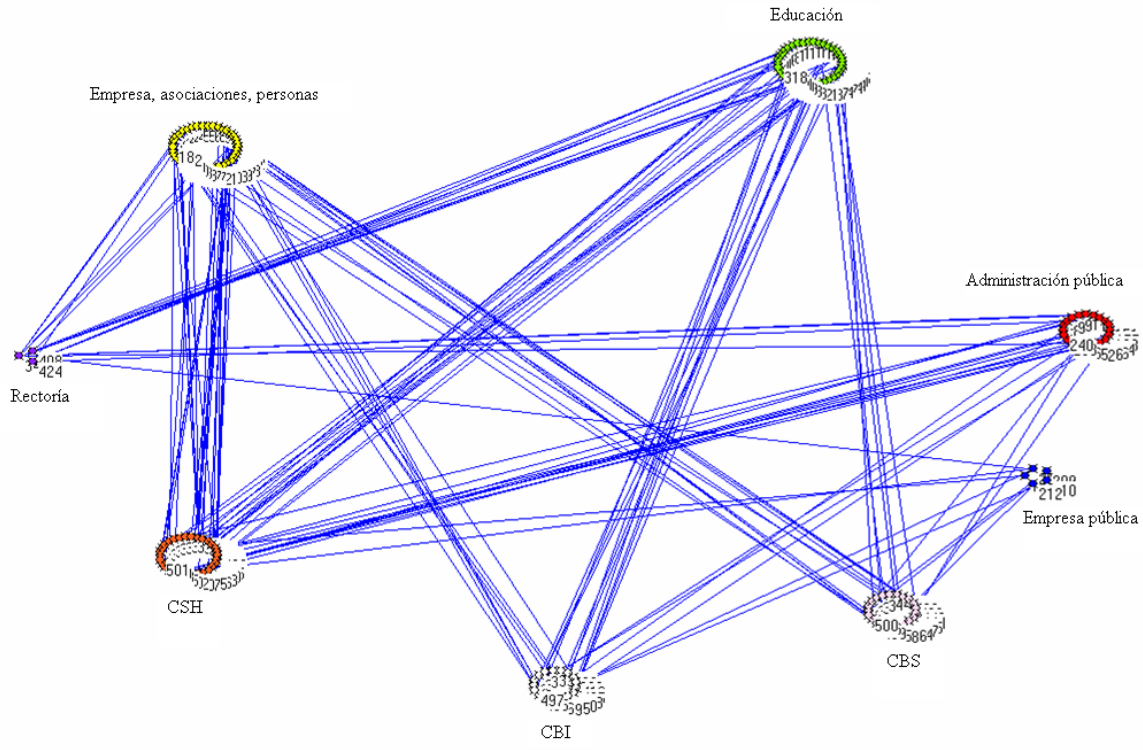
Convenios 2002: Elaboración propia



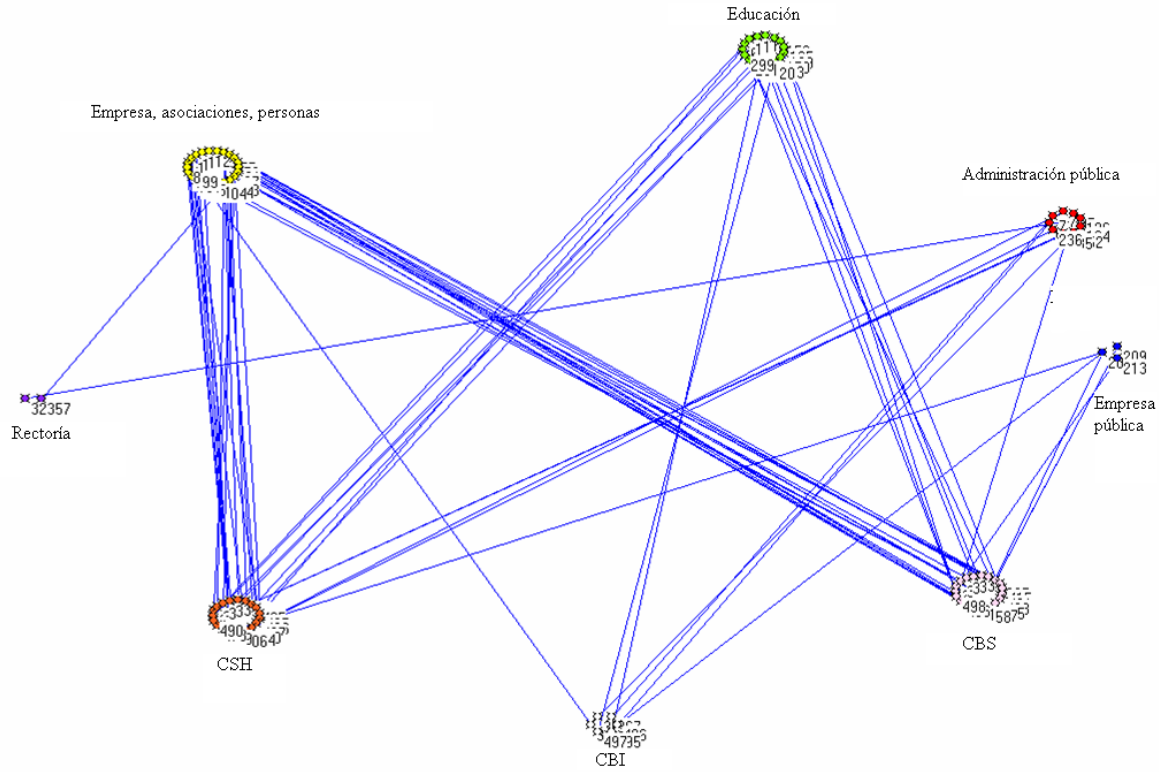
Convenios 2003: Elaboración propia



Convenios 2004: Elaboración propia



Convenios 2005: Elaboración propia



Convenios 2006: Elaboración propia

En estas redes anuales se puede visualizar y analizar el comportamiento temporal de la firma de convenios. En el año 2002, CSH fue la división con mayor número de convenios, con un total de 17, seguida por CBS con 14 y muy alejada se encontraba CBI con 3. Respecto a los participantes en los convenios, en las divisiones es el mismo número de personas, 7, mientras que por parte de CBI son 2. De tal manera que en CBS y CSH cada participante firmó un promedio de dos convenios durante 2002.

Durante 2003, CBS fue la división con mayor número de convenios, con 63, seguida por CSH con 61, mientras que CBI signo 31 convenios. CSH tuvo el mayor número de participantes con 34, seguido por CBS con 30 y por CBI con 20. Es de llamar la atención que proporcionalmente los participantes y el número de convenios está más equilibrado en CBI, con 31 convenios y 20 participantes.

En 2004, CBS tuvo el mayor número de convenios, 59, le siguió CSH, 46 y en último lugar CBI, 38. Respecto a los que signan los convenios existe mayor equilibrio, CBS 29, CSH 27 y CBI 23, en consecuencia a CBS le corresponden más convenios por participante.

Para 2005 CSH fue la división con la mayor cantidad de convenios 63, seguida por CBS, 40 y en último lugar CBI 29. Es relevante que en este caso la diferencia entre CSH y CBS es amplia, con una diferencia de 23 convenios, puesto que en 2004, la diferencia entre ambas fue de 13. Los participantes fueron 30 de CSH, 21 de CBS y 17 de CBI. Es notable que en este año existiera un equilibrio de 2 a 1 en la relación convenio-participantes, sobre todo en el caso de CSH y CBS.

Durante 2006 la tendencia estaba equilibrada, aunque CSH tenía mayor número de convenios, 29, seguido por CBS, 27 y en último lugar CBI, 10. La cantidad de participantes era la misma para las dos divisiones líderes (CSH y CBS), 19, mientras que CBI tuvo 6 participantes.

Al hacer la revisión anual de las redes de convenios, resalta el hecho de que existe equilibrio entre las divisiones con mayor número de convenios. Esto es valioso porque quiere decir que CBS y CSH tienen una vinculación vigorosa con la sociedad. Pero resulta preocupante que CBI presente cierto rezago respecto a las otras divisiones. Esta situación abre diversas posibilidades de interpretación, que han de ser revisadas en las entrevistas. Las diferentes opciones de interpretación para establecer las causas de las diferencias entre CBS y CSH con CBI, se pueden encontrar en la cantidad del personal, los productos que ofrecen las divisiones a la sociedad, las relaciones del personal de las divisiones con la sociedad y la competitividad para participar en licitaciones.

En el siguiente apartado se analizarán las temáticas en las que los participantes de los convenios inciden hacia la sociedad.

6.2 Los temas presentes en la vinculación UAM-I-Sociedad

Entre las diversas posibilidades para la elaboración de índices, existe desde el uso de los encabezamientos de materia tradicionales como Subject Headings de la Library of Congress (Chan, 1990), usado frecuentemente porque tienen una sintaxis consolidada y sus contenidos temáticos son producto de un trabajo cooperativo a nivel mundial en habla inglesa, lo que es una limitante cultural para los países de habla española. En el caso de México se tienen las propuestas de los encabezamientos de materia de Escamilla (1978), que enuncia temas generales, pero tienen una desactualización que data de 1978, además de las listas anteriores se han adoptado las listas de la Universidad de California, la BILINDEX, las de la Biblioteca Nacional de España y las de las bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Para este trabajo de tesis selecciono el sistema PRECIS, por las razones que se expondrán a continuación.

PRECIS fue desarrollado por Derek Austin a principios de 1970, con la finalidad de establecer la indización temática de la *British National Bibliography*. Posteriormente lo desarrollo a profundidad con el apoyo de Mary Dykstra, con el fin de establecer un método capaz de relacionar la semántica y sintaxis de los términos indizados. La intención era representar el significado problematizar la inmediata comprensión de los usuarios.

Siguiendo este método el indizador:

- Examina el documento, formulando las siguientes preguntas:
 - o ¿Ocurre algo?
 - o Si es así, ¿Quién o quienes lo hacen posible?
 - o ¿Dónde esta ocurriendo? (Dykstra, 1987, p.9)
- Mentalmente formula una frase como título
 - o i.e. “el reclutamiento de profesores en las escuelas mexicanas”
- Analiza los términos sintácticamente
- Determina el papel de cada uno de ellos
 - o (i.e. individuo, ubicación)
- Selecciona el papel apropiado para el operador.
- Opta por los términos líderes.

El orden de los términos están determinado por los operadores y se basan en una dependencia contextual. Lo que quiere decir que cada término de la cadena está unido al siguiente término de acuerdo al contexto en el que se genera el índice.

- o (i.e. Profesores. Escuela de bibliotecología)

Lo que permite generar las siguientes entradas:

México

Escuelas de bibliotecología. Profesores. Reclutamiento

Escuelas de bibliotecología. México

Profesores. Reclutamiento

Profesores. Escuelas de bibliotecología. México

Reclutamiento

Reclutamiento. Profesores. Escuelas de bibliotecología. México

Visto lo anterior, las características de PRECIS a diferencia de otros sistemas de indización, permiten:

- Que el contexto sea preservado, ya que la oración completa del índice aparece junto con cada término líder.
- Las entradas permutadas se leen naturalmente, porque son generadas a partir del orden prescrito por el papel de los operadores.
- Los términos están relacionados con una máquina que mantiene el tesoro (que no se describe en esta ponencia) y que genera los diferentes véase y véase también.
- De acuerdo con Austin, PRECIS puede ser adaptado a otros lenguajes, por ejemplo aquellos con inflexiones.
- El indizador determina el significado y codifica papeles y los términos líderes, pero la computadora tiene cuidado de las permutaciones.
- Indizar con PRECIS requiere de un buen conocimiento de la gramática del idioma.
- Las dificultades en el manejo de PRECIS se encuentran desde la fase inicial del manejo del sistema: al momento de articular la frase-título.
- Es importante tener cuidado, sobre todo porque no es muy claro como los términos ofrecidos por el indizador están armonizados con el tesoro para producir "significado consensuado."

De cualquier manera PRECIS es un puente entre el manejo de los sistemas tradicionales de encabezamientos de materias y el uso del lenguaje natural. Ya que con PRECIS se toma ventaja de la riqueza semántica de un tesoro y de la

riqueza contextual de la frases del lenguaje natural provenientes de la revisión del documento. Asimismo, puede adicionar fortaleza a las cadenas mediante la inclusión de operadores con nociones explícitas entre las facetas.

6.2.1 Categorización de los convenios UAM-I—Sociedad

Como se observó antes, si bien PRECIS fue un sistema que inicialmente se usó para indizar las materias de los documentos de la *British National Bibliography*, su desarrollo ulterior fue para el manejo en bases de datos de diversos tipos de documento. Esa diversidad de PRECIS fue la principal razón para seleccionarlo como el sistema indizador que permitiría la sistematización temática de los convenios de la UAM-I—Sociedad.

Es necesario aclarar que el sistema PRECIS se adaptó a las necesidades de manejo de información de una base de datos que no es demasiado grande, ya que los convenios listados son 612. Los convenios se encontraban en un listado de Excel y para un manejo plausible se creó una base de datos en CDS_ISIS. En esta base se construyeron las siguientes categorías:

- Institución
- Responsable(s)
- Objeto
- División
- Departamento
- Vigencia
- Inicio
- Términos
- Beneficio UAM-I
- Giro
- Origen
- Tipo de convenio

- Temática

La última categoría, Temática fue con la que se usó PRECIS. La estructura de los temas fue la siguiente:

Tema-Descriptor-Tipo de convenio

De esta manera se construyeron cadenas del siguiente tipo:

Mujeres-Empleo-Estudio

La cantidad de temas que se han generado son 230, de éstos los que alcanzan un mayor rango son los temas relacionados con Universidad-Vinculación (30); CBI-Vinculación (28); CBS-Vinculación (55) y CSH-Vinculación (19). En el operador Tipo de convenio, denominado vinculación se aplicó a todos aquellos convenios que eran sumamente generales y no especificaba un producto o tema a partir del cual se trabajaría en el marco del convenio. Es importante aclarar que en buena parte de estos convenios los agentes sociales se acercaron a la UAM para establecerlo.

Los convenios que siguieron en mayor número de concurrencias fueron los relacionados con la edición. Por ejemplo Antropología-Edición (9); Filosofía-Edición (8); Sociología-Edición (6). Casi al parejo estuvieron convenios relacionados con cuestiones educativas. Así se obtuvo: Estudios Organizacionales-Doctorado (9); Liderazgo-Diplomado (6); Biotecnología-Curso (6). Rezagados se encontraron los convenios en los que se ofrecieron soluciones determinadas a las empresas, como consultorías, transferencias tecnológicas, solución de problemas, etcétera.

Aunque es importante aclarar que si se cruzan los datos se encuentra que la UAM-I obtuvo mayores ingresos a través de estos últimos convenios, por ejemplo

en 2005 se llegaron a obtener hasta 70 millones de pesos (mdp), en el rubro de Hidrocarburos-Contaminación-Evaluación e Hidrocarburos-Contaminación-Limpieza. En un rango menor de obtención de recursos (aprox. 50 mdp) se encuentran los servicios relacionados con consultorías administrativas como Calidad-Cursos, Liderazgo-Capacitación y Modelo de Calidad-Implantación.

Como puede observarse la UAM-I en su proceso de vinculación conserva una fuerte tendencia a tener presencia en la sociedad mediante convenios que buscan colocar a sus egresados ofreciendo diversos servicios o buscándoles oportunidades para tener experiencias de trabajo, mediante servicio social, prácticas profesionales, intercambio estudiantil, etcétera. A pesar de la insistencia de ciertos sectores en el gobierno, el involucramiento de los profesores-investigadores de la UAM-I en convenios donde se obtengan recursos económicos todavía es mínimo. Sin embargo, la calidad de los productos, derivado de su conocimiento, que ofrecen a los contratantes les ha permitido obtener importantes ingresos.

Para concluir esta parte del análisis de los convenios signados por los miembros de la UAM-I con la sociedad, se destaca que las ediciones y coediciones de libros han sido en mayor cantidad en la División CSH. Este asunto resalta porque a pesar de que por las ediciones y coediciones no existen beneficios económicos de manera visible, el hecho de que un profesor-investigador de la UAM-I sea publicado por editoriales ajenas a la UAM-I, por una parte descarga de los gastos editoriales a la UAM, pero incluso permite que la obra de estos autores tenga mayor presencia, dado que las editoriales comerciales buscan recuperar lo que invirtieron en los libros.

El análisis de los tópicos en los que signan convenios los profesores-investigadores de la UAM, respecto a la información analizada se localiza en el cuadrante tácito-colectivo, porque se consultó la lista de convenios que COVIA proporcionó. Sin embargo, el establecimiento de categorías para la

sistematización de la información se localizó en los cuadrantes explícito-individual y tácito-colectivo, porque parte de la información ya se encontraba en los listados, pero en ocasiones hubo necesidad de interpretar los títulos de los convenios, recurriendo a diversos elementos, como la división a la que pertenece el profesor-investigador. En el siguiente apartado se expondrá el análisis de las entrevistas que se llevaron a cabo con diferentes personas de la UAM-I.

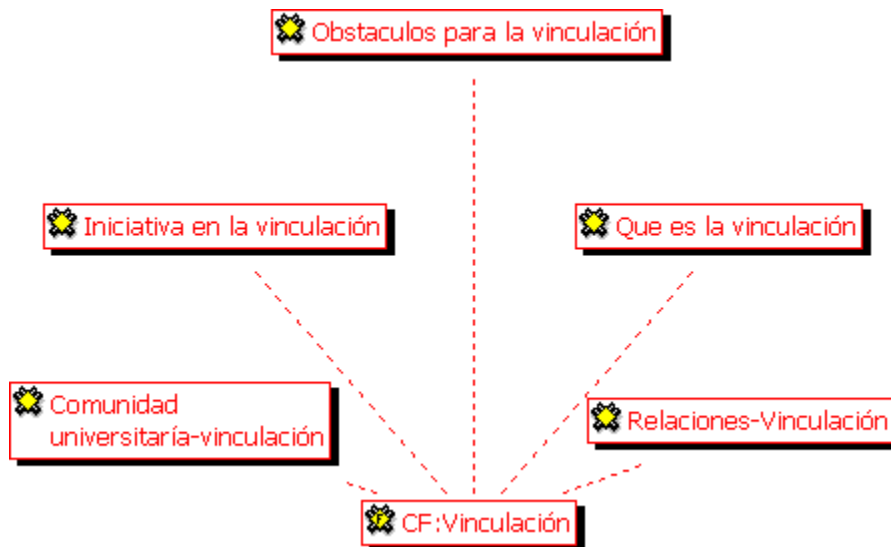
6.3 Entrevistas a protagonistas de la vinculación UAM-I-Sociedad.

La realización de entrevista y el consecuente análisis de las mismas es una tarea compleja, por lo mismo en este trabajo se optó por recurrir al anonimato de las fuentes, máxime que el autor asume la responsabilidad de la interpretación de lo dicho por los entrevistados. Al mismo tiempo, se agradece el interés por el tiempo otorgado al investigador de parte de los entrevistados, sobre todo porque todos eran personas sumamente ocupadas y con agendas bastante apretadas, pero a pesar de todo tuvieron la amabilidad y paciencia para responder a las preguntas que se les formularon en las entrevistas.

Las entrevistas se hicieron a 9 personas, 3 de ellas con responsabilidad de autoridad en la UAM y 6 profesores-investigadores sin cargos, pero con liderazgo académico, y en algunos de los casos con fuerte participación en convenios de vinculación de la UAM-I con la sociedad. Las entrevistas se grabaron en una laptop, con ayuda del programa Audicity y fueron transcritas mediante el programa Transcriber, para la sistematización de la información de las entrevistas se hizo uso de Atlas.ti. A través de este último programa se hicieron los códigos en base a las preguntas formuladas en la entrevistas, la temática bajo las que se estructuraron las entrevistas, fueron vinculación y conocimiento. A continuación se presentará la interpretación de las respuestas que dieron los entrevistados, estructurada bajo los temas antes mencionados.

6.3.1 Vinculación UAM-I-Sociedad

La red semántica bajo la que se sistematizó este rubro es la siguiente:



En este apartado se desarrollarán diversos asuntos que están en relación o influyen en la vinculación UAM-I-Sociedad.

6.3.1.1 Que es la vinculación

De acuerdo con los entrevistados la vinculación Universidad-Sociedad es un compromiso, derivado del apoyo que le da la sociedad a la universidad, incluso hubo quien afirmó que es la principal razón de ser de la universidad. Bajo esa misma tesitura los entrevistados consideraron esencial la vinculación de la Universidad con la Sociedad.

En el caso concreto de la UAM-I se llegó a mencionar que este compromiso está explícito en su Ley Orgánica. Es más referían que la ubicación de las Unidades de la UAM, respondió a una visión vinculadora, porque fueron ubicadas de manera estratégica en diversas partes de la zona metropolitana de la Ciudad de México, por eso mismo, algunos entrevistados aseveraban que la vinculación es un

fenómeno que siempre ha estado presente en el quehacer de la comunidad de la UAM-I. Al respecto indicaban que el tema ha sido recurrente en últimas fechas, pero con una visión limitada al asunto de la obtención de recursos económicos. Visión que es tendenciosa porque busca justificar los recortes al presupuesto universitario, señalando que las universidades públicas deben ser autosuficientes en lo económico, sin mencionar que varias de las universidades extranjeras con una vigorosa vinculación, continúan recibiendo recursos de sus gobiernos.

Bajo esta misma línea de pensamiento, uno de los entrevistados afirma que el papel de la universidad en la vinculación con la sociedad, debe ser el de la conciencia crítica que emite juicios sobre las acciones o situaciones que tienen lugar en la sociedad, a partir del conocimiento que tienen o generan sus profesores-investigadores. Sobre todo porque como la universidad pública recibe recursos provenientes de la sociedad mexicana, el hecho de anticipar situaciones de riesgo o mediante propuestas que permitan que la toma de decisiones sea la adecuada. Sin embargo, el entrevistado reconocía que para cumplir esa función es necesaria una visión política nacional que vincule a la universidad con la sociedad.

La manera como perciben los entrevistados la concreción de tal compromiso puede variar desde el que considera que las acciones de docencia e investigación de los profesores-investigadores deben estar destinadas a sujetos, problemas o necesidades concretas de la sociedad, hasta quien considera a la vinculación una oportunidad valiosa que permite al profesor-investigador y al estudiante estar en contacto con la realidad y de esa manera enriquecer el conocimiento aprendido o concebido en las aulas, laboratorios y cubículos. Sobre este asunto, la ventaja radica en que gracias al convenio y el sujeto/objeto del mismo, los profesores-investigadores pueden realizar investigaciones en situaciones concretas, con recursos externos o con una inversión mínima por parte de la UAM-I.

Es importante mencionar que los entrevistados consideran que la vinculación es dinámica y requiere la participación activa de los actores sociales involucrados.

Esto quiere decir que no se tiene la idea de que en la vinculación solo los universitarios están aportando, porque se reconoce que los actores sociales con los que se interactúa también tienen aportaciones hacia la universidad. Al respecto se reconocía que a través de la vinculación los profesores-investigadores pueden ir estableciendo o ampliando sus líneas de investigación.

Respecto a lo que se mencionó en el párrafo anterior, las expectativas de los universitarios no se restringen a lo económico. Incluso se llegó a mencionar que en muchos casos de vinculación es la universidad la que aporta todos los recursos para que se lleve a cabo, sin recibir compensación económica, sin embargo, se reconoce que son otro tipo de retribuciones las que reciben en esos casos. Tales retribuciones son desde aspectos intangibles como la satisfacción de haber apoyado a una comunidad hasta reconocimientos que pueden incluir en su currículo. Otra satisfacción que se indicó, fue seguir el desarrollo académico de un estudiante, en especial en la aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula.

Asimismo se refirió que es alentador ver de manera palpable que el conocimiento generado en la universidad impacta en la sociedad mexicana y contribuye para su desarrollo. A esto se suma la posibilidad de poder poner en práctica conocimiento que en el caso de grandes proyectos no es posible, porque estos últimos están suscritos bajo términos sumamente acotados. En este sentido, uno de los entrevistados señalaba que otro tipo de satisfacción es el hecho de ver el crecimiento académico de los diversos cuerpos académicos que han apoyado mediante cursos, diplomados y posgrados.

Sobre esta última afirmación, es de destacar que la vinculación llevada a cabo desde la UAM-I en muchos sentidos se da en el plano organizacional. Esto quiere decir que en la mayoría de los casos, son grupos de personas que constantemente se están vinculados, ya sea a través de los canales institucionales dispuestos para ello o mediante iniciativas que transcurren en canales informales, no institucionalizados. Es interesante observar que buena parte de las

expectativas de la comunidad universitaria respecto a la vinculación no se limitan al aspecto económico.

Respecto a los sectores de la sociedad con los que la UAM-I establece vínculos, las respuestas fueron muy variadas, de acuerdo con su visión o experiencia en la vinculación. La visión institucionalizada considera que con todos los sectores de la sociedad se establecen vínculos, siendo los egresados el principal medio, cuando estos ingresan a un empleo o a través de la generación de empresas de alta tecnología que coadyuvan al desarrollo del país. Incluso llegaban a afirmar que los egresados son el conducto por el que los profesores hacen presente su conocimiento en la sociedad. Conforme a esta visión, se procura que en la UAM-I se generen proyectos de incubación de empresas de alta tecnología y en la preparación de los estudiantes para obtener empleo, en especial en aquellos puntos débiles, de acuerdo a la opinión de los posibles empleadores de los egresados de la UAM-I.

La otra perspectiva es la de aquellos cuya experiencia en la vinculación les ha permitido poner en práctica sus conocimientos. De acuerdo con lo que estas personas declararon, los sujetos sociales con los que se vinculan, son de acuerdo al área de conocimiento en la que trabajan. Incluso aducían que los agentes sociales con los que se vinculan van de acuerdo con la estructura de la UAM, porque cada una de las Unidades responde a cierta visión sobre el área de conocimiento en la que debe trabajar, incluso el perfil de la planta de profesores responde a esa visión. De tal manera que los procesos de vinculación son diferentes en cada una de las Unidades, siendo Iztapalapa la que tiene mayor participación en la vinculación enfocada a la generación de conocimiento y transferencia tecnológica. Aunque en la mayoría de los casos la vinculación se concentra en el sector público, en especial en las empresas paraestatales, otro de los sectores importantes son las universidades. En este último caso la relación se da a través de intercambios académicos, en la modalidad de estancias cortas, cursos, asesorías, etcétera.

Este grupo de personas no deja de lado la importancia de la docencia, sobre todo, porque como alguno de ellos afirmaba, es importante guardar el equilibrio entre la docencia y la investigación, como lo establecen los reglamentos y disposiciones de la UAM-I. Es de resaltar que en muchos de los casos la relación con ciertos sectores sociales fueron casuales y fueron excepcionales aquellos que buscaron tener la relación con un determinado grupo social. Estos casos eran los de grupos con bastante experiencia en la vinculación, incluso algunos de ellos mencionaban que en ocasiones no se dan abasto para responder las peticiones de vinculación de los agentes sociales externos, por lo que optan por recomendar a otros profesores.

En conclusión, la vinculación para los entrevistados es un asunto crucial para la universidad, que al mismo tiempo es complejo, por las características organizacionales de la UAM-I, en el sentido de que es una institución que al buscar la descentralización permite un amplio margen de libertad a sus profesores-investigadores, lo que trae en consecuencia diversas tendencias en la vinculación. Esta diversidad se vio reflejada en las respuestas de los entrevistados, porque aún los que buscaban respaldar sus respuestas en el marco regulatorio de la UAM, éstas se daban en un plano esencialmente interpretativo, pero incluso los que no aludían explícitamente al marco regulatorio, lo tenían presente, máxime que a pesar de la libertad de trabajo de la que gozan en la UAM-I, deben adecuar sus trabajo a las diferentes instancias evaluadoras. Sin embargo, los lineamientos de la vinculación en la UAM, son tema del siguiente apartado.

6.3.1.2 Iniciativa en la vinculación

Las respuestas al cuestionamiento de quien debe llevar la iniciativa en la vinculación reflejó diversas posiciones sobre la manera como debe conducirse la vinculación. Si bien existe el acuerdo de que la iniciativa debe ser un asunto que

esté de acuerdo a las características de cada proyecto. Lo que quiere decir que algunos proyectos de vinculación deben ser conducidos por las autoridades universitarias, en especial aquellos proyectos derivados de las iniciativas de las autoridades universitarias o que al ser multidisciplinarios requieren de la conjugación de múltiples esfuerzos.

Incluso varios de los críticos del papel de las autoridades universitarias en la vinculación, aceptan que éstas deben establecer las líneas políticas generales a seguir en la vinculación. Sin embargo, reclaman que exista el respeto al trabajo que están desarrollando en la vinculación

Por otra parte están los proyectos que los propios profesores-investigadores de la UAM-I han atraído, en estos casos algunos de los entrevistados consideran que la iniciativa debe ser de los profesores-investigadores, ya que se considera que ellos son los que conocen las áreas de conocimiento en la que tienen mayores capacidades. En este sentido reconocen que la regulación de las autoridades universitarias debe estar presente. Sin embargo, consideran necesario que la regulación sea reglamentada de manera clara y precisa, con una visión política de largo plazo, a fin de evitar que las condiciones para la vinculación cambien de acuerdo con la perspectiva de cada administración. Bajo la misma perspectiva uno de los entrevistados consideraba que la regulación es importante porque de esa manera se resguarda el equilibrio que debe existir en las actividades de los profesores-investigadores.

Respecto a la necesidad de reglas para la vinculación se llegó a aludir que son necesarias porque de esa manera se evitan malos manejos por parte de los participantes. Respecto a esta posición la respuesta contraria indicaba que si en verdad existen esos malos manejos, que se den a conocer y se sancionen, pero que no se incluya a todos los que realizan vinculación bajo esa sospecha. Máxime que se aseveraba que dada la información que requieren las autoridades de la

universidad para un convenio permite reconocer la existencia de manejos incorrectos de los convenios.

El asunto de la regulación de la vinculación en la UAM-I está estrechamente relacionado con el papel de COVIA, ya que es la oficina dependiente directamente del rector de la Unidad que se encarga de administrar todo lo relacionado con la vinculación de la UAM-I. Las percepciones sobre COVIA divergen, de un lado se considera que es una oficina que por momentos obstaculiza la vinculación, en contraparte hubo entrevistados que reconocieron la contribución de COVIA para el buen desarrollo de sus convenios.

Bajo una postura radical algunos de los entrevistados consideraban que sería necesario desaparecer COVIA o en su caso reformarla, clarificando sus funciones, a fin de que responda a las necesidades de la comunidad universitaria, sobre todo, porque a juicio de algunos de los entrevistados varias de las funciones que pretende abarcar COVIA llegan a traslaparse con el trabajo de otras áreas de la UAM-I. Primeramente porque pretenden valorar un trabajo en buena medida académico, sin ser académicos la mayor parte de sus funcionarios y también buscan opinar sobre asuntos legales, cuando éste es un asunto en el que el especialista es el cuerpo jurídico de la UAM. Al respecto se opinaba que los coordinadores que mejor han funcionado son aquellos que han tenido claro su papel en el aspecto administrativo, sin buscar inmiscuirse en asuntos que ni son de su competencia y peor aún no son especialistas en el tema.

De la contraparte se considera, que es una oficina que al coordinar todo lo relacionado con la vinculación no debe concentrarse en una sola área, sino que debe trabajar en las diferentes áreas de vinculación, como de alguna manera se muestra en la página Web que ha sido reseñada con antelación. Además enfatizaban que donde debe poner mayor empeño es en buscar que el área de vinculación que sea desarrollada sólidamente es la que tiene que ver con el apoyo a los alumnos y egresados de la Unidad, en su inserción en el mercado laboral ya

sea como empleados o como emprendedores. Incluso afirmaban que es indispensable que COVIA se comprometa en apoyar el desarrollo de empresas de alta tecnología. Existe una posición intermedia que considera que a pesar de todos los inconvenientes, el papel que ha jugado COVIA ha sido importante para la vinculación. Desde este punto de vista se considera que indudablemente COVIA debe continuar adecuándose a las necesidades de la comunidad universitaria, respecto a la vinculación.

A pesar de lo anterior todos concordaban que la participación de COVIA se ha centrado en ser mediador, pero en ningún momento ha conseguido convenios de envergadura. Se anotaba que en mucho de los casos es un mediador coercitivo, pero hubo personas que reconocieron que el trabajo de mediación de COVIA en verdad ayuda para la vinculación. Ante esta situación había quien proponía que COVIA debía centrar sus esfuerzos en hacer trabajo entre la clase política, a fin de que se establecieran políticas públicas favorables a la vinculación.

Otros se inclinaban porque COVIA estuviera administrado por personas que tuvieran experiencia en la vinculación, por que se piensa que al conocer las implicaciones del proceso de vinculación, está sería mas ágil. También se proponía que COVIA debería tener un papel mas activo en la vinculación de la UAM-I con las universidades estatales, para el fortalecimiento de los cuerpos académicos de esas universidades. Tal observación se hacía porque se considera que ese sector es uno de los que en este momento requiere de mayor apoyo para consolidar los planes de desarrollo educativo de México. Además, esta opinión parte del hecho de que la UAM-I tiene profesores-investigadores con un alto nivel académico.

De lo dicho por los entrevistados, es posible considerar que la relación de COVIA con los profesores-investigadores que se dedican a trabajar con convenios apoyados por fondos externos, responde a una situación en la que las autoridades universitarias han optado por evitar establecer compromisos que podrían acarrear

consecuencias negativas. La falta de apoyo de las autoridades ha provocado que varios de los profesores-investigadores no tengan una buena imagen del desempeño de las autoridades de la UAM-I en la vinculación.

Esta situación ha traído como consecuencia relaciones ríspidas o por lo menos no existe la confianza de las dos partes respecto a las intenciones detrás de las acciones de la contraparte. Desde la perspectiva en la que se analizan estas entrevistas, que son los estudios organizacionales, es posible aventurar que este tipo de relación “conflictiva” enfrenta al sector de la organización “institucionalizado” (las autoridades universitarias) con un sector de la organización que busca condiciones flexibles, sobre todo porque enfrenta un entorno que en muchas ocasiones es turbulento y no se ajusta a las condiciones establecidas por la organización o debe conciliar las regulaciones de dos organizaciones diferentes. Incluso se hacía la observación de que en los convenios el profesor-investigador que los signaba era la parte más débil porque en caso de conflicto era quien debía responder ante los reclamos de la parte ofendida. Ante tal postura se respondía que no era tan cierto, porque como los convenios se realizan a nombre de la UAM-I, en caso de demanda, el demandado es la UAM-I.

Sobre el papel de las Divisiones en la vinculación, la opinión generalizada es que su participación se reduce a establecer convenios para que sus estudiantes puedan tener experiencias como prácticas profesionales o servicio social. Respecto a los convenios generados por miembros de la División no existe participación por parte de los directores de la División. Alguno de los entrevistados llegó a aseverar que en parte se debe a que no conocen del tema, pero ese mismo desconocimiento y falta de participación ha traído como consecuencia que al interior de las Divisiones no existan políticas claras para la vinculación. En este sentido, calificaban como desafortunado que los directores de las Divisiones no estén involucrados en este tipo de vinculación.

Uno de los entrevistados comentó que un problema de la dirección de su División es que no hacía del conocimiento de su comunidad en qué medida los recursos obtenidos a través de la vinculación eran destinados a la División. Ante esta situación consideraba importante que las direcciones divisionales buscarán que se transparentara el manejo que hacen las autoridades universitarias de los recursos provenientes de los convenios. La intención del entrevistado no era pedir que el reparto de recursos provenientes de los convenios sea a partir de un criterio de quien aporta más recursos, sino que en un espíritu de reciprocidad, así como las autoridades exigen que los involucrados en convenios transparenten su trabajo, ellas presenten la información sobre el destino de esos recursos.

Existían opiniones optimistas, en las que se comentaba que en esta administración, algunos directores de las divisiones estaban buscando establecer estrategias de trabajo para lograr que un mayor número de profesores-investigadores se involucraran en la vinculación. Al respecto, se comentó que los directores de las Divisiones deben tener una mayor participación en la vinculación, porque al estar en contacto cercano con los profesores-investigadores, les permite establecer programas multidisciplinarios en los que estén involucrados varios de los profesores-investigadores.

Por esa razón se aseveraba que es necesario que cada División tenga su propia coordinación de vinculación, en la que de manera sistemática se pueda tener toda la información sobre las capacidades y competencias de la División hacia la sociedad. Sobre todo porque se parte del supuesto de que la dirección de la División es la que puede vincular de manera natural y armónica la relación externa con la docencia e investigación que se hace en la División.

De hecho se aventuraba la posibilidad de que la División, bajo tal forma de trabajo, pueda establecer programas en los que seleccione con que sector de la sociedad se va a vincular y no esperar a que se busquen a los profesores-investigadores y se trabaje en proyectos desarticulados, que no atacan problemas o asuntos

globales, con una agenda definida de investigación-docencia-vinculación. Entonces bajo este marco de referencia, el papel de los jefes de departamento y los directores de División es el de estar atentos en la líneas de trabajo que siguen los grupos de investigación para poder sugerirles que se enfoquen hacia ciertas tendencias. Se aclaraba que por las mismas características descentralizadas de la UAM y la consecuente libertad de cátedra e investigación, estas tendencias no deben imponerse, sino sugerirse, porque vale la pena atender los llamados de la sociedad en ese sentido.

De acuerdo a las opiniones vertidas por los entrevistados, el papel de las direcciones de las Divisiones de la UAM-I es marginal. Sin embargo, existen diversas oportunidades para que las direcciones de las Divisiones se involucren y enriquezcan la vinculación, aunque su papel debe centrarse en ser mediador entre la sociedad y los profesores-investigadores. Este papel mediado lo cumplirán proponiendo el establecimiento de grupos de trabajo multidisciplinarios, de acuerdo a las necesidades que plantea la sociedad. Es importante tener en cuenta que no deben invadir las atribuciones de otras autoridades de la UAM-I y no deben olvidar que organizacionalmente los profesores-investigadores tienen la libertad de negarse a seguir las pautas marcadas por las direcciones divisionales.

6.3.1.3 Obstáculos para la vinculación

Acerca del asunto de los obstáculos para la vinculación, la opinión de los entrevistados fue que son múltiples e incluso en buena medida son la causa que impide que más profesores-investigadores se integren a los convenios. Un primer obstáculo es la competencia existente para obtener un convenio, porque existen muchas universidades o empresas compitiendo por el mismo convenio. Lo cierto es que en este caso la competencia se convierte en una oportunidad porque son una muestra palpable de las altas calificaciones de los grupos que ganan el convenio.

Entre los obstáculos para vincularse, a decir de los entrevistados, están los incidentes o accidentes que pueden tener lugar, máxime si son proyectos en los que es necesario salir de la ciudad de México o son proyectos que implican operaciones de alto riesgo. A fin de subsanarlos es necesario tener las medidas de seguridad indispensables, contar con un equipo experimentado o debidamente entrenado y obtener seguros con la cobertura necesaria a fin de minimizar pérdidas.

Además se mencionaba como obstáculo el no cumplimiento de los compromisos establecidos en los convenios, porque si no se satisface a la contraparte en consecuencia se cierran puertas para posteriores proyectos. A fin de evitar esa situación se recomienda que se establezcan de manera clara los productos esperados, el presupuesto y los tiempos. De esa manera en caso de inconformidad de la contraparte es posible verificar con el contrato si en verdad existe incumplimiento por parte del profesor/grupo de la UAM. También se recomienda prudencia al momento de ofrecer el producto es indispensable tener muy claro si se cuenta con los elementos necesarios para cumplir con las expectativas de la contraparte. Incluso alguno de los entrevistados mencionaba que en caso de detectar que no se puede cumplir con el contrato una opción es subcontratar a personas que si sean capaces de finiquitar el convenio.

Un asunto que se mencionó, más como limitante que como obstáculo, fue la cláusula de confidencialidad establecida en varios de los convenios. Esto se convierte en un obstáculo para que más profesores-investigadores se integren a la vinculación, ya que tal cláusula impide que durante cierto tiempo se publiquen aspectos relacionados con el convenio. En especial si se toma en cuenta que en el sistema de evaluación para el personal académico de la UAM es importante la publicación de artículos y libros. En ocasiones se puede subsanar pidiendo permiso al patrocinador, pero en términos generales por las características de los proyectos es difícil que exista ese permiso. De cualquier manera quienes tienen experiencia en la vinculación, incluso aceptan que esta situación impide caer en el

desequilibrio de únicamente atender a la vinculación donde se obtienen recursos económicos. De hecho un entrevistado llegó a afirmar que puede ser más rico trabajar en proyectos donde no se obtienen recursos, pues no están atados a ofrecer determinados resultados y esto permite desarrollar un conocimiento novedoso.

Un obstáculo para integrar a nuevos profesores es la falta de recursos económicos para comenzar a involucrarse en la vinculación. La gente con experiencia en los convenios mencionaba que en este tipo de trabajos no existen adelantos a cuenta del trabajo, por lo general se requiere de una inversión inicial, ya sea para pagar la entrada a la licitación o el diseño del proyecto. Por lo mismo consideraban que una buena estrategia sería que las autoridades de la UAM-I establezcan un fondo revolvente, con los recursos provenientes de los convenios, a fin de apoyar a quienes apenas se inician en este tipo de trabajo.

Respecto a los obstáculos en los que tienen relación las autoridades de la UAM-I se señaló la falta de conocimiento de los profesores sobre los trámites para vincularse y el sector de la sociedad al que pueden interesar su conocimiento o producto. En este sentido se mencionaba que COVIA debe subsanar tal situación acercando a la comunidad universitaria la información referente a los trámites a seguir para signar un convenio. Asimismo, se deben manejar bases de datos donde se consignen las áreas de trabajo y los productos que pueden ofrecer los profesores-investigadores de la UAM-I a la sociedad. Respecto a la sociedad se pide una actitud reactiva de COVIA, no necesariamente buscando proyectos específicos, pero si dando a conocer la gama de posibilidades de conocimiento que se genera en la UAM-I, mediante ferias, folletos, exposiciones, etcétera.

Quizá entre los obstáculos más “frustrantes” se encuentra la falta de una política clara respecto a la vinculación. Esta falta de claridad no solo se percibe de parte de la UAM-I, sino es una debilidad estructural del gobierno mexicano. Esta falta de políticas se refiere a los mecanismos para incentivar la vinculación. Esto se debe

en buena medida a que nuestros gobernantes pocas veces han tenido la visión de apoyar a las instituciones de educación superior para que sean generadoras de conocimiento para el desarrollo del país y desafortunadamente han buscado recortar sus recursos. La causa se atribuía a la falta de una cultura, por parte de la clase gobernante, que reconozca que las instituciones de educación superior deben tener un papel protagónico en el desarrollo de México, consecuencia del desconocimiento del trabajo de estas instituciones.

Otra es que no existe una planeación a largo plazo sobre el rumbo que deben seguir las entidades estratégicas del país, como PEMEX o CFE, porque desafortunadamente van de acuerdo a la visión del gobierno en turno. Así se citaba el ejemplo de que cuando Zedillo fue presidente en PEMEX se privilegiaba la puesta en marcha de cierto tipo de convenios, pero una vez que inició la administración de Fox se cambió, trayendo en consecuencia que tales proyectos fueran truncados y buena parte de la inversión de la gente de la UAM-I que participaba en esos proyectos no se recuperó. Aunque el entrevistado que mencionó esa situación aceptaba, que si bien no se recuperó la inversión, sacaron adelante varios de los proyectos académicos relacionados con tales convenios.

Otro obstáculo, al que de alguna manera ya se aludió, es el miedo a lo desconocido, a tener que enfrentar responsabilidades en las que el profesor-investigador está directamente comprometido por ser el que signa el convenio. A esto se añade que en muchas ocasiones los trámites que deben finiquitarse para llevar a cabo un proyecto en ocasiones no están claramente precisados o la necesidad de conciliar a dos organizaciones (UAM-Empresas, UAM-ONG's, UAM-Otras instituciones de educación superior) cuya normatividad es diferente.

En este sentido varios de los entrevistados con experiencia en la vinculación, expresaban su deseo por apoyar a grupos de la UAM que apenas comienzan a incursionar en la vinculación, para que de esa manera el miedo sea un obstáculo salvable o minimizado. A pesar de expresar estar dispuestos a colaborar para

integrar a otros profesores-investigadores a la vinculación, los entrevistados eran conscientes de que debido a la complejidad de la vinculación el temor podría acrecentarse al conocer los requisitos para vincularse.

Bajo la perspectiva de los obstáculos, de tipo “mental”, se puede mencionar aquel relacionado con una visión prejuiciada de la vinculación, incluso se llegó a calificar de ideológica. Bajo esta perspectiva se considera que con la vinculación se privilegia la comercialización del conocimiento, cuestión reprobable, porque el conocimiento generado en la universidad debe beneficiar a la sociedad y no sólo a aquellos privilegiados con los recursos necesarios para obtenerlo. Ante tal posición se respondía que si bien existe el riesgo de mercantilizar el conocimiento, no se debe olvidar que existen áreas del saber que requieren de fuertes inversiones, que el gobierno no está en posibilidades o disposición de desembolsar. Asimismo no se debe soslayar que una de las responsabilidades de la universidad es generar conocimiento, en especial tecnología, que ayude al desarrollo de México. Por otra parte, se soslaya que buena parte de la vinculación no sólo busca obtener recursos económicos, incluso como se mencionó antes, en ocasiones son los profesores-investigadores los que aportan buena parte de los recursos para hacerla efectiva.

Varios de los entrevistados indicaron que un obstáculo para la vinculación era la personalidad de los profesores-académicos, ya que consideraban que existen personas que a pesar de tener un conocimiento sofisticado sobre cierta área del saber, no son capaces de salir de la UAM-I para buscar proyectos de vinculación. Asimismo, se consideraba que la falta de conocimientos administrativos y mercadológicos, porque es necesario saber “vender” los proyectos y tener un adecuado control de los recursos y fases de los convenios. Sobre esta situación consideraban que es posible subsanarlo con el trabajo en equipo con profesores-investigadores de otras áreas que tengan esas habilidades. Así se debe buscar colaborar con personas que cubran los aspectos en los que el profesor-investigador considere que no es hábil.

Por último, uno de los posibles obstáculos son las relaciones personales, en especial los conflictos por diversas razones. Por lo mismo se sugiere que éstas deben ser bastante formales, lo que no implica evitar la camaradería en el trabajo, pero sí subrayar que el establecimiento de convenios debe tener un carácter esencialmente institucional, demostrando la pericia necesaria para hacerse indispensable mediante resultados. De tal manera, que en caso de cambio de funcionarios la obtención de convenios sea posible por el reconocimiento a la calidad del trabajo realizado. Bajo esta misma perspectiva, un obstáculo para la vinculación es la proclividad de muchos funcionarios para entregar los convenios en manos de amigos o recomendados. Ante esta situación la única clave para tener preferencia en la obtención de convenios es el trabajo. Máxime que la mayor parte de los entrevistados reconocían que la obtención de convenios ha sido gracias al reconocimiento al trabajo desempeñado en su área de conocimiento y a la profesionalidad de quienes componen el equipo de trabajo.

Respecto a lo expuesto en este apartado es posible afirmar que los interesados en vincularse enfrentan obstáculos organizacionales y personales. Algunos de los obstáculos personales son difíciles de librar si no existe la voluntad por parte del profesor-investigador. Los organizacionales, como el apoyo institucional y el establecimiento de políticas para la vinculación, son responsabilidad de las diferentes autoridades, aunque el profesor-investigador puede participar en los diferentes canales institucionales a fin de que sus recomendaciones sean tomadas en cuenta.

6.3.1.4 Los alumnos ante la vinculación

En este rubro se desarrollará la participación de los estudiantes en la vinculación. Respecto a los estudiantes, los entrevistados en general coincidieron en que es un segmento importante para el trabajo de vinculación de la UAM-I con la sociedad, ya que su participación les permite aplicar sus conocimientos o tener la

experiencia concreta en un ambiente ligado estrechamente a lo que será su fuente de trabajo. De hecho alguno de los entrevistados comentó que los estudiantes son la fuerza motora de sus proyectos de vinculación, aunque acotando que los estudiantes que colaboran están a cargo de partes del proyecto, recayendo la responsabilidad de administrar e integrar las partes en el líder del proyecto.

Incluso en algunos casos la participación de los estudiantes en la vinculación, les abre las puertas para conseguir trabajo bien remunerado, gracias a estar altamente calificados o les ayuda a establecer claramente la línea de investigación que habrán de seguir en caso de hacer estudios de posgrado. Lo mínimo que pueden conseguir al participar en estos proyectos es desarrollar su trabajo de tesis u obtener la constancia de servicio social. Se señalaban otros atributos que ganan los estudiantes al involucrarse en la vinculación, como cierta agresividad que les permite ser líderes en el área del saber en la que se encuentran. Asimismo su participación en la vinculación, les motiva para poner su conocimiento al servicio de la sociedad y avanzar en sus estudios.

El trabajo de los estudiantes es apreciado por varios de los líderes de convenios, porque permite tener recursos humanos altamente calificados con un gran compromiso. Asimismo, los estudiantes tienen mayor flexibilidad para el trabajo, debido a que no tienen demasiadas responsabilidades como personas de mayor edad. Desafortunadamente, por esta flexibilidad existen riesgos para la explotación de los estudiantes, sobre todo porque en muchas ocasiones se encuentran en un estado de indefensión ante los responsables de los proyectos, en especial cuando estos son sus profesores o asesores de tesis, porque detentan un poder que puede usarse para sojuzgar al estudiante. Tal explotación puede tomar la forma de cargas de trabajo exageradas o una renumeración que no corresponda al tipo y horario de trabajo. Otro tipo de explotación puede ser que el estudiante trabaje todo lo referente al convenio sin recibir el reconocimiento con documentos probatorios de su trabajo. Por esos riesgos es importante regular la relación entre los estudiantes y los líderes de los proyectos de vinculación.

También es cierto que por sus mismas características, confiar en el trabajo del estudiante puede ser un riesgo para los profesores-investigadores, porque no todos los estudiantes son lo suficientemente capaces para realizar trabajos altamente especializados. De hecho, alguno de los entrevistados indicó que debido a las características altamente especializadas de su trabajo, en ocasiones es imposible contratar a estudiantes, porque requieren entrenamiento, lo que retrasa el desarrollo del proyecto.

Asimismo, en muchos casos depender del trabajo del estudiante es problemático porque la mayoría de los estudiantes están interesados en participar durante períodos cortos y por lo mismo capacitarles puede llevar todo el tiempo que estén colaborando en el proyecto. En este sentido, se aceptaba que debido a que estos proyectos no son a largo plazo, tampoco es posible tener una planta muy grande de colaboradores. Por esa razón la mayoría de los grupos de trabajo son pequeños, incorporando más personas de acuerdo a los requerimientos de los proyectos.

En consecuencia el trabajo de los estudiantes en la vinculación es valorado, pero al mismo tiempo necesita cubrir ciertas características, porque de otra manera no se cumplen con las expectativas del proyecto. Por lo anterior, se opta por reclutar estudiantes que están en los cursos finales de la licenciatura o en el posgrado (maestría o doctorado), porque tienen suficientes conocimientos y no necesitan demasiada capacitación para realizar trabajos altamente especializados. En el caso de los estudiantes de posgrado los entrevistados reconocían que su ventaja es que ya están encaminados a una especialidad de su disciplina y su capacitación les sirve para que consigan empleo.

Sin embargo, los entrevistados comentaban que existe otra posibilidad para que los estudiantes sean beneficiarios de la vinculación. Esto es que a través de los cursos, los profesores incluyen la experiencia de los proyectos de vinculación y de

esa manera los contenidos que reciben los estudiantes en los cursos no se quedan en lo teórico. Por otra parte, existe la oportunidad de que los estudiantes asistan de manera directa a aplicaciones prácticas de lo enseñado en el aula. Asimismo, gracias a los recursos obtenidos a través de los convenios los laboratorios están mejor equipados y es posible realizar trabajos en áreas de conocimiento de frontera. Además existe por lo menos un caso que declaró que becaba a estudiantes de los recursos obtenidos de la vinculación, sin estar ellos involucrados en los proyectos de vinculación, trabajan proyectos en los que se realiza investigación de ciencia pura. Incluso los entrevistados dedicados a la vinculación, comentaban que los estudiantes eran los que reconocían y admiraban el trabajo realizado en la vinculación.

Además de los anteriores puntos de vista, existen otras expectativas respecto al papel de los estudiantes en la vinculación. De acuerdo con esta perspectiva los estudiantes son el canal principal por el que la UAM-I se vincula a la sociedad y hace patente el conocimiento que genera. Al respecto se señalaba que son más los estudiantes que egresan de la UAM-I, que los profesores que realizan vinculación y por esa razón impactan en más segmentos de la sociedad.

Por eso mismo es indispensable procurar que los contenidos que reciban en la universidad sean los adecuados y que estén preparados en otros rubros, como los de conseguir empleo a través del diseño del currículo, entrenamiento para entrevistas y conocimiento de idiomas. Otro de los canales es el apoyo al desarrollo de incubadoras de empresas de alta tecnología. Sobre este último rubro la presente administración está convencida que a través del apoyo a este tipo de empresas es posible que algunos de los egresados no dependan de los magros salarios de los empleadores tradicionales, o que su talento se vea despreciado al encontrarse en una organización altamente jerarquizada, sino que procure establecer sus propios ingresos y que su talento se vea impulsado, mediante el trabajo con egresados de otras disciplinas. El papel de las autoridades de la UAM-

I en este caso, se centra en crear las condiciones para permitir que tales proyectos se incuben, mediante la obtención de recursos para apoyar los proyectos viables.

Conforme a lo expresado en este apartado, los entrevistados coinciden en que los estudiantes son un segmento de suma importancia en la vinculación, ya sea con su participación directa o a través de los contenidos que puede recibir en clase. Es indudable la existencia de los riesgos que se corren al involucrar a los estudiantes en la vinculación, pero son mayores las pérdidas si no se toman esos riesgos, la manera en que se pueden minimizar es mediante el establecimiento de reglas claras, para evitar el abuso del trabajo de los estudiantes. De acuerdo con el último punto desarrollado en este apartado, las condiciones que prevalecen en México, requieren que el perfil del egresado de la universidad no esté enfocado a obtener un trabajo seguro, sino que sea una persona capaz de crear las condiciones para obtener sus ingresos sin depender de un salario.

6.3.1.5 Relaciones sociales y vinculación

En uno de los puntos desglosados con antelación en este trabajo, se desarrolló el tema de las redes sociales, trabajadas a partir de los convenios existentes, con la intención de conocer de manera gráfica las relaciones que se han establecido entre los grupos de investigación de la UAM-I con sectores de la sociedad, gracias a los convenios. En este apartado se desarrollará el tema de las relaciones sociales, de acuerdo con la percepción que tienen los entrevistados, sobre la influencia que tienen en la vinculación.

La mayoría de los entrevistados coincidieron en afirmar que para dar inicio a un convenio de vinculación no han necesitado tener relaciones con los integrantes de la organización con la que se hace el convenio. Esto quiere decir que el “amiguismo” tan característico de la cultura mexicana no es tan patente en los grupos que consiguen convenios. De cualquier manera se afirmaba que cuando se inicia en este tipo de trabajos es importante que no le gane la pedantería al

profesor-investigador. Sobre todo porque en la mayoría de los casos esos primeros proyectos son para probar la capacidad del postulante. Entonces el problema es que muchos profesores-investigadores destacados en la academia pretenden que ese reconocimiento debe trasladarse en automático a otras áreas. Por lo mismo, desean que los integrantes de otras organizaciones les den la confianza y los recursos sin límites. Desafortunadamente, eso no es posible y provoca que las relaciones se tornen hostiles y que las personas externas a la UAM-I no vuelvan a buscarles para otros proyectos.

Aceptaban que conforme avanza el desarrollo de los proyectos las relaciones con los miembros de la organización con la que se trabaja se consolida y en ocasiones pasa del plano institucional al personal. Esto es recomendable, porque las malas relaciones pueden provocar que los proyectos fracasen. Asimismo, los entrevistados reconocían que la facilidad para entablar relaciones personales puede ayudar a que se abran las puertas para presentar el producto que ofrece el profesor-investigador, pero la obtención de los recursos dependerá de la calidad de los productos y la seriedad con la que se trabaje.

Además reconocían que en ocasiones por no tener buenas relaciones personales en el equipo del proyecto, se corre el riesgo que no se desarrolle adecuadamente. Ante tal riesgo afirman que es importante que las relaciones se mantengan en el plano institucional. Otra de las razones para mantener las relaciones en el plano institucional es que de esa manera la asignación de proyectos no es volátil, pues no depende del amigo o conocido que está en el cargo, sino de la experiencia y el conocimiento del profesor-investigador de la UAM-I. De cualquier manera si había un par de casos en los que las relaciones personales permitieron que el profesor trabajara el convenio, aunque el entrevistado reconoció que fue circunstancial esa situación, incluso que antes de ese convenio no había estado muy involucrado en este tipo de trabajo. Por esa razón el entrevistado comentó que la falta de una adecuada infraestructura institucional en la UAM-I propiciaba que los convenios no se obtuvieran de manera formal, sino que los agentes externos a la UAM-I se

veían en la necesidad de recurrir a los conocidos y no al canal institucional que los debía canalizar con el profesor o grupo que trabaje ese tipo de proyectos.

Es importante resaltar que la mayoría de los entrevistados coincidieron en afirmar que las relaciones institucionales deben ser las que marquen la pauta para los convenios. Si bien al inicio el carácter de las personas ayuda a abrir puertas, al final depender de una persona siempre es riesgoso, porque los individuos son transitorios en los puestos. Debe existir la consciencia en los profesores-investigadores que tengan relaciones con agentes externos de la UAM-I de socializar tales relaciones, para evitar que cuando abandonen la institución, no se de continuidad a los proyectos. Al respecto, uno de los entrevistados afirmó que eso se ve reflejado en que formalmente la UAM es la que signa el convenio y este es diseñado de acuerdo con su normatividad. En consecuencia, si bien parte de los recursos son canalizados a los profesores y grupos de la universidad que trabajan los convenios, no son negocios personales.

Lo cierto es que la normatividad de varias de las dependencias gubernamentales con las que trabajan convenios impide que prevalezca el “amiguismo”, porque es a través de concursos públicos. Reconocían que desafortunadamente en ciertas zonas de la república continúa la práctica de asignar proyectos sin seguir la normatividad. Ante esa situación uno de los entrevistados afirmaba los de la UAM entramos a trabajar donde nos dejen, pero no contamos con ese tipo de relaciones. El mismo entrevistado afirmaba que es esencial trabajar con ética y si van a obtener los convenios es gracias a la calidad del trabajo que realizan.

Un punto importante que si aceptaron los entrevistados es la existencia de redes sociales informales entre los profesores-investigadores que se dedican a la vinculación, los que se dedican al mismo tipo de vinculación y con los miembros de las organizaciones con los que se tienen vinculación. Estas redes permiten que cierto tipo de convenios se mantengan en la UAM-I. Otra de los beneficios de

estas redes es que de esa manera se han generado grupos multidisciplinarios, lo que permite trabajar proyectos en los que se ven involucradas diversas disciplinas.

La razón de la existencia de tales redes sociales es debido a que los grupos que trabajan convenios son muy reducidos, ya sea pocos profesores se atreven a trabajar convenios o porque las áreas de conocimiento en las que se otorgan los convenios son altamente especializadas. En este sentido, uno de los entrevistados comentaba que la alta especialización provoca que la competencia sea escasa, siendo su grupo y otros tres o cinco más los que trabajan el mismo tipo de proyectos. Otras personas comentaban que esas redes, sobre todo con las organizaciones ajenas a la UAM-I se han consolidado, gracias a los resultados positivos de los convenios. Otra manera de mantener y aumentar presencia en esas redes es la presentación de los resultados de los proyectos en los diversos foros que se organizan sobre la temática en la que trabajan los profesores de la UAM-I. Esta presencia ha dado lugar a que se les busque para otro tipo de proyectos, así que uno de los entrevistados comentaba que ante esa demanda es posible integrar a más profesores en sus proyectos de vinculación.

Los entrevistados consideraban que los equipos que se han conformado para trabajar convenios en un principio fueron en buena medida por relaciones personales. Sin embargo conforme han avanzado en este tipo de trabajo se ha tendido a integrar a las personas tomando en cuenta su conocimiento y experiencia. De tal manera que en la mayoría de los casos los grupos están bien consolidados. Esto es debido a que los convenios exigen de mucha responsabilidad y compromiso y no se pueden dar el lujo en soslayar la falta de seriedad, con el argumento de que son buenos amigos.

Otro factor desagradable respecto a las relaciones personales es la corrupción. Algunos de los entrevistados afirmaron que les ha tocado enfrentar tal situación y esta se ha manifestado de diferentes maneras. Una vía es cuando un funcionario pide una participación en los recursos otorgados para el proyecto a cambio de

asegurar el otorgamiento de la licitación. Otra ruta, es que conforme avanza el proyecto se solicita que se inflen los costos y que parte del excedente se entregue al funcionario. Otra forma es, como ya se ha mencionado, que el otorgamiento de los proyectos se da de manera discrecional. Los entrevistados comentaban que en primer lugar por principios evitaban entrar en la corrupción. Además comentaban que aún cuando fueran atractivas las ganancias de estos tratos, por lo mismo que esta actividad, no es a la que se dedican de manera primordial, las consecuencias serían funestas, porque les acarrea el desprestigio, asimismo son conscientes de que en los convenios representan a la UAM y esto es una incentivo para trabajar con ética y calidad.

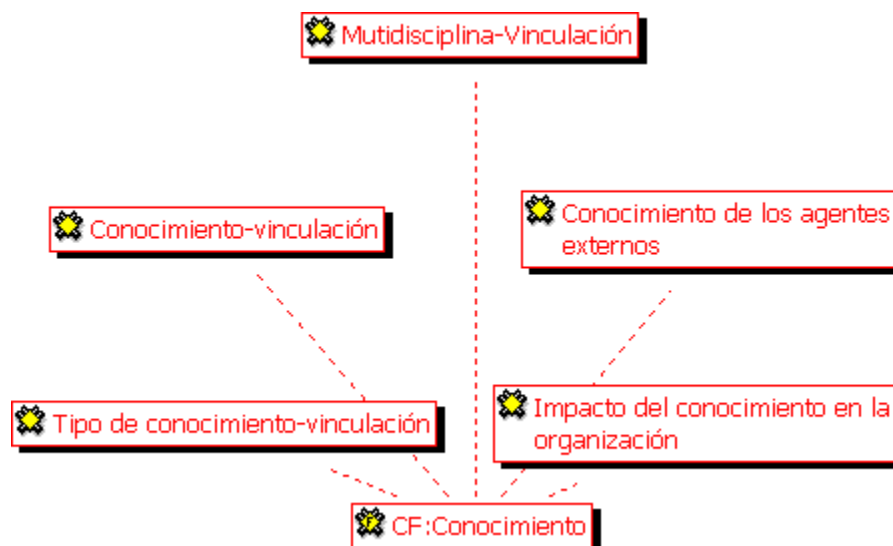
De acuerdo con lo expuesto sobre el tema de la influencia de las relaciones personales en la vinculación, es posible afirmar que son un asunto vital para el desarrollo de la vinculación. A pesar de lo anterior, es indispensable que no se pierda de vista que las relaciones institucionales deben ser primordiales, sobre todo si se piensa que el mismo sentido de la universidad es la formación de recursos humanos útiles para la sociedad. Cuidar las relaciones personales en el desarrollo de los convenios es indispensable, porque esto puede dar lugar a que los proyectos no tengan buenos resultados. Las relaciones que deben cuidarse es entre los integrantes del equipo de trabajo y con los miembros de la organización con la que se trabaja.

Un último comentario pertinente es que es diferente analizar las relaciones sociales desde la visión que ofrecen las gráficas desarrolladas al análisis de los testimonios personales de los protagonistas. A pesar de que las gráficas son una poderosa herramienta metodológica que ofrece diversas aristas a través de las que se puede entender la cuestión de las relaciones sociales. Los testimonios personales son un complemento importante, pues ya no es solo lo que percibe a través de datos numéricos, sino son las declaraciones personales de los que diariamente deben encarar la vinculación UAM-I-Sociedad. Hacer uso de las dos

herramientas (redes sociales y entrevista) es importante, porque permite tener una mejor comprensión del fenómeno al que se enfrenta el investigador.

6.3.2 Conocimiento organizacional en la vinculación UAM-I-Sociedad

La red semántica a partir de la que se sistematizó este rubro es la siguiente:



En este apartado abordo un asunto que es central para el interés de esta investigación, ya que es referente al conocimiento organizacional, a partir de las entrevistas realizadas a profesores-investigadores y autoridades de la UAM-I. Como se mencionó al inicio de esta tesis la razón por la que esta investigación sobre conocimiento organizacional se centró en la vinculación Universidad-Sociedad, es por la convicción de que es un espacio social privilegiado para poder comprender el comportamiento del conocimiento organizacional, ya que participan personas con diferentes niveles de conocimiento y los tipos de conocimiento que se ponen a trabajar, van desde el sentido común, hasta un saber científico altamente especializado. Como se podrá ver, el tema del conocimiento organizacional y su incidencia en la vinculación, es altamente complejo, pero este trabajo permite tener atisbos del comportamiento del conocimiento organizacional.

6.3.2.1 Conocimiento en la vinculación

En la vinculación Universidad-Sociedad, el conocimiento juega un papel relevante, es posible afirmar que es el motivo principal para que tenga lugar la vinculación. En especial, porque los agentes sociales por lo general buscan que la universidad les ofrezca un conocimiento altamente especializado para resolver problemas y transferir conocimiento o tecnología, o que los universitarios tengan la pericia sobre determinado tipo de asuntos o tengan conocimiento actualizado para poner al día a las organizaciones e individuos de la sociedad.

Esto obliga a que los miembros de la universidad estén a la vanguardia del conocimiento y tengan bases sólidas del conocimiento que poseen. Aquellos que no se encuentren en esa situación corren el riesgo de ser relegados, ya sea que, en el caso de los alumnos, no obtengan un buen trabajo o no puedan continuar estudios de posgrado, o en el caso de los profesores, que no puedan tener presencia fuera del ámbito de sus cursos en la universidad.

Al afirmar que los universitarios deben estar en la vanguardia del conocimiento, no solo se piensa en que deben conocer los últimos desarrollos de su especialidad en otras latitudes, sino que ellos deben innovar. De esta manera, no se depende del conocimiento generado en otros países, sino que se marca la pauta en el desarrollo de la propia disciplina o los desarrollos se elaboran tomando en cuenta las condiciones en las que se aplicará el conocimiento. Uno de los entrevistados comentaba que en ocasiones el trabajar en diferentes sectores permite transferir conocimientos entre diferentes tipos de organizaciones. Esto era gracias a la sensibilidad que ofrece la formación académica y el conocimiento de diferentes tipos de procesos.

Otro comentario era en el sentido de que una de las ventajas de trabajar desde la universidad, radicaba en que los proyectos se elaboraban de manera integral. No se ofrecen los resultados de los consultores tradicionales, que esencialmente se

enfocan a presentar la resolución de un problema. Ya que se toman en cuenta los diversos factores que inciden al momento de pretender solucionar el problema, procurando minimizar los efectos negativos de los cambios que implican la resolución de ese problema. Por esa razón es importante que este trabajo se apoye en la universidad, porque cuenta con la infraestructura material y humana para poder hacer estudios de gabinete. Asimismo, al trabajar en la UAM-I pueden conseguir el apoyo de investigadores de diversas disciplinas, lo que permite atacar un problema desde diferentes enfoques, aunque con la acotación de una línea clara de trabajo, marcada por determinados proyectos en el que se esperan ciertos productos, para evitar dispersiones que retrasen la entrega de los productos comprometidos.

Uno de los entrevistados comentaba de que a pesar de que muchos de los convenios son sumamente restrictivos para desarrollar conocimiento. La pericia en este tipo de trabajo les ayuda a desarrollar investigación y productos que vayan más lejos que el proyecto por el que se signa el convenio. Otra razón es que se involucran estudiantes y profesores de diversas áreas. En consecuencia los productos se generan a partir de los estudiantes, con sus tesis y en ocasiones con artículos de investigación, derivados de las aplicaciones en los convenios. Algunos de los entrevistados comentaban que en ocasiones han mostrado a los patrocinadores los productos académicos derivados de los proyectos y éstos han expresado su sorpresa porque no esperaban que fuera posible que el asunto que ellos necesitaban resolver pudiera ser abordado de perspectivas tan diversas y que permitiera generar productos académicos de calidad. Esto ha permitido que los patrocinadores se interesen por otras colaboraciones con estos grupos, pues le indican la seriedad, el profesionalismo y el alto nivel de conocimiento con el que trabajan los proyectos.

Sin embargo, bajo la perspectiva de las restricciones impuestas por los convenios, uno de los entrevistados comentaba que en los convenios con mayores recursos, es donde menos puede generar conocimiento, por las presiones de los tiempos y

el tipo de producto que debe entregar. Sin embargo aprovechaba los recursos obtenidos por los proyectos patrocinados, para desarrollar proyectos en los que puede generar conocimiento nuevo. A modo de ejemplo, comentaba que usaba sus conocimientos de ingeniería para hacerse recursos para financiar investigación básica.

Sobre la caracterización del conocimiento que buscan los actores sociales en la universidad, es factible afirmar que éste debe ser aplicado o por lo menos no debe estar arropado en la retórica propia de las comunidades epistémicas. Por tal razón el universitario interesado en la vinculación, necesita reconocer que su lenguaje debe ser de acuerdo con los interlocutores, que participan en los convenios. Así que es esencial dejar la pedantería y no buscar que los actores sociales tengan el mismo lenguaje o creer que no tienen conocimiento.

Respecto a la relación conocimiento-vinculación, uno de los entrevistados comentaba que la vinculación, permite que el profesor-investigador conozca diferentes problemas. Esto da pie a que conozca los escenarios reales donde puede aplicar su conocimiento e incluso le ayuda a fortalecer el desarrollo teórico de su disciplina.

Es interesante observar, que de acuerdo a lo expresado por los entrevistados, que la inclinación a convenios por ciertas características tuvo lugar a partir del área del conocimiento en la que están ubicados los profesores-investigadores que participan en los proyectos. En ninguno de los casos los convenios han ido estableciendo las líneas de investigación de los profesores-investigadores o de los grupos de investigación de la UAM-I. Por esa razón, los entrevistados comentaban que es mentira que la vinculación excluye la investigación básica, porque la mayoría de ellos partieron inicialmente de planteamientos teóricos y paulatinamente pudieron percatarse de las aplicaciones que podía tener el conocimiento que tenían o que estaban generando. Además, como ya se había mencionado, la ventaja de participar en la vinculación es que permite conocer las

diferentes problemáticas existentes en la sociedad y a partir de tales problemáticas buscar dentro del bagaje teórico, las posibles soluciones o generar nuevas tendencias teóricas para ofrecer las soluciones a la problemática que se enfrenta.

Un asunto que se abordará a profundidad en el siguiente tema (tipos de conocimiento en la vinculación) es respecto a si todo el conocimiento presente en la vinculación es científico. La respuesta es no, sin embargo, como se ha mencionado, por una parte es posible encontrar conocimiento científico en la vinculación y a partir de la vinculación es posible generar conocimiento científico. Este aspecto, es muy claro para los entrevistados, incluso se comentaba que las diferencias en el conocimiento en los diferentes partícipes de la vinculación se percibe en que los universitarios comunican (libros, revistas y ponencias) y almacenan el conocimiento de diferente manera a las organizaciones no académicas.

Las diferencias también se encuentran en los usados para comunicar el conocimiento. En este sentido una de las recomendaciones de los entrevistados era la de tener la sensibilidad para comunicarse con los interlocutores de las organizaciones de la sociedad, con excepción de las pertenecientes al ámbito académico. La recomendación específica era entender que tales interlocutores no son retrasados mentales para hablarles en un lenguaje demasiado sencillo, pero tampoco tenían el mismo nivel de conocimiento del profesor-investigador de la universidad, para dirigirse a ellos con un lenguaje excesivamente especializado.

En conclusión, el tema del conocimiento organizacional en la vinculación Universidad-Sociedad es altamente complejo. Sobre todo si recordamos las gráficas de las redes sociales que se han formado a partir de los convenios de vinculación. En ellas se pueden observar la diversidad de organizaciones que se vinculan con la UAM-I. Tales organizaciones requieren de diversas respuestas por parte de los universitarios, en consecuencia el conocimiento que esperan recibir

puede tener diversos niveles, pero en la característica que es interesante enfocarse en la de que esperan un conocimiento “avalado” por la UAM-I. En este sentido, es importante retomar lo que se había mencionado, que los entrevistados comentaban que ellos no trabajaban de manera independiente a la UAM-I, aunque en la administración de sus convenios de vinculación trabajan conforme a los lineamientos de un negocio.

Entonces, respecto al conocimiento en la vinculación tenemos que por una parte los agentes externos tienen ciertas expectativas al acercarse a la organización-universidad. Por su parte, los académicos reconocen que el hecho de presentarse ante los agentes externos como parte de la organización-universidad, les ofrece legitimidad. En consecuencia, es posible afirmar que el conocimiento que ofrece esta organización y sus miembros tiene la garantía de que pasa por procesos rigurosos o incluso los agentes externos consideran que el conocimiento de la organización-universidad, *per se* es un conocimiento especializado y actualizado. La discusión sobre los tipos de conocimiento que tienen lugar en la vinculación universidad-sociedad es asunto del siguiente punto.

6.3.2.2 Tipos de conocimiento en la vinculación

De acuerdo con las respuestas de los entrevistados en la vinculación convergen todos los tipos de conocimiento organizacional establecidos en el gráfico que se presenta al inicio del análisis del estudio de caso. Sin embargo, es importante destacar que el tipo de conocimiento buscado en la universidad, por los agentes externos es el conocimiento objetivado/científico. Es destacable que uno de los entrevistados comentó que en el caso de su grupo de investigación son bastante selectivos y optan por evitar trabajar proyectos en los que el conocimiento que ofrecen no sea epistemológico, sobre todo porque consideran que el rol de la universidad en la vinculación es el de ofrecer este tipo de conocimiento.

Uno de los entrevistados comentaba que la razón por la que se mantiene vigente en la vinculación es porque le ofrece a sus contrapartes productos derivados de la experiencia y el conocimiento académico. Estos tienen la cualidad de ser especializados e innovadores. Aunque a la par, aceptaba que el proceso de transmisión de ese conocimiento al momento de la vinculación, no necesariamente pasa por los canales académicos tradicionales, sino que su proceso es diferente, porque está enfocado a resolver problemas concretos. El momento en que se seguían los canales académicos era al momento de comunicar los resultados de la vinculación mediante tesis o artículos, con la salvedad de que en el caso de los artículos en la mayoría de los casos está limitado por la cláusula de confidencialidad. Entonces, es posible afirma que en la vinculación el conocimiento es esencialmente científico, aunque al momento de transferirse debe metamorfosearse, convirtiéndose en un conocimiento tecnológico o práctico que este de acuerdo al nivel académico de las personas que lo habrán de usar.

Ahora bien, los entrevistados comentaban que al momento de enfrentar las organizaciones con las que están vinculándose, encuentran diferentes tipos de conocimiento. Pero como justo es el conocimiento científico el que buscan encontrar en la universidad, es del que más adolecen. Sin embargo, la riqueza de los otros tipos de conocimiento que encuentran en las organizaciones les permite enriquecer el conocimiento científico que trabajan en la universidad. Los tipos de conocimiento que encuentran en las otras organizaciones son prácticos, tecnológicos y normativos.

Respecto a la vinculación con organizaciones académicas el tipo de conocimiento que predomina es el epistemológico, con la salvedad de proyectos en los que se hace transferencia de medidas administrativas. El predominio de conocimiento epistemológico es a causa de que los convenios son para fortalecer la planta académica de universidades estatales, para realizar intercambios académicos o proyectos de investigación conjuntos. Otro conjunto de organizaciones con las que se intercambia conocimiento epistemológico son las asociaciones científicas.

En lo que se refiere a conocimiento teórico y práctico, los entrevistados coincidían que en la vinculación se ocupan esos dos tipos de conocimiento, pero será de acuerdo al tipo de proyecto que se enfatizará en uno u otro conocimiento. En el caso de proyectos educativos por lo general es el conocimiento teórico el que tiene mayor relevancia, salvo en el caso de talleres o cursos que ofrecían aplicaciones concretas. En los convenios en los que se buscaba resolución de problemas predomina el conocimiento teórico, pero de cualquier manera el punto de partida es teórico, además de que las aplicaciones y sus resultados permiten que los investigadores enriquezcan el conocimiento teórico.

Lo interesante del trabajo de los profesores-investigadores que trabajan en proyectos de vinculación es que siempre tienen presente que su interés principal es la docencia y la investigación. Uno de los entrevistados comentó que por las características de las organizaciones con las que se vinculaba no es bueno mostrar tales intenciones al principio de la vinculación, porque se corre el riesgo de no tener la confianza de los patrocinadores, porque pueden temer que no se logren los resultados esperados. Reconoce que presentar los resultados alternos, mas relacionados con la investigación (conocimiento epistemológico) ha causado un buen impacto en los patrocinadores, porque reconocen la seriedad con la que trabajan estos profesores-investigadores y las posibles vías de desarrollo para ulteriores proyectos.

Otro tipo de conocimiento es el relativo a que la universidad en el plano social puede proponer alternativas de desarrollo para la vida social del país. Esto sobre todo toca a la División de Ciencias Sociales y Humanidades, aunque es indiscutible que las otras divisiones también deben aportar temas en los cuales emitir su opinión. En este rubro el conocimiento “puro” generado en la universidad adquiere una presencia vital en la vinculación. Este conocimiento debe estar enfocado a los tomadores de decisiones del país. Una de sus virtudes es que de manera prospectiva se plantean alternativas para el desarrollo de políticas viables.

El mejor ejemplo ha sido el trabajo sobre los procesos electorales, asunto que en un principio era tema de un grupo pequeño que incluso eran vistos con extrañeza. Sin embargo, gracias a su perseverancia, varios de ellos participaron o por lo menos influyeron en el desarrollo del Instituto Federal Electoral. Otro de los argumentos que se dieron para enfatizar la necesidad de generar investigación pura y que esta puede apoyar en la vinculación, es la globalización. Una de las expresiones fue el mundo esta mal globalizado, pero en fin está globalizado y a pesar de que no tenemos el desarrollo económico y tecnológico de otros países, no podemos estar al margen de las investigaciones mundiales, porque éstas en algún momento nos afectarán.

El conocimiento innovador es de suma importancia en la vinculación y no sólo en referencia a las innovaciones generadas por los profesores-investigadores, sino que a través de la creación de empresas de alta tecnología se puede poner a disposición de la sociedad ese tipo de conocimiento. Es necesario acotar que a pesar la mayoría de la literatura insiste en que el conocimiento que ofrecen las universidades y los centros de investigación es innovador, la realidad nos confronta a que esto no ocurre en la realidad. Sobre todo si analizamos que se entiende por conocimiento innovador y como se había indicado en el apartado sobre conocimiento organizacional, el conocimiento innovador es aquel que no sólo es novedoso, sino que además debe ser comercializado con éxito. A pesar de que buena parte del conocimiento que los profesores-investigadores ofrecen en la vinculación éste no cumple el requisito de que sea generado con la visión de cumplir el ciclo generación de conocimiento-patente-comercialización.

Otra cuestión sobre relacionada con el asunto del conocimiento innovador es el tema de las patentes. Desafortunadamente, las patentes han sido vistas por los profesores-investigadores como una oportunidad para aumentar las evidencias de su producción académica, a fin de ser mejor evaluados por las diferentes instancias evaluadoras del sistema de educación superior mexicanos. Sin embargo, en casos excepcionales tales patentes han tenido impacto en el

mercado en el que se ubicarían. Son casos aislados, aunque paulatinamente son más, el de profesores-investigadores que han procurado trabajar en el sentido de generar patentes que sean aprovechadas comercialmente. En estos casos han llegado al convencimiento de que desde la universidad se pueden generar ideas e incluso prototipos, pero debido a la alta inversión que se debe inyectar a tales productos, es indispensable tener alianzas estratégicas con inversores dispuestos a invertir con capitales de riesgo en estos proyectos y con grupos con la capacidad para desarrollar la tecnología y comercializarla. En los términos de uno de los entrevistados, en este asunto la universidad debe ser vista como una fábrica de ideas, pero debe estar bien organizada.

La alternativa a la anterior posición sobre generación de patentes, era la de un profesor que comentaba que para contar con recursos para trabajar en sus patentes, aprovechaba los convenios con la industria. A pesar de que esta alternativa puede ser adecuada para poder generar patentes, a fin de que las patentes se conviertan en innovaciones es necesario tener el apoyo de inversionistas y de los agentes que pongan en el mercado de manera viable el producto.

Como se había afirmado y de acuerdo con lo expuesto el conocimiento organizacional presente en la vinculación universidad-sociedad es de diversos tipos. Sin embargo, el conocimiento que interesa a los que se acercan a la universidad es el objetivado/científico. Pero es en los procesos de transferencia de esos conocimientos, en donde se ponen en juego otro tipo de conocimientos, como el aplicado, el práctico, el técnico, el saber-hacer, etcétera.

6.3.2.3 Multidisciplina en la vinculación

La multidisciplinaria es un tema atractivo en el tema de la vinculación, pero no necesariamente llega a hacerse realidad, aún cuando el diseño de la UAM, desde sus inicios siempre buscó el trabajo multidisciplinario. Uno de los entrevistados

comentaba que siempre ha resultado complicado lograr que el trabajo académico sea multidisciplinario. Las razones que el mencionaba para comprender esta situación estaban enfocadas en la estructura misma de los contenidos del sistema educativo mexicano, porque desde la primaria el estudiante es encauzado a pensar en las disciplinas como autónomas y aisladas. Bajo esta perspectiva se comentaba que desafortunadamente pocos profesores de la UAM-I tienen la formación que les permita desarrollar un trabajo multidisciplinario.

Otro de los críticos del trabajo multidisciplinario comentaba que a pesar de que en varios grupos de trabajo de la UAM-I se jactaban de un vigoroso trabajo multidisciplinario, se nota cierto sesgo. Incluso comentaba que lo que ocurría es que tales grupos lo único que hacían eran analizar a través de la perspectiva de otra disciplina, por ejemplo un biólogo trabajar con los instrumentos de la química o un ingeniero hacer análisis sociológico. Pero tal tarea no es multidisciplinaria, porque se aferran al sesgo que han tomado, sin admitir que si bien es enriquecedor, existen otras posibles miradas al fenómeno. Al respecto, comentaba que la razón principal era que la existencia de territorialidades disciplinas dificultan el entendimiento multidisciplinario.

Es en el trabajo académico cuando el profesor-investigador llega a percatarse de la importancia del trabajo multidisciplinario, porque el fenómeno visto desde diversas perspectivas puede llevar a estudiarlo teniendo en cuenta diferentes puntos de vista. Uno de los entrevistados comentaba que el trabajo multidisciplinario es necesario en la vinculación, aún cuando ésta sea en campos especializados. En su caso, comentaba que para analizar un fenómeno necesitaba de ojos, con diferentes perspectivas, ya que lo que no tomaba en cuenta un especialista, lo observaba otro especialista. La acotación a la que se debían restringir era al producto que se habría de entregar en el convenio. Decía que no le preocupa que un especialista note otras posibles vías para investigar e incluso las trabaje, cuando le invitó a colaborar, pero si le advierte que el interés primordial es entregar el producto solicitado por la contraparte en los tiempos indicados por

el convenio. Ahondaba, afirmando que si a la multidisciplinaria pero con una línea de trabajo bien marcada y respetada por los participantes. Este hilo conductor tiene mucho que ver con las expectativas de la contraparte, por una parte no se le puede exponer el proceso de trabajo y sus productos en los términos que a un colega académico. Después se pueden mostrar todas las posibles líneas de trabajo que se pueden generar en un proyecto, pero no antes, porque se corre el riesgo de que el contratante desconfiara del trabajo que se va a realizar. Aceptaba el entrevistado que posiblemente esta estrategia sea incorrecta, pero a él le ha funcionado no develar al contratante los posibles productos, fuera de lo que buscan, sino hasta culminar el proyecto. En especial, porque le ha permitido dejar una buena impresión en sus contratantes. Asimismo debe tomarse en cuenta que no todos los especialistas están dispuestos a trabajar en la vinculación, sobre todo porque les obligaría a salir del entorno en el que se sienten respetados y protegidos.

Otro de los entrevistados decía que siempre ha trabajado la vinculación con especialistas de otras áreas. Aún cuando trabaja en el área de ciencia, ha requerido el apoyo de investigadores de ciencias sociales y humanidades, ya que por las características de los proyectos es necesario apoyarse en esas áreas. Claro que la colaboración con otras áreas dependerá de las características de los proyectos. Cuando se tiene el proyecto se busca a los especialistas que tengan el perfil adecuado para trabajarlo, se les invita, en caso de no aceptar se intenta con otros. Comentaba que afortunadamente ningún especialista que haya invitado se ha negado a colaborar. Como el anterior caso, decía que siempre había claridad en los productos esperados, para evitar malos entendidos o conflictos.

Otro asunto sobre la multidisciplinaria tenía que ver con los proyectos impulsados desde la rectoría. La mayoría de los entrevistados coincidieron en afirmar que estos proyectos debían estar dirigidos por los propios académicos. Sobre todo porque el trabajo multidisciplinario no se puede hacer para cumplir ordenes de los superiores. El papel de las autoridades debe estar en el apoyo a tales proyectos y

en la sugerencia de los temas que deben abordarse. Las relaciones académicas de los investigadores de diferentes áreas deben apoyarse, pero éstas van consolidándose en el trabajo, sobre todo si los académicos perciben que su trabajo tiene resultados, mediante el desarrollo o consolidación de sus líneas de investigación.

Otra opción es que las autoridades identifiquen los temas y lugares donde trabajan los profesores-investigadores de la UAM-I. Se daba el ejemplo de que en Oaxaca existe fuerte presencia de académicos de la UAM-I, entonces la idea es enfocarse a trabajar de manera multidisciplinaria en Oaxaca, con el objetivo de que aquellos que busquen trabajar en ese estado, tengan el apoyo de los que ya tienen experiencia y les faciliten el trabajo, ofreciéndoles consejos sobre como conducirse con las comunidades, presentándolos con las autoridades de las comunidades, o facilitándoles hospedaje. En este trabajo el papel de las autoridades es fundamental, porque pueden servir de enlace entre los pueblos e investigadores de diferentes áreas.

La multidisciplinaria también tiene relevancia en la vinculación de la UAM-I con otras entidades académicas. En este caso, es importante que los profesores-investigadores tengan una visión multidisciplinaria, porque en muchas ocasiones las vertientes que toman las diversas disciplinas está impregnada por la región en la que se encuentre la otra entidad. Esto está en consonancia con la idea de que el conocimiento científico universal, como tal no existe, porque siempre está impregnado del contexto social en el que se genera. Entonces el enfoque de las disciplinas puede ir variando, lo que vuelve complicado el diálogo incluso dos sujetos de la misma disciplina.

Respecto a la relación de los académicos de la UAM-I con miembros de organizaciones no académicas, también la visión multidisciplinaria es importante, porque si bien estos sujetos no necesariamente tienen el bagaje intelectual y el discurso de un miembro de una entidad académica, es importante que el

académico de la UAM-I sea sensible y abierto al saber de estas personas. Sobre todo porque es a ellos a los que estarán dirigidos los cambios que plantearán en la vinculación. Incluso porque el académico al no restringirse a un solo tipo de organización puede servir de puente entre organizaciones enfocados a diferentes áreas. Uno de los entrevistados comentaba que le ha servido haber trabajado con diferentes organizaciones, porque procesos que ha conocido en cierta industria los ha llevado a otro tipo de industria, con las adecuaciones pertinentes, con bastante éxito.

La multidisciplina es un tema complejo, incluso se puede calificar de riesgoso. Porque sino se lleva de manera adecuada, se corre el riesgo de tener fracasos y lo peor, llegar a la ruptura entre los académicos de las disciplinas que estén participando. También es cierto que la multidisciplina ha sido vista con sospecha injustamente, porque se olvida que muchos desarrollos científicos se han logrado gracias a la colaboración de investigadores de diferentes áreas. No es que se piense idílicamente en el humanista decimonónico, que dominaba diversas áreas del saber, pero es importante que el investigador tenga presente que una disciplina por si misma no puede generar todo el conocimiento y menos aún vincularse de manera aislada con la sociedad.

6.3.2.4 Impacto del conocimiento de la UAM-I en las organizaciones

En lo referente al tema del impacto del conocimiento ofrecido por la UAM-I en las otras organizaciones, las posiciones eran entre pesimistas y optimistas, ya que mientras unos afirmaban que el impacto de ese conocimiento no era relevante o no lo habían percibido; otros consideraban que a pesar de que el impacto es paulatino, sin lugar a dudas existía. Las opiniones de los entrevistados estaban sumamente influidas de su propia experiencia en la vinculación, porque mientras en algunos de los proyectos se involucran con buena parte de los miembros de la organización, en otros la relación es con los líderes o administradores de la organización. Sin embargo, uno ellos entrevistados declaraba que desde el

momento que un profesor busca vincularse con la sociedad, uno de sus propósitos primordiales es lograr impactar a la sociedad, porque de otra manera, mejor sería quedar encerrado en su *torre de marfil*, generando un conocimiento que puede tener cierto desarrollo, pero no es posible identificar el impacto que tiene en la sociedad.

De acuerdo con los que consideran que el conocimiento que aportan en la vinculación sí impacta en la otra organización, es indispensable que el conocimiento que ofrezcan los universitarios sea novedoso y aplicable. Sobre este punto, uno de los entrevistados comentaba que ellos habían propuesto sistemas de manejo de información que iniciaron en un sector de la organización con la que trabajaron, pero a través de los años, ese sistema ha sido implementado en toda la organización. Otra propuesta de esta persona, aceptada por otra organización fue un sistema de evaluación, al respecto mencionaba que para la proposición de nuevos indicadores, tomaba en cuenta las tendencias existentes a nivel mundial y verificaba si era factible requerirlas en México. Incluso, es posible afirmar que ese sistema de evaluación no sólo impactó a la organización a la que estaba destinado originalmente, sino a otras organizaciones relacionadas con la temática en México, porque la primera organización instituyó el sistema propuesto por el entrevistado para la evaluación a nivel nacional del rubro en que se propuso el sistema de evaluación. El hecho de que las ideas que han propuesto hayan influenciado a las organizaciones en las que fueron propuestas, obliga a que el profesor-investigador este actualizándose continuamente para generar ideas novedosas. A pesar de que en muchas ocasiones no se les reconozca la aportación, el entrevistado comentaba que siempre quedaba la satisfacción de que sus propuestas influyen en la toma de decisiones de organizaciones claves en el desarrollo de México.

Otro de los segmentos donde los entrevistados consideraban que existía mayor impacto del conocimiento en las organizaciones, es cuando se trabaja con proyectos académicos, para fortalecer la planta docente de otras universidades o cuando se tienen intercambios para realizar investigaciones. En la mayoría de los

casos la UAM-I es la que ofrece consolidar la planta docente de universidades estatales, la ventaja es que el impacto de este trabajo es posible medirlo a través de los cuerpos académicos que se han desarrollado, la obtención de grados académicos y el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigación (SNI), a los que se han involucrado en la vinculación. En lo tocante a la investigación los resultados son visibles en los libros y artículos generados a partir de los proyectos.

Otro de los medios por los que en la vinculación el conocimiento de la universidad impacta a la sociedad, a decir de algunos de los entrevistados, son sus estudiantes y egresados. Es indiscutible que a través de los años los egresados de la UAM-I son la mejor carta de presentación del quehacer y del conocimiento generado en esta universidad. Algunos de los entrevistados mencionaban que sus primeros convenios de vinculación los obtuvieron gracias a la recomendación de egresados que sabían de su conocimiento. Otro de los entrevistados comentaba que en términos generales el egresado de la UAM-I es bien visto por sus posibles empleadores, en especial se reconoce su conocimiento, fruto del trabajo de estudiante y de sus profesores. Esta opinión permite considerar que en términos generales la UAM-I ha satisfecho el objeto por el que fue creada. Sin embargo, se reconocía que en lo referente al conocimiento, el egresado de la UAM-I tiene un buen perfil, se necesita trabajar en otras áreas como es el dominio de otros idiomas, de cómputo e incluso de su presentación.

Además de los egresados que se convierten en empleados de diversas organizaciones, existen otros, a los que se busca apoyar en la UAM-I, a fin de que sean otro medio de vincular a la universidad y la sociedad. Estos son los egresados con el deseo de generar sus propias fuentes de empleo, a través del desarrollo de pequeñas y medianas empresas de alta tecnología. Este es un segmento que hasta en la actual administración no se había apoyado, salvo un proyecto de cierta envergadura generado por un grupo de profesores. La cuestión es que se parte del supuesto de que este puede ser un medio para que las innovaciones generadas por los profesores tengan un canal adecuado de difusión.

Al mismo tiempo se esperaría que los alumnos que se responsabilicen de estas empresas se comprometan, no solo por la posibilidad de obtener mejores ingresos que los egresados que se convierten en empleados, sino que a la vez tengan la posibilidad de poner en práctica sus conocimientos en proyectos viables y de beneficio para la sociedad a largo plazo.

Aquellos que no han tenido la satisfacción de ver impacto de sus propuestas en las organizaciones en las que trabajan, consideran que ha sido debido a que los líderes de las organizaciones con los que se han vinculado, solo han estado interesados en cumplir una normatividad exigida por sus superiores o por el sistema en el que se encuentran. Otro caso en el que no ven algún impacto en las organizaciones, es cuando trabajan con personas que no son clave en la toma de decisiones de la organización. Otra cuestión es que en muchas ocasiones la falta de impacto en la organización se debe a que los proyectos de vinculación se concentran únicamente en la solución de problemas aislados.

De acuerdo a lo expuesto en este tópico del impacto del conocimiento de la UAM-I en las organizaciones con las que se vinculan sus profesores, encontramos que el impacto se da en mayor medida cuando la vinculación compromete a varios niveles de la organización. Es indudable que es importante tener contacto con el liderazgo de la organización, en especial con los que toman las decisiones, pero mientras no se involucre el mayor número de personas, el conocimiento aportado por la UAM-I, no tendrá un impacto significativo. Por otra parte, tienen razón los que apuntan a que el mayor impacto que puede tener la UAM-I con la sociedad y sus organizaciones es a través de sus egresados, ya sea como empleados o como empresarios. Porque de acuerdo a su desempeño, irán ascendiendo o por lo menos tendrán cierta influencia en la organización en la que se encuentren.

6.3.2.5 El conocimiento de los agentes sociales externos a la UAM-I

El tema del conocimiento de los agentes sociales externos a la UAM-I, es uno de los que provoca mayor interés en esta investigación, porque implica conocer y analizar el reconocimiento que otorgan los profesores-investigadores a ese conocimiento y los procesos que ellos siguen para integrarlo a su cúmulo de conocimientos. A esto hay que añadir que de acuerdo a las investigaciones sobre el conocimiento, existe el consenso de que la universidad y los centros de investigación, no son las únicas entidades que tienen o generan conocimiento. Lo cierto es que el conocimiento adquiere las características que el entorno exige, entonces cuando es un conocimiento situado en el ámbito de una empresa el conocimiento es de tipo tecnológico o aplicado, mientras que en las universidades por lo general adquiere la formalización que exige la metodología científica.

En torno a este tema, los entrevistados tenían dos posiciones, quienes consideraban que indudablemente los agentes externos y su entorno ofrecen un conocimiento que enriquece la investigación que llevan a cabo. También, aunque en menor medida, estaban aquellos que veían con escepticismo la existencia de conocimiento por parte de los agentes externos. Es de señalar que aún estos últimos reconocían que la experiencia de vinculación siempre enriquece, pues ayuda al investigador a reconocer nuevas tendencias en su investigación, o a demostrar o fortalecer teorías que habían concebido a partir de su conocimiento de la literatura en su área de investigación.

Los que tenían una actitud pesimista respecto al conocimiento aportado por los agentes externos situaban su pesimismo a partir de la cuestión política. Ya que afirmaban que desafortunadamente muchas autoridades habían alcanzado sus posiciones gracias a sus relaciones políticas, no entendían y menos aún estaban interesadas en recibir del conocimiento que les podían ofrecer los académicos. En consecuencia no procuraban ese intercambio de conocimiento que puede tener

lugar en la vinculación. Es importante anotar que el entrevistado con ese punto de vista aceptaba que su experiencia en la vinculación era prácticamente nula.

Entre los principales obstáculos para que los investigadores puedan allegarse del conocimiento de las otras organizaciones o de sus miembros, es que en muchas ocasiones en la vinculación se requiere de soluciones rápidas. Mientras que los académicos buscan desarrollo a largo plazo. Por esa razón es comprensible que la vinculación tiene lugar como consecuencia de una investigación de mayor envergadura y que los convenios que se trabajan, responden solo parte del programa de investigación que trabaja el investigador. En consecuencia recuperar el conocimiento de las otras organizaciones y de sus miembros dependerá de la pericia del investigador, para integrar tales *detalles* a su programa.

Uno de los entrevistados expresaba que para poder retomar el conocimiento de los agentes externos es indispensable tener la modestia de reconocer que el académico no es un experto en todos los temas. En consecuencia los beneficios que se deben esperar en un proceso de vinculación deben ser mutuos y no restringirse al plano de lo económico. Al mismo tiempo, se requiere que el académico esté dispuesto a conocer y sobre todo comprender los procesos que se llevan a cabo en las organizaciones con las que está colaborando, esto no quiere decir que se vuelva experto en cada uno de los procesos, sino que vaya conociendo las diferencias y similitudes que existen en ellos, de manera que haga una especie de *benchmarking*, en el que retome lo mejor o viable de los procesos que conoce, para la mejora de los procesos en los que trabaja en ese momento. Lo interesante del trabajo con los procesos, es que indudablemente la organización procura que su proceso sea el indicado y cumpla con cierto margen de calidad. Sin embargo, el hecho de ser expuesto a los ojos de académicos con determinada formación, permite que estos procesos puedan mejorar.

Respecto a la modestia de los académicos que se involucran en la vinculación, comentaban que el crecimiento es mutuo. Ya que a la par de que se ofrecen una

serie de servicios, basados en el conocimiento de los académicos, los componentes del equipo de la UAM-I, van aprendiendo del conocimiento que tienen las organizaciones con las que colaboran. Este crecimiento tiene lugar en diferentes niveles y van desde el ejemplo que se mencionó en el párrafo anterior, al de un estudiante que está desarrollando su investigación para obtener el título de licenciatura u otro grado académico. Con respecto a la organización con la que se trabaja, el crecimiento puede ser la capacitación de sus empleados o la mejora de sus procesos.

También se debe tomar en cuenta el trabajo en colaboración con miembros de instituciones que se dedican a trabajar en la misma área. A pesar de que existe competencia con ellos, es importante reconocer que el intercambio de experiencias y puntos de vista con ellos, ayuda a incrementar el conocimiento de los académicos. Por esa razón el entrevistado comentaba que sería importante crear foros auspiciados por la UAM-I, en los que quienes tienen experiencia en la vinculación, expusieran su experiencia a fin de animar a quienes no se han involucrado en la vinculación o para que quienes la experiencia ha sido frustrante conozcan las estrategias de los que han continuado en el campo de la vinculación.

Alguno de los entrevistados mencionaba que el conocimiento de los agentes externos o de esas organizaciones, solo se conoce cuando trabajan en la organización. De otra manera siempre se estará hablando desde la óptica esencialmente teórica. El entrevistado decía que el aprendizaje es un ir y venir continuo, ya que el contacto con la realidad le revela al académico cuestiones que de otra manera no hubiera tomado en cuenta, lo que permite que genere nuevas formas, retroalimentando el conocimiento, las teorías y las formas de actuar, que transformaran la manera con la que tome contacto de nueva cuenta con el fenómeno con el que esté trabajando. En consecuencia es necesario que quien esté trabajando o tenga interés en trabajar en la vinculación, tenga en mente que a pesar de que es un esfuerzo extra a su trabajo cotidiano, este tipo de trabajo es una vía para enriquecer constantemente su trabajo académico. En especial

porque la vinculación es un espacio que permite verificar si los modelos y esquemas de análisis desarrollados en laboratorios o cubículos en verdad son los adecuados o necesitan reorientarse. Esto obliga al académico a revisar sus modelos y esquemas de análisis a la luz de la literatura y de lo que experimento en la realidad, dando lugar a la generación de un nuevo conocimiento.

Entre los aspectos del conocimiento que se allegan los académicos en la vinculación, es la experiencia de los agentes externos, el denominado saber-hacer. Sobre todo, porque si bien el académico puede diseñar posibles soluciones mediante simuladores, pruebas de laboratorio, lectura de documentos sobre el tema, no pueden trasladar a la universidad los fenómenos, asunto con el que están en contacto constante los agentes externos y que les permite ofrecer puntos de vista puntuales. Esta perspectiva ayuda a enriquecer el trabajo dentro de la vinculación, pero incluso impacta en el desarrollo de las investigaciones de los académicos y sus alumnos.

La cuestión del saber-hacer es importante, porque fue el tema detonante en la investigación del conocimiento organizacional. Cuando se revisa la literatura sobre el tema la principal intención de los autores es indagar sobre la metodología que ha de usarse para decodificar y codificar el saber-hacer, a fin de evitar que al momento de que el poseedor abandone la organización se pierda. Asimismo, existe la tendencia de recuperar tal hacer-saber a fin de asignarle un valor, con la intención de que ese conocimiento se convierta en una mercancía. En lo referente a la vinculación, el saber-hacer de los agentes externos es importante para los investigadores, porque les ayuda a comprender los procesos y a la organización y en consecuencia establecer las vías de trabajo en la vinculación. En lo que se refiere a la cuestión académica el saber-hacer es profundizado y sobre todo sistematizado, a fin de que se convierta en un conocimiento, que responda a los lineamientos de la comunicación científica. Ya que el interés primordial del académico es el de comunicar el conocimiento que va desarrollando en sus actividades. Este proceso de ninguna manera es lineal, porque el conocimiento y

los actores que participan en el proceso van dejando su huella. En consecuencia son procesos complejos. Por lo mismo, al contrario de lo que afirman Nonaka y Takeuchi, a mi juicio no es posible establecer un modelo o método, con el que se pueden guiar los interesados en trabajar con este conocimiento. A lo más que se puede aproximar el investigador es a proponer categorías conceptuales que busquen explicar el fenómeno del conocimiento organizacional.

Conclusiones del Estudio de Caso

De acuerdo con los resultados del estudio de caso, la vinculación UAM-I-Sociedad es un asunto complejo y con los instrumentos usados para analizarla procuré tener categorías sistemáticas de análisis de esa complejidad. Aclaro que no lleve a cabo el proceso lineal de establecimiento de categorías-análisis-resultados, sino a modo de espiral las categorías eran modificadas con la información que ofrecía el caso, esta reformulación de las categorías me permitía tener una mirada diferente del caso. A pesar de que al usar esta metodología el investigador no busca establecer generalizaciones, considero que permite tener una perspectiva teórica sustentada en datos concretos.

Analicé la vinculación UAM-I-Sociedad, entendiéndola como un espacio interorganizacional, en el que confluyen dos o más organizaciones con el fin de transferir conocimiento. Lo entiendo de esa manera, porque en la vinculación la universidad no es la única entidad que ofrece conocimiento, sin embargo, la mayor virtud del conocimiento que ofrece la universidad es que es científico.

El conocimiento organizacional en la vinculación universidad-sociedad es una actividad racionalizadora que un hombre o grupo llevan a cabo mediante el lenguaje en las organizaciones. Es indispensable que para que exista en la vinculación, entren en contacto miembros de las organizaciones, mediando entre ellos acuerdos de colaboración. Respecto a que el conocimiento organizacional es una herramienta para explicar y comprender el mundo físico, el mundo social y el

mundo histórico, en la investigación encontramos que buena parte de los acuerdos de colaboración entre la UAM-I y los sectores de la sociedad con los que se vinculaban estaban ubicados en el mundo físico y en el mundo social. Aunque de acuerdo por lo expresado en las entrevistas en varios de los convenios era necesario que los académicos explicaran y comprendieran el aspecto histórico de las organizaciones para poder trabajar los convenios.

El mapeo de las relaciones entre los miembros de la UAM-I y las organizaciones de la sociedad permitieron conocer la diversidad de relaciones en la vinculación UAM-I-Sociedad. Es relevante resaltar que a diferencia de lo expresado en buena parte de la literatura sobre el tema de vinculación, son diversos tipos los sectores con los que se vincula la UAM-I y no únicamente con la industria, aunque por Divisiones existen tendencias a vincularse con determinados sectores, siendo CBI la que tiene el menor número de convenios y CSH la de mayor número de convenios. Además varios de los convenios no tienen entre sus fines la obtención de recursos económicos para la universidad o los académicos participantes, sino ponen al alcance de la sociedad servicios derivados de los quehaceres de la Universidad, a manera de retribuir el apoyo presupuestal de la sociedad y porque es una oportunidad de aplicar y transferir conocimientos que han generado en los cubículos y laboratorios.

En consecuencia, es indispensable replantear la concepción de la vinculación, no solo percibiéndola como fuente de recursos económicos o de transferencia tecnológica. Indudablemente estos asuntos son importantes, pero no son los únicos que entran en juego en la vinculación universidad-sociedad, sobre todo, porque de acuerdo a la legislación de la UAM-I el objeto de ella no está centrado únicamente en las necesidades coyunturales, sino que sus vistas van más hacia la solución de los problemas nacionales y la formación de profesionales útiles a la sociedad.

De acuerdo con los resultados del análisis de las redes sociales es notable la diferencia entre los que trabajan en equipo y los que lo hacen de manera individual. Quienes trabajan individualmente se concentran en cierto tipo de convenios, mientras que los que lo hacen en equipo abarcan un mayor número de convenios y son diversificados, porque no sólo ofrecen servicios, también trabajan convenios de intercambio académico, de consolidación de cuerpos académicos, de implementación de posgrados en universidades, etc. Por lo tanto, la UAM-I debe incentivar que el trabajo de convenios sea en equipo.

En cuanto al comportamiento temático de los convenios resalta la intensa actividad editorial y de intercambio académico de los académicos de la UAM-I, como los rubros con el mayor número de convenios. Esto muestra que la mayor parte de los convenios son una extensión del trabajo cotidiano de la UAM-I. En menor cantidad están los convenios del rubro asesorías, transferencia tecnológica o solución de problemas, aunque estos son los que reportan mayores beneficios pecuniarios a la UAM-I y los académicos involucrados.

A pesar de las voces que urgen sobre la necesidad de universidades públicas autosustentables, creo que esta no es una opción viable y el Estado no debe dejar de ser el que mayores recursos económicos aporta a la universidad. Máxime que de acuerdo con los datos temáticos la UAM-I conserva una fuerte tendencia a buscar colocar a sus alumnos y egresados en puestos en los que trabajen el servicio social y a la vez adquieran experiencia y apliquen sus conocimientos. Esta forma de trabajo es benéfica para la sociedad, porque sin gastar demasiado obtiene el trabajo de recursos humanos calificados.

Sobre el análisis de las entrevistas encontré lo siguiente:

- a) Vinculación: los entrevistados la conciben como un compromiso de la UAM-I con la sociedad mexicana derivado del apoyo que la sociedad da a la UAM-I. Al mismo tiempo, es una oportunidad para que el profesor-

investigador ponga en prácticas su conocimiento en la realidad que le rodea. Resaltaban que la vinculación siempre ha existido en la UAM-I, aunque recientemente se ha insistido en un tipo de vinculación con fines de obtención de recursos económicos, asunto que no es negativo, pero que en la perspectiva extrema esta en una visión que considera que el estado debe dejar de apoyar económicamente a las universidades. Sobre todo porque mucha de la vinculación en la que están involucrados los profesores-investigadores de la UAM-I no les reporta beneficios económicos. Además los agentes de vinculación de la UAM-I no sólo son los profesores, la fuerza mayor reside en sus estudiantes y egresados, quienes en su inserción en la sociedad demuestran la calidad académica de la UAM-I.

- b) Iniciativa en la vinculación: la configuración de la política de vinculación de la UAM-I debe residir en las autoridades universitarias, pero basadas en las diversas perspectivas que tiene la comunidad de la UAM-I sobre el tema. Respecto a los proyectos, en los que debes tomar la iniciativa la autoridad es en los de corte administrativo. En los que debe dejarse a los académicos la iniciativa son en los que implica un conocimiento especializado sobre el tema. A los estudiantes también debe darse la iniciativa en aquellos proyectos de incubación de empresas, aunque con mayor vigilancia, para que no terminen frustrados por el fracaso de sus empresas.
- c) Obstáculos para la vinculación: la competencia para obtener convenios, los accidentes, el incumplimiento de los contratos (a veces por no existir claridad en sus términos), la cláusula de confidencialidad, la falta de recursos económicos para iniciar en la vinculación, la falta de conocimiento sobre los trámites para vincularse, la falta de una política de vinculación clara, la falta de planeación a largo plazo, la visión prejuiciada de la vinculación, la personalidad de los profesores-investigadores y las relaciones personales e institucionales.

- d) Los alumnos ante la vinculación: es un segmento importante porque la vinculación les permite aplicar sus conocimientos o tener experiencia en ambientes ligados a su área de conocimiento. Su participación en la vinculación les motiva a poner sus conocimientos al servicio de la sociedad y avanzar en sus estudios. Los conocimientos que imparten los profesores en los cursos, están sustentados en experiencias del trabajo de vinculación y no son discursos retóricos. Involucrar a estudiantes en la vinculación es riesgoso porque puede que no estén comprometidos o su conocimiento no sea el óptimo, por eso deben pasar un proceso de selección riguroso. El estudiante también está en riesgo de ser explotado, pero esto debe ser objeto de vigilancia de las autoridades para evitar abusos.
- e) Relaciones sociales y vinculación: en la vinculación el profesor-investigador debe conducirse con respecto hacia sus contrapartes de las organizaciones con las que tiene vinculación. Las relaciones personales deben cuidarse, porque influyen positiva o negativamente en los proyectos. Las relaciones que deben fomentarse son las institucionales, porque de esa manera los profesores-investigadores para trabajar con las otras organizaciones no dependen de la permanencia de una persona. También deben formarse redes sociales con investigadores de otras instituciones que trabajan los mismos convenios, porque ayudan a reconocer las tendencias en el área y las oportunidades de trabajar ciertos convenios. Las relaciones en el equipo de trabajo deben partir del reconocimiento mutuo a la pericia de sus integrantes y la confianza para compartir información.
- f) Conocimiento en la vinculación: los agentes sociales buscan que la UAM-I les ofrezca conocimiento altamente especializado para resolver problemas, transferir conocimiento o tecnología e impartir capacitación. En consecuencia, los miembros de la comunidad universitaria deben estar a la vanguardia del conocimiento de las áreas en las que se desempeñan, tanto en el avance como en la formulación innovaciones propias. Las soluciones

que ofrecen los universitarios a la sociedad tienen la ventaja de que son integrales y no están concentrados sólo en solucionar problemas.

- g) Tipos de conocimiento en la vinculación: los agentes externos buscan en la UAM-I conocimiento científico. Los universitarios son selectivos e indican que aceptan proyecto que impliquen conocimiento epistemológico, sobre todo porque es en el tipo de conocimiento en el que la UAM-I tiene la pericia. También entran en juego conocimientos prácticos, tecnológicos y normativos, pero muchos de estos son aportados por las otras organizaciones o va siendo conformado de acuerdo al desarrollo de los proyectos. Otro tipo de conocimiento esencial es el innovador, tanto en el plano tecnológico, como en la capacidad de saber enfrentar correctamente situaciones complejas o inesperadas.

- h) Multidisciplina en la vinculación: a pesar de lo complicado que es trabajar desde una perspectiva multidisciplinaria, los entrevistados concordaban en que sus proyectos han sido trabajados con esa noción, ya que enfrentan situaciones complejas en las que requieren la mirada de diversos tipos de especialistas. El acotamiento está al momento de establecer cual es el producto que ofrecerán, porque este es el eje central del proyecto, esto no evita que exista el interés por ampliar en otros temas, propios de cada disciplina participante, pero en cuanto al proyecto, por los tiempos y recursos restringidos no es posible dejar de tener en cuenta el producto que será entregado.

- i) Impacto del conocimiento de la UAM-I en las organizaciones: este será de acuerdo al tipo de conocimiento ofrecido por la UAM-I y a su calidad, si es novedoso, dejará una huella indeleble en los beneficiarios. También impactará si esta dirigido a apoyar la formación de profesores de otras instituciones. Otro medio para que el conocimiento de la UAM-I impacte en la sociedad son sus egresados, porque ellos al insertarse a sus fuentes de

empleo o al arrancar sus negocios harán uso de los conocimiento que adquirieron en la UAM-I.

- j) El conocimiento de los agentes externos a la UAM-I: a pesar de que la UAM-I es buscada por el conocimiento que ofrece, la sociedad también ofrecen conocimiento a los profesores-investigadores de la UAM-I. Para aprehenderlo los universitarios deben ser humildes y estar entrenados para detectar si ese conocimiento vale la pena. Además los profesores-investigadores requieren de determinados procesos para recuperar el conocimiento presente en la sociedad y darlo a conocer a su comunidad epistémico mediante artículo y libros.

Conclusiones

En esta tesis se abordó el tema del conocimiento organizacional, porque es un tema esencial para comprender a las organizaciones. Asimismo, por la reducida literatura existente sobre el tema en idioma español, considero que las aportaciones que se ofrecen en este trabajo son útiles para trabajar el tema desde una perspectiva diferente a la prevaleciente en los países de habla inglesa. En especial porque en esta tesis se ponen en la discusión otras visiones sobre el conocimiento, que no se habían abordado.

El problema del conocimiento organizacional que se planteó, fue caracterizar el conocimiento en la organización, en especial el que está presente en el proceso de vinculación Universidad-Sociedad. La razón por la que se seleccionó este tema fue porque se partía del supuesto de que la vinculación es un espacio privilegiado en el que el conocimiento organizacional está presente de diversas maneras y porque en otros espacios inter organizacionales es difícil atestiguar la colaboración entre un doctor en determinada especialidad con un obrero con escasa preparación académica, pero bastante saber-hacer.

Respecto a la caracterización del conocimiento organizacional se presentó una definición a final del capítulo conocimiento organizacional. La caracterización del conocimiento organizacional en la vinculación universidad-sociedad se desarrollo al final de capítulo 7 destinado a analizar el estudio de caso.

Respecto a la afirmación que se hacia en la introducción respecto a que las IES son espacios privilegiados de conocimiento científico y que otros actores pueden aprovechar ese conocimiento en aplicaciones destinadas a transferencia tecnológica o solución de problemas. Encontré que si bien existe una robusta generación de conocimiento científico en la UAM-I esto ha sido gracias al diseño de esta Unidad, porque en el caso de las otras unidades la generación de conocimiento científico es menor. Indudablemente existen aplicaciones del

conocimiento generado por los profesores-investigadores que han sido probadas con éxito en muchos segmentos de la sociedad. Es indudable que han existido diversos y muy loables esfuerzos institucionales para apoyar la vinculación. Sin embargo, es necesario trabajar en reformas al entramado institucional para fortalecer la vinculación. Estas reformas deben realizarse con la participación de todos los actores de la vida universitaria, retomando las opiniones de los sectores con los que se tiene vinculación. Esta última perspectiva no se vio reflejada en esta investigación, pero puede ser una línea de trabajo que en otra investigación se debería trabajar.

Por lo mismo que la perspectiva de los actores sociales ajenos a la sociedad no se abordó, no es posible afirmar tajantemente que en el espacio de la vinculación se interrelaciona y entreteje conocimiento de muy diverso tipo. De cualquier manera, de acuerdo con lo expresado por los entrevistados y por los datos de los convenios es posible considerar que esta afirmación no es errada, porque los entrevistados coincidían en reconocer que gracias a la vinculación su conocimiento, que en un principio es esencialmente teórico, era fortalecido con la experiencia que ofrece el contacto con la realidad.

Lo anterior son las respuestas que encontré a las preguntas que plantié al momento de definir el problema de investigación que trabaje en esta tesis. A continuación comentaré en que medida los supuestos que dieron sustento a la tesis concordaron con lo que se investigó.

En cuanto a los objetivos planteados al inicio del trabajo. En primer lugar considero que en términos generales el aspecto teórico del conocimiento en la organización se agotó de manera exhaustiva en el marco teórico.

El objetivo que se refería a la proposición de la conceptualización del conocimiento en la organización se cubrió con la propuesta de un concepto de conocimiento organizacional, que indudablemente debe ser analizado para ser depurado.

El objetivo que trataba sobre el mapeo de las redes sociales de los convenios de vinculación de la UAM-I-Sociedad, fue trabajado con la ayuda de Pajek, y su valor radicó en el hecho de que ayudó a identificar a los investigadores o grupos de investigación que tienen el mayor número de convenios. Al mismo tiempo pudo comprobarse que los trabajos que realizan estos miembros de la comunidad universitaria no se restringen a la obtención de recursos, sino que ocupa un ramillete variado de opciones. Sobre el objetivo de describir la generación, percepción y manejo del conocimiento en la vinculación UAM-I-Sociedad, éste se trabajó en la parte final de la tesis, donde se expuso el estudio de caso, considero que a pesar de que fue planteado el marco general, necesito detallarlo y especificar algunos aspectos.

Ahora bien, en la introducción se presentaban una serie de supuestos, sobre los que se basó la investigación. A continuación comento en qué medida estos supuestos tienen correspondencia con los resultados de la investigación.

En el primer supuesto afirmaba que a pesar de la existencia de teorías y conceptos que explican el conocimiento en la organización, era necesario enriquecerlas con planteamientos de la filosofía y la sociología, al tiempo que afirmaba que para entender el conocimiento organizacional era necesario estudiar diversos tipos de organizaciones y no concentrarse en un solo tipo. De acuerdo con los planteamientos derivados de la investigación, considero que tener la mirada de la filosofía y la sociología ayuda a que nuestra comprensión del conocimiento en las organizaciones tenga en cuenta las diversas variables que interactúan en este tema. Asimismo, el hecho de haber trabajado un estudio de caso en el que puede observarse la interacción entre organizaciones de muy diversos tipos, sustenta la afirmación de que el conocimiento organizacional trasciende a una organización, en consecuencia no se puede formular la teoría de conocimiento organizacional, sino el modelo de conocimiento organizacional. Con

la conciencia de que tal modelo debe ser flexible, pues las organizaciones son fenómenos cuyas manifestaciones trascienden a una sola mirada.

Acerca del supuesto, en el que se afirmaba que el estudio del conocimiento organizacional en la vinculación UAM-I-Sociedad, es un objeto de estudio que ofrece pistas para comprender el conocimiento organizacional, considero que la vinculación universidad-sociedad es un espacio en el que se relacionan organizaciones de muy diversos tipos y el conocimiento generado o utilizado, también es de diversos tipos. En consecuencia el supuesto planteado es cierto, aunque pienso que para complementar lo que se trabajó en esta investigación se debe estudiar la parte de las organizaciones que se vinculan con la universidad.

Sobre el supuesto en el que se afirmaba que para la UAM-I el conocimiento generado y aplicado en el proceso de vinculación es un activo importante para el desarrollo del país, al revisar los documentos de la UAM y la UAM-I y las declaraciones de sus autoridades, la respuesta sin lugar a dudas es sí, sin embargo, cuando se revisan las acciones que toman y sobre todo la visión política que tienen sobre el tema, tengo dudas para sostener tal afirmación; en especial, porque han sido llevadas a cabo o por situaciones coyunturales o por el ánimo personal de una autoridad. Desafortunadamente los lineamientos y regulaciones sobre la vinculación son transformados continuamente. Esto es consecuencia de no tener una visión política de lo que es la vinculación con la sociedad que trascienda las personas que ocupan los puestos de autoridad. Es menester aclarar que esto no es privativo de la UAM-I, sino es un problema general de las políticas públicas en lo que se refiere al papel de las universidades con la sociedad.

Respecto al supuesto en el que se afirmaba de que la generación de conocimiento en la vinculación UAM-I-Sociedad se da en un entorno de red social, considero que los gráficos trabajados a partir de la información de los convenios celebrados entre la UAM-I y diversos sectores de la sociedad, evidencian que este entorno social es sumamente diverso. Las redes sociales presentes en estos convenios

abarcen diferentes sectores de la sociedad y organizaciones de muy diverso tipo y origen. Incluso, cada uno de los segmentos sociales con los que tiene vinculación la UAM-I son vetas de investigación susceptibles de ser estudiadas en posteriores trabajos.

OBRAS CONSULTADAS

- Alegre Gorri, A. (1997) Los filósofos presocráticos. En: *Historia de la filosofía antigua*. Edición de Carlos García Gual. Madrid, Trotta. pp. 45-69.
- Alvesson, M. (1993) "Organizations as rhetoric: knowledge-intensive firms and the struggle with ambiguity". En: Journal of Management Studies. **30**, 6: 997–1015.
- Alvesson, M. (2001) "Knowledge work: ambiguity, image and identity". En: Human Relations. **54**, 7: 863–86.
- Alvesson, M. y Kärreman, D. (2001) "Odd couple: making sense of the curious concept of knowledge management". Journal of Management Studies. **38**, 7: 995–1018.
- Anand, V., Manz, C. C. y Glick, W. H. (1998) "An organizational memory approach to information management". En: Academy of Management Review. **23**, 4: 796–809.
- ANUIES (2000). La educación en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. México, ANUIES.
- ANUIES (1998). Un diagnóstico sobre la vinculación universidad-empresa. México, ANUIES.
- Arce Carrascoso, J. L. (1999) *Teoría del conocimiento: sujeto, lenguaje, mundo*. Madrid, Síntesis.
- Argyris, C, y D. A. Schon (1978) Organizational learning. Reading, MA, Addison-Wesley.
- Aristóteles. (1973) Argumentos sofísticos. Buenos Aires, Aguilar.
- Athanassiou, N. y Nigh, D. (1999) "The impact of U.S. company internalization on top management team advice networks: a tacit knowledge perspective". En: Strategic Management Journal. **20**, 1: 83–92.
- Baert, P. (1998) Social Theory in Twentieth Century. Cambridge, Polity Press.
- Barnes, J. A. (1954). "Class and committees in a Norwegian island parish". Human Relations. **7**: 39-58.
- Barnes, J. A. (1972) "Social networks". Addison –Wesley Module in Anthropology. **26**: 1-29.
- Barney, J. B. (1991) "Firm resources and sustained competitive advantage". En: Journal of Management. **17**, 1: 99–120.
- Bateson, G. (1958) Naven. Stanford, Stanford University.
- Bauman, Z. (1987) *Legislators and Interpreters*. Ithaca, Cornell University Press.

- Baumard, P. (2001) "El conocimiento en las organizaciones". En: Revista valenciana d' estudis autonòmics. 37: 3-20.
- Baumard, P. (1996). "From infowar to knowledge warfare: preparing for the paradigm shift". En: Cyberwar: Security, strategy and conflict in the information age. Fairfax , AFCEA International.
- Baumard, P. (1999) Tacit knowledge in organizations. London, Sage.
- Baxter, L. A. y Montgomery, B. M. (1996) Relating: dialogues and dialectics. New York, The Guilford Press.
- Beck, U. (2000) La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. México, Paidós.
- Beck, U., Giddens, A., Lash, S. (1994) Reflexive Modernization. Cambridge, Polity Press.
- Bell, D. (1976) The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting. New York: Basic Books.
- Berger, P. L. y T. Luckmann (1968) La construcción social de la realidad. Buenos Aires, Amorrortu.
- Bergson, H. (1959) Obras escogidas: ensayos sobre los datos inmediatos de la conciencia, materia y memoria, la evolución creadora, la energía espiritual, pensamiento y movimiento. México, Aguilar.
- Berkeley, G. (1974) Principios del conocimiento humano. Buenos Aires, Aguilar.
- Bernabé, A. (1997) Orfismo y pitagorismo. En: *Historia de la filosofía antigua*. Edición de Carlos García Gual. Madrid, Trotta.
- Bierly, P. y Chakrabarti, A. (1996) "Generic knowledge strategies in the U.S. pharmaceutical industry". En: Strategic Management Journal, **17**: 123–35.
- Blackler, F. (1995) "Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation". En: Organization Studies. **16**, 6: 1021-1046.
- Bloor, D. (1991) Knowledge and Social Theory. Chicago, University of Chicago Press.
- Boland, R. J. y Tenkasi, R. V. (1995) "Perspective making, perspective taking". En: Organization Science. **6**, 4: 350–72.
- Boland, R. J., Tenkasi, R. V. y Te'eni, D. (1994) "Designing information technology to support distributed cognition". En: Organization Science. **5**, 3: 456–75.
- Bollnow, O. F. (1976) *Introducción a la filosofía del conocimiento: la comprensión previa y la experiencia de lo nuevo*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Bolman, Lee (1976) "Organizational learning". En: Increasing leadership effectiveness.

New York, Wiley.

Bott, E. (1957) Family and social network. London, Tavistock.

Boudon, R. (1986) L'Ideologie. Paris, Fayard.

Bourdieu, P. (1977). Outline of a theory of practice. Cambridge, Cambridge University Press.

Bourdieu, P. y Wacquant, L. C. D. (1992) Invitation to reflexive sociology. Chicago, IL, University of Chicago Press.

Bowker, G. C. (1997) "Lest we remember: organizational forgetting and the production of knowledge". En: Accounting, Management and Information Technologies. 7, 3: 113-58.

Bowker, G. C. y Star, S. L. (1999) Sorting things out: classification and its consequences. Cambridge, MA, MIT Press.

Brown, J. S. y Duguid, P. (1991) "Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning and innovation". En: Organization Science. 2, 1: 40-57.

Brunschvicg, L. (1945) Heritage de mots: heritage d'dees. Paris, Presses Universitaires de France.

Burrell, G. y Morgan, G. (1979) Sociological paradigms and organizational analysis. London, Heinemann.

Burt, R. S. (1980). "Models onf network structure". En: Annual Review of Sociology 6: 79-141.

Cabrera Caro, L. (2001) *Modernidad y neoescolastica*. Cadiz, Universidad de Cadiz.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2004). "Ley de ciencia y tecnología". En: Diario Oficial de la Federación. (01-09-2004).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2002). "Ley orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología". En: Diario Oficial de la Federación. (5-06-2002).

Casalet, M. (2005). "El impacto de la sociedad del conocimiento en las estructuras institucionales y decisionales de los sistemas científicos: el caso de México". En: Seminario "Redes de conocimiento como nueva forma de creación colaborativa: su construcción, dinámica y gestión". Buenos Aires, RICYT.

Casas, R. (2001) La formación de redes de conocimiento. México, IIS-UNAM.

Casas, R., y Gortari, R. (1997). "La vinculación en la UNAM: hacia una nueva cultura

- académica basada en la empresarialidad". En: Gobierno, academia y empresas en México. Hacia una nueva configuración de Relaciones. México, Plaza y Valdés, UNAM.
- Castañeda, M. (1996). "Panorama de la vinculación en México". En: Vinculación entre los sectores académico y productivo en México y Estados Unidos. México, ANUIES.
- Castells, M. (2002). "Iniciativa empresarial e integración social". En: La Factoría. (17). Disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells17.htm>. Consultado: 15-I-2006.
- Castoriadis, C. (1975) L'institution imaginaire de la société. Paris, Editions du Seuil.
- Chandler, A. D. (1962) Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise. Cambridge, Mass., M. I. T.
- Coff, R. W. (1997) "Human assets and management dilemmas: coping with hazards on the road to resource-based theory". En: Academy of Management Review. **22**, 2: 374–402.
- Cohen, D. (1998). "Toward a knowledge context: report on the First Annual U.C. Berkley Forum on Knowledge and the Firm". En: California Management Review. **40**, 3: 22–39.
- Cohen, D. y Prusak, L. (2001). In good company: how social capital makes organizations work. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Collins, H. M. (1993) "The structure of knowledge". En: Social Research. **60**, 1: 95-116.
- Comte, A. (1982) Catecismo positivista, o, exposición resumida de la religión universal. Madrid, Editora nacional.
- CONACYT (2005) Consolidación del RENIECYT (tipo de solicitud). México, CONACYT. Disponible: [http://www.conacyt.mx/reniecyt/Consolidaci%F3n%20RNCYT%20\(Solicitud\).gif](http://www.conacyt.mx/reniecyt/Consolidaci%F3n%20RNCYT%20(Solicitud).gif). Consultado: 25-01-2006.
- CONACYT (2002). "Decreto por el que se aprueba y se expide el programa denominado Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006". En: Diario Oficial de la Federación. (12-01-2002): 2a-3a sección.
- CONACYT (2006). Fondos mixtos. México, CONACYT. Disponible: http://www.conacyt.mx/fondos/f_mixtos.html. Consultado: 25-01-2006.
- CONACYT (2004). Informe general del estado de la ciencia y tecnología 2004. México, CONACYT.
- Conner, K. R. y Prahalad, C. K. (1996) "A resource-based theory of the firm: knowledge

- versus opportunism”. Organization Science. **7**, 5: 477–501.
- Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República (1994). Opciones de vinculación de las Universidades y Centros de Investigación con la Industria. México, CCCPR.
- Constant, D., Kiesler, S. y Sproull, L. (1994) “What’s mine is ours, or is it? a study of attitudes about information sharing”. En: Information Systems Research. **5**, 4: 400–21.
- Cook, S. D. N. y Brown, J. S. (1999) “Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing”. Organization Science. **19**, 4: 381–400.
- Cooper, John M. (2004) Knowledge, nature, and the good: essays on ancient philosophy. Princeton, Princeton University.
- Coser, L. A., (1971) *Masters of sociological thought : ideas in historical and social context*. New York, Harcourt Brace Jovanovich.
- Coulter, J. (1989) Mind in Action. Cambridge, Polity Press.
- Covaleski, M. A., Dirsmith, M. W., Heian, J. B. y Samuel, S. (1998) “The calculated and the avowed: techniques of discipline and struggles over identity in Big Six public accounting firms”. En: Administrative Science Quarterly. **43**, 2: 293–327.
- COVIA (2007) Coordinación de Vinculación Académica. Disponible: http://covia.izt.uam.mx/covia/transform.php?xml=index&pagina_id=1 Consultado: 15-07-2007.
- Cyert, R. M. y J. G. March (1963) A behavioral theory of the firm. New Jersey, Prentice-Hall.
- Daft, R. L. y Weick, K. E. (1984) "Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems". En: Academy of Management Review, **9**, 2: 284-295.
- Davenport, T. H. (1995) “The fad that forgot people”. En: FastCompany. 1, November: 70.
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (1998) Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Deetz, S. (1996) “Describing differences in approaches to organization science: rethinking Burrell and Morgan and their legacy”. En: Organization Science. **7**, 2: 191–207.
- Descartes, R. (1981) Discurso del método; meditaciones metafísicas; reglas para la dirección del espíritu; principios de la filosofía. México, Porrúa.
- Díaz Martín, E. (1997) El escepticismo en la antigüedad. En: *Historia de la filosofía antigua*. ed. De Carlos García Gual. Madrid, Trotta. pp. 319-338.

- Dougherty, D. (1992) "A practice-centered model of organizational renewal through product innovation". En: Strategic Management Journal. **13**: 77–92.
- Douglas, M. (1986) How institutions think. New York, Syracuse University.
- Drazin, R. (1990) "Professionals and innovation: structural-functional versus radical-structural perspective". En: Journal of Management Studies. **27**, 3: 245–63.
- Drucker, P. (1993) Post-capitalist society. New York, Harper Collins.
- Duchêne, V. y Hassan, E. (2005). "Key figures 2005 on science, technology and innovation towards a european knowledge area". Bruselas, European Comission.
- Dumont, J. P (1985) Le scepticisme et le phenomene: essai sur la signification et les origines du pyrrhonisme. Paris, J. Vr.
- Duncan, R. y A. Weiss (1979) "Organizational learning". En: Research in Organizational Behavior. Greenwich, CT, JAI Press, Inc. pp. 75-123.
- Echeverria Alvarez, L. (1973) "Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana". En: Diario Oficial de la Federación. (17-12-1973).
- Elias, N.(1989) El proceso de civilización. México, FCE.
- Elias, N. (1991) The Symbol Theory. London, Sage.
- Escamilla Campos, G. (1978) Lista de encabezamientos de materia. México, Biblioteca Nacional.
- Etheredge, L. S. y J. Short (1983) "Thinking about government learning". En: Journal of Management Studies, **20**, 1: 41-58.
- Ezzamel, M. y Willmott, H. (1998) "Accounting for teamwork: a critical study of group-based systems of organizational control". En: Administrative Science Quarterly. **43**, 2: 358–96.
- Fahay, L. y Prusak, L. (1998) "The eleven deadliest sins of knowledge management". En: California Management Review. **40**, 3: 265–76.
- Feyerabend, P.K. (2000) Tratado contra el método. Madrid, Tecnos.
- Feyerabend, P.K.(1998) La ciencia en una sociedad libre. México, Siglo XXI.
- Fichte, J. G. (1975) Doctrina de la ciencia. Buenos Aires, Aguilar.
- Fichte, J. G. (1982) Reseña de "enesidemo". Madrid, Hiperion.
- Fiol, C. M. y M. A. Lyles (1985) "Organizational learning". En: Academy of Management Review. **10**, 4: 803-813.

- Foucault, M.(1990) La arqueología del saber. México, Siglo XXI.
- Foucault, M.(1998) Las palabras y las cosas. México, Siglo XXI.
- Fox Quesada, V. (2002). Decreto por el que se expide la ley del consejo nacional de ciencia y tecnología, y de reformas y adiciones a la ley para el fomento de la investigación científica y tecnológica. México, Presidencia de la República.
- Freeden, M. (1996) Ideologies and political theory: a conceptual approach. Oxford, Clarendon Press.
- Frost, P. J., et al. (1985) Organizational culture. Beverly Hills, Sage.
- Gahmberg, H. (1980) Contact patterns and learning in organizations. Helsinki, School of Economics.
- Giddens, A. (1994) Consecuencias de la modernidad. Madrid, Alianza Editorial.
- Giddens, A. (1995) La Constitución de la Sociedad. Buenos Aires, Amorrortu.
- Giddens, A. (1976) New rules of sociological method: a positive critique of interpretative sociologies. London, Hutchinson.
- Gilson, E. H. (1974) El realismo metódico. Madrid, Rialp.
- Goffman, E. (1986) Frame Analysis. Wisconsin, Northeastern University Press.
- Goffman, E. (1970) El ritual de la interacción social. Buenos Aires, Tiempo Contemporáneo.
- Gould, G. (2002) La administración de la vinculación: cómo hacer qué. México, Secretaría de Educación Pública.
- Grant, R. M. (1991) “The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation”. En: California Management Review. **33**, 3: 114–35.
- Grant, R. M. (1996a) “Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration”. En: Organization Science. **7**, 5: 375–87.
- Grant, R. M. (1996b) “Toward a knowledge-based theory of the firm”. En: Strategic Management Journal. **17**, Winter Special Issue: 109–22.
- Grant, R. M. y Baden-Fuller, C. (1995) “A knowledge-based theory of interfirm collaboration”. En: Academy of Management Best Paper Proceedings. 17–21.
- Habermas, J. (1984) Ciencia y técnica como ideología. Madrid, Tecnos.
- Habermas, J. (1982) Conocimiento e interés. Madrid, Taurus.

- Habermas, J. (1991) Problemas de legitimación en el capitalismo tardío. Buenos Aires, Amorrortu.
- Hansen, M. T., Nohria, N. y Tierney, T. (1999) “What’s your strategy for managing knowledge?”. En: Harvard Business Review. March–April: 106–16.
- Hartmann, N. (1989) Autoexposición sistemática. Madrid, Tecnos.
- Hedberg, B. (1981) “How organizations learn and unlearn”. En: Handbook of organizational design. London, Oxford University.
- Hedlund, G. (1994) “A model of knowledge management and the N-Form Corporation”. En: Strategic Management Journal. **15**: 73–90.
- Hegel, G. W. F. (1999) Enciclopedia de las ciencias filosóficas. Madrid, Alianza.
- Heidegger, M. (1989) Conceptos fundamentales. Madrid, Alianza.
- Henderson, R. M. y Clark, K. B. (1990) “Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms”. En: Administrative Science Quarterly. **35**, 1: 9–30.
- Hessen, J. (2003) Teoría del conocimiento. México, Porrúa.
- Hopper, T., Storey, J. y Willmott, H. (1987) “Accounting for accounting: towards the development of a dialectical view”. En: Accounting, Organization and Society. **12**, 5: 437–56.
- Hume, D. (1984) Del conocimiento. Madrid, Sarpe.
- Husserl, E. (1970). The crisis of European sciences and trascendental phenomenology. Illinois, Northwestern University Press.
- INFOTEC (2006) Descripción de la Institución. México, INFOTEC. Disponible: http://www.infotec.com.mx/wb2/infotec/info_Descripcion_de_la_Institucion. Consultado: 25-01-2006.
- Izzo, A.(1969) Sociología del conocimiento. Buenos Aires, A. Estrada.
- Jaspers, K. (2000) *La filosofía: desde el punto de vista de la existencia*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Jönsson, S. y Macintosh, N. B. (1997) “CATS, RATS, and EARS: making the case for ethnographic accounting research”. En: Accounting, Organizations and Society, **22**, 3-4: 367–86.
- Kant, I. (2003) *Crítica de la razón pura*. Buenos Aires, Losada.
- Kilduff, M. y Mehra, A. (1997). “Postmodernism and organizational research”. En:

- Academy of Management Review. **22**, 2: 453–81.
- Kim, D. (1993) “The link between individual and organizational learning”. En: Sloan Management Review. Fall: 37–50.
- Klagge, J. (1997) “Approaches to the iron cage: reconstructing the bars of Weber’s metaphor”. En: Administration and Society. **29**, 1: 63–78.
- Klov Dahl, A. S. (1981). “A note on images of networks”. En: Social networks. **3**: 197-214.
- Knights, D., Murray, F. y Willmott, H. (1993) “Networking as knowledge work: a study of strategic interorganizational development in the financial services industry”. En: Journal of Management Studies. **30**, 6: 975–95.
- Kochan, T. A., Useem, M. (1992) Transforming organisations. New York, Oxford University.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992) “Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology”. En: Organization Science. **3**, 5: 383–97.
- Kogut, B. y Zander, U. (1996) “What firms do? Coordination, identity and learning”. En: Organization Science. **7**, 5: 502–18.
- Kondo, D. K. (1990) Crafting selves: power, gender and discourses of identity in a Japanese workplace. Chicago, IL, University of Chicago Press.
- Kraft, V. (1986) *El Círculo de Viena*. Madrid, Taurus.
- Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolutions*. Chicago, Ill., University of Chicago.
- Kuwada, K. (1998) “Strategic learning: the continuous side of discontinuous strategic change”. En: Organization Science. **9**, 6: 719–36.
- Lakatos, I. (1975) La crítica y el desarrollo del conocimiento: actas del coloquio internacional de filosofía de la ciencia celebrado en Londres en 1965. México, Grijalbo.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991) Situated learning: legitimate peripheral participation. New York, Cambridge University Press.
- Latour, B. (1987) Science in action: how to follow scientists and engineers through society. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Leibniz, G. W. F (1976) Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano. México, UNAM.
- Lenk, K.(1972) El concepto de ideología. Buenos Aires, Amorrortu.
- Leonard-Barton, D. (1992) “Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing

- new product development”. En: Strategic Management Journal. **13**: 111–25.
- Lessard, D. R. y Zaheer, S. (1996) “Breaking the silos: distributed knowledge and strategic responses to volatile exchange rates”. En: Strategic Management Journal. **17**: 513–33.
- Levinthal, D. A. y March, J. G. (1993) “The myopia of learning”. En: Strategic Management Journal. **14**: 95–112.
- Levitt, B. y March, J. (1988) “Organisational Learning”. En: Annual Review of Sociology. **14**: 319-340.
- Liebeskind, J. P. (1996) “Knowledge, strategy , and the theory of the firm”. En: Strategic Management Journal. **17**, Winter Special Issue: 93–107.
- Locke, J. (1994) *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México, Gernika.
- López Zarate, R., González Cuevas, O. M. y Casillas Alvarado, M. A. (2000). *Una historia de la UAM: sus primeros 25 años*. México: UAM.
- Luna, M. (1997) “La visión del sector privado hacia la universidad pública”. En: Gobierno, academia y empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones. México, Plaza y Valdés.
- Liotard, J. F. (1990) La condición postmoderna: informe sobre el saber. México, Rei.
- McGrath, C., J. Blythe y D. Krackhardt (1997). “The effect of spatial arrangement on judgements and errors in interpreting graphs”. En: Social Networks **19**:223-242.
- Chain, L. M. (1990) Library of Congress subject headings: principles of structure and policies for application. Washington, Library of Congress.
- Malebranche, N. (1997) *The search after truth: with elucidationsof the search after truth*. New York, Cambridge University.
- Mannheim, K. (1987) Ideología y utopía: introducción a la sociología del conocimiento. México, FCE.
- Maquet, J. J. P. (1949) *Sociologie de la connaissance, sa structure et ses rapports avec la philosophie de la connaissance*. Luvain, Institut de Recherches Economiques et Sociales.
- Marcel, G. (1966) *The philosophy of existentialism*. New York, Citadel.
- March, J. G. (1991) “Exploration and exploitation in organizational learning”. En: Organization Science. **2**, 1: 71–87.
- March, J. G. y J. P. Olsen (1976) “Organizational learning and the ambiguity of the past”. En: Ambiguity and choice in organizations. Oslo, Universitetsforlaget. pp. 54-67.

- Marcus, G. y M. M. J. Fischer (1986) Anthropology as cultural critique. Chicago, University of Chicago.
- Marsden, P. V. y E. O. Laumann (1984). "Mathematical ideas in social structural analysis". En: Journal of Mathematical Sociology **10**: 271-294.
- Martin, J., Knopoff, K. y Beckman, C. (1998) "An alternative to bureaucratic impersonality and emotional labor: bounded emotionality at The Body Shop". En: Administrative Science Quarterly, **43**, 2: 429-69.
- Martínez Rizo, F. (2000). Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras. México, ANUIES.
- Marx, K. (1968) *Études philosophiques : Ludwig Feuerbach, le matérialisme historique, lettres philosophiques, etc.* Paris, Editions Sociales, 1968.
- Mead, G. H. (1934) Mind, self and society. Chicago, University of Chicago.
- Meja V., Stehr, N. (1990) Knowledge and politics: the sociology of knowledge dispute. London, Routledge.
- Meja V., Stehr, N (1999) The sociology of knowledge. Cheltenham, UK, Edward Elgar Reference Collection.
- Merton, R. K. (1949) Social theory and social structure. Glencoe, The Free Press.
- Miles, R. H. y W. A. Randolph (1981) "Influence of organizational learning styles on early development". En: The organizational life cycle. San Francisco, Jossey-Bass.
- Miller, P. y O'Leary, T. (1987) "Accounting and the construction of the governable person". En: Accounting, Organizations and Society. **12**: 235-65.
- Mitchell, J. C. (1974). "Social networks". En: Annual Review of Anthropology **3**: 279-299.
- Montaigne, M. E. (1991) Ensayos completos. México, Porrúa.
- Montaño Hirose, L. (1998) "Metáfora y acción organizacional posmodernidad, lenguaje y sistemas autorregulados a partir de un estudio de caso en México". En: Administración global: tensiones entre universalismo teórico y realidades locales, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, México, UAM.
- Moreno, J. L. (1934). Who shall survive?: foundations of sociometry, group psychotherapy, and sociodrama. Washington, DC., Nervous and Mental Disease Publishing Co.
- Morgan, G. (1986) Images of organization. Beverly Hills, CA, Sage Publications.
- Moscovici, S. (1961) La psychanalyse, son image et son public: etude sur la representation sociale de la psychanalyse. Paris, Presses Universitaires de France.

- Mulkay, M. J. (1979) Science and the sociology of knowledge. London, Allen & Unwin.
- Nadel, S. F. (1957). The theory of social structure. New York, Free Press.
- Nelson, R. R. y Winter, S. G. (1982) An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Belknap.
- Nietzsche, F. W. (1998) *El nihilismo: escritos póstumos*. Barcelona, Península.
- Ngwenyama, O. K. y Lee, A. S. (1997) "Communication richness in electronic mail: critical social theory and the contextuality of meaning". En: MIS Quarterly. **12**, 2: 145–67.
- Nonaka, I. (1994) "A dynamic theory of organizational knowledge creation". En: Organization Science. **5**, 1: 14–37.
- Nonaka, I. y JOHANSSON, J.K. (1985) "Japanese Management: what about the "hard" skills?". En: Academy of Management Review. **10**, 2: 181-191.
- Nonaka, I., Krogh, G. von y Voelpel, S. (2006) "Organizational knowledge creation theory: evolutionary paths and future advances". En: Organization Studies. **27**, 8: 1179-1208.
- Nonaka, I., Toyama, R. y Kono, N. (2000) "SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation". En: Long Range Planning. **33**: 5-34.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. Oxford, Oxford University Press.
- OCDE (2002). Benchmarking industry-science relationship. Paris, OCDE.
- OCDE (1997). Exámenes de las políticas nacionales de educación. México, educación superior. Paris, OCDE.
- Orlikowski, W. J. (1992) "The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations". En: Organization Science. **3**, 3: 398–427.
- Orlikowski, W. J. y Baroudi, J. J. (1991) "Studying information technology in organization: research approaches and assumptions". En: Information Systems Research. **2**, 1: 1–28.
- Orlikowski, W. J. y Robey, D. (1991) "Information technology and the structuring of organizations". En: Information Systems Research. **2**, 2: 143–69.
- Ornelas, R. (1995). "La inversión en desarrollo tecnológico como elemento del liderazgo económico internacional. Algunas tendencias de la interacción estados-empresa". En: La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas. México, El Caballito, IIEc-UNAM.

- Ortega y Gasset, J. (1984) *¿Que es conocimiento?*. Madrid, Alianza.
- Pallán, C. (1997). “La pertinencia social de la vinculación universidad-empresa en México”. En: Estrategias para el impulso de la vinculación universidad-empresa. México, ANUIES.
- Patrick, M. M. (1929) *The Greek sceptics*. New York, Columbia University.
- Pentland, B. T. (1992) “Organizing moves in software support hot lines”. Administrative Science Quarterly. **37**, 4: 527–48.
- Pentland, B. (1995) “Information systems and organizational learning: the social epistemology of organizational knowledge systems”. Accounting, Management and Information Technology. **5**, 1: 1–21.
- Pfeffer, J. (2000) Nuevos rumbos en la teoría de la organización: problemas y posibilidades. México, Oxford University.
- Platón (1997) Diálogos: III Fedon, Banquete, Fedro. Madrid, Gredos.
- Polanyi, M. (1974) Personal knowledge: towards a post-critical philosophy. Chicago, University of Chicago.
- Polanyi, M. (1966) The tacit dimension. New York, Doubleday.
- Polanyi, M. y H. Prosch (1975) Meaning. Chicago, University of Chicago.
- Popper, K. (1984) “Evolutionary epistemology”. En: Evolutionary theory: paths into the future. London, John Wiley and Sons.
- Popper, K. (1992) *Conocimiento objetivo: un enfoque evolucionista*. Madrid, Tecnos.
- Quinn, J. B. (1992) “The intelligent enterprise: a new paradigm”. En: Academy of Management Executive. **6**, 4: 48–63.
- Radcliffe-Brown, A. R. (1940). “On social structure”. Journal of the Royal Anthropological Society of Great Britain and Ireland **70**: 1-12.
- Robey, D. y Boudreau, M.-C. (1999) “Accounting for the contradictory organizational consequences of information technology: theoretical directions and methodological implications”. En: Information Systems Research. **10**, 2: 167–85.
- Rougier, L. A. P. (1955) *Traite de la connaissance*. Paris, Gauthier-Villars.
- Russell, B. (1959) El conocimiento humano: su alcance y sus limitaciones. Madrid, Taurus.
- Santoro, M. D. y Chakrabarti, A. K. (2001). Firm size and technology centrality in university-industry interactions. Massachusetts, MIT.

- Sartre, J. P. (1998) *El ser y la nada: ensayo de ontología fenomenológica*. Buenos Aires, Losada.
- Schein, E. H. (1985) Organizational culture and leadership. San Francisco, Jossey-Bass.
- Scheler, M. (1938) *El saber y la cultura*. Buenos Aires, Espasa-Calpe.
- Schelling, F. (2004) *Del yo como principio de la filosofía, o, sobre lo incondicionado del saber humano*. Madrid, Trotta.
- Schmidt, A. (1983) *History and structure : an essay on Hegelian-Marxist and structuralist theories of history*. Cambridge, Mass., The Massachusetts Institute of Technology.
- Schopenhauer, A. (2002) Sobre escritura y estilo. Castellón, Ellago.
- Schrage, M. (1990) Shared minds: the new technologies of collaboration. New York, Random House.
- Schultze, U. (2000) “A confessional account of an ethnography about knowledge work”. En: MIS Quarterly. **24**, 1: 1–39.
- Schultze, U. y Leidner, D. (2002) “Studying knowledge management in IS research: discourses and theoretical assumptions”. En: MIS Quarterly. **26**, 3: 213–42.
- Schutz, A. (1962) *The problem of social reality*. The Hague, Martinus Nijhoff.
- SEP (2001) Programa Nacional de Educación. México, SEP.
- Senge, P. (1990) The Fifth Discipline. New York, Doubleday.
- Serrus, C. (1930) *L'esthétique transcendentale et la science moderne*. Paris, Alcan.
- Sewell, G. (1998) “The discipline of teams: the control of team-based industrial work through electronic surveillance”. En: Administrative Science Quarterly. **43**, 2: 397–428.
- Sexto, E. (1990) Contra los profesores: libros I-VI. Madrid, Gredos.
- Shrivastava, Paul (1983) “A typology of organizational learning systems”. En: Journal of Management Studies. **20** 1: 7-28.
- Simmel, G. (1955) Conflict and the web of group affiliations. Glencoe, Ill., The Free Press.
- Smircich, L. (1983) “Concepts of culture and organizational analysis”. Administrative Science Quarterly. **28**, 3: 339-358.
- Smith, C. y Willmott, H. (1991) “The new middle class and the labour process”. En: White-collar work: the non-manual labour process. London, Macmillan, 13–34.

- Spencer, H. (1945) *Los primeros principios*. Buenos Aires, E.M.C.A.
- Spender, J.-C. (1996) "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm". En: Strategic Management Journal, **17**, Winter Special Issue: 45–62.
- Spinoza, B. (1971) *La reforma del entendimiento*. Buenos Aires, Aguilar.
- Star, S. L. y Ruhleder, K. (1996). "Steps towards an ecology of infrastructure: design and access for large information spaces". En: Information Systems Research. **7**, 1: 111–34.
- Stehr, N. (1994) Knowledge societies. London, Sage.
- Soto Rivera, R. (1997) Arcesilao, filósofo kairológico. Bayamón, Puerto Rico, Edición del autor.
- Stadler, F. (2001) The Vienna circle: studies in the origins, development, and influence of logical empiricism. Viena, Springer.
- Strauss, A. y Corbin, J. (1998) Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks, CA, Sage.
- Szulanski, G. (1996) "Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm". En: Strategic Management Journal. **17**, Winter Special Issue: 27–43.
- Taylor, C. (1979) "Interpretation and the sciences of man" En: Interpretive social science: a reader. Berkeley, University of California. pp. 25-72.
- Taylor, F. W. (1973) Principios de la administración científica. Buenos Aires, Ateneo.
- Tempest, S. y Starkey, K. (2004) "The Effects of Liminality on Individual and Organizational Learning". En: Organization Studies. **25**, 4: 507-527.
- Tinker, T. (1986) "Metaphor or reification: are radical humanists really Libertarian anarchists?". En: Journal of Management Studies. **23**, 4: 363–84.
- Thomas, D. (1979) Naturalism and the social science. Cambridge, Cambridge University Press.
- Tomas de Aquino (2003) *Del ente y de la esencia*. Buenos Aires, Losada.
- Townley, B. (1993a) "Foucault, power/knowledge, and its relevance to human resource management". En: Academy of Management Review. **18**, 3: 518–45.
- Townley, B. (1993b) "Performance appraisal and the emergence of management". En: Journal of Management Studies. **30**, 2: 221–38.
- Tsoukas, H. (1994) "Refining common sense: types of knowledge in management studies".

- En: Journal of Management Studies. **31**, 6: 761–80.
- Tsoukas, H. (1996) “The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach”. En: Strategic Management Journal. **17**, Winter Special Issue: 11–25.
- Tsoukas, H. y Vladimirou, E. (2001) “What is organizational knowledge?”. En: Journal of Management Studies. **38**, 7: 973–93.
- UAM (2001) Políticas generales. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 01-07-2007.
- UAM (2001) Políticas operacionales de docencia. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 03-07-2007.
- UAM (1995) Políticas operaciones para determinar mecanismos de evaluación y fomento de las áreas de investigación. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 04-07-2007.
- UAM (1993) Políticas operacionales sobre cumplimiento, evaluaciones y fomento de planes y programas de estudio de posgrado. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 02-07-2007.
- UAM (1990) Reglamento de ingreso, promoción y permanencia del personal académico. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 04-07-2007.
- UAM (1991) Reglamento de programas de investigación. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 30-06-2007.
- UAM (1981) Reglamento orgánico de Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 25-06-2007.
- UAM (1989) Reglamento de servicio social a nivel de licenciatura. Disponible: <http://www.uam.mx/legislacion/index.html> Consultado: 06-07-2007.
- Ureta, T. (2004) En el filo de la navaja de Occam: reflexiones reduccionistas sobre algunos problemas del ser humano. Santiago de Chile, Universitaria.
- Verneaux, R. (1989) Epistemología general o crítica del conocimiento. Barcelona, Herder.
- Verneaux, R. (1977) Historia de la filosofía moderna. Barcelona, Herder.
- Vickers, G. (1973) Making institutions work. London, Associated Business Programmes.
- Von Krogh, G. y Roos, J. (1995) “A perspective on knowledge, competence and strategy”. En: Personnel Review. **24**, 3: 56–76.
- Walsh, J. P. y Ungson, G. R. (1991) “Organizational memory”. En: Academy of Management Review, **16**, 1: 57–91.

- Warhurst, C. (1998). "Recognizing the possible: the organization and control of a social labor process". En: Administrative Science Quarterly. **43**, 2: 470–97.
- Wasserman, S. y K. Faust (1994). Social network analysis: methods and applications. Cambridge, Cambridge University Press.
- Weick, K. E. (1979) "Cognitive processes in organizations". En: Research in Organizational Behavior. Greenwich, Research in Organizational Behavior. pp. 41-74.
- Weick, K. E. y D. P. Gilfillan (1971) "Fact of arbitrary traditions in a la microculture". En: Journal of Personality and Social Psychology. **17**: 179-191.
- Weick, K. E. y Roberts, K. (1993) "Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks". En: Administrative Science Quarterly. **38**, September: 357–81.
- Wenger, E. (1998) Communities of practice: learning, meaning and identity. New York, Cambridge University Press.
- Wicks, A. C. y Freeman, R. E. (1998) "Organization studies and the new pragmatism: positivism, anti-positivism, and the search for ethics". En: Organization Science. **9**, 2: 123–40.
- Wittgenstein, L. (1973) Tractatus logico-philosophicus. Madrid, Alianza.
- Wolff, Ch. (1972) *Psychologia rationalis*. Hildesheim, G. Olms.
- Zuboff, S. (1988). In the age of the smart machine. New York, Basic Books.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

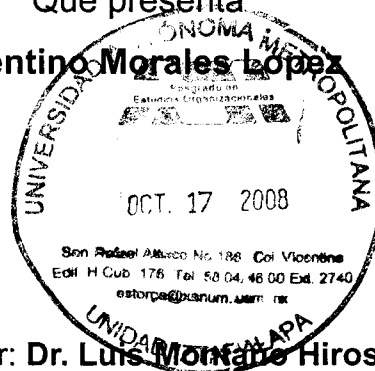
**DIVISIÓN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES**

***“El conocimiento organizacional en la vinculación
Universidad-sociedad: caso UAM-Iztapalapa.”***

Tesis Doctoral en Estudios Organizacionales

Que presenta

Valentino Morales López



Director: **Dr. Luis Monrabe Hirose**

México, D. F. mayo de 2008