



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

La codificación del conocimiento tácito a través de mapas del conocimiento en la
Universidad Autónoma Querétaro.

Tesis
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestra en Administración

Presenta
Leticia Bautista Frías

Santiago de Querétaro. Marzo/2010.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

LA CODIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO TÁCITO A TRAVÉS DE MAPAS DEL
CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO.

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestra en Administración

Presenta:

Leticia Bautista Frías

Dirigido por:

Dra. Rosa María Romero González

SINODALES

Dra. Rosa María Romero González
Presidente


Firma

Dra. Josefina Morgan Beltrán
Secretario


Firma

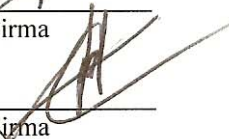
Dra. Graciela Lara Gómez
Vocal


Firma

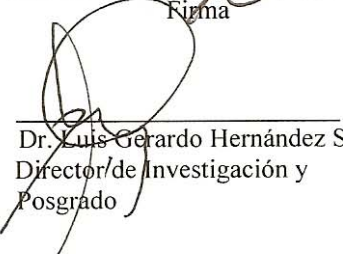
Dra. Amalia Rico Hernández
Suplente


Firma

M. en I. Jesús Hurtado Maldonado
Suplente


Firma

M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración


Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Santiago de Querétaro
Marzo 2010
México

RESUMEN

¿De qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento? Es la pregunta que guía la investigación, emprendida desde propuestas teóricas de la gestión del conocimiento. El principio básico de la codificación del conocimiento es la dificultad de encontrar cómo codificarlo sin perder sus propiedades distintivas. Debido a que el objetivo de la codificación consiste en poner al conocimiento en una forma en que se pueda utilizar, la empresa necesita tener cierta idea de cuáles son los usos que le serán destinados. El estudio de este caso corresponde a la Universidad Autónoma de Querétaro, en particular a la Secretaria Ejecutiva del Comité de Planeación, y consiste en identificar los mecanismos que intervienen para atrapar el conocimiento de los empleados a través de su documentación, elaboración de mapas del conocimiento y convertir el conocimiento tácito a explícito. La estrategia de la investigación es de tipo cualitativa. Se realizaron entrevistas para recolección de datos. Es muy importante resaltar que cada uno de los empleados sabe a dónde dirigirse, tiene presente su misión y visión; sin embargo, no hay trabajo colaborativo, se trabaja con islas de información, sin manual de procedimientos, sólo aprovechando conocimiento, habilidades y competencias de cada uno de ellos. El desarrollo de este trabajo ha permitido concluir que hay participación en gran parte de la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento enfatizando la motivación del personal.

(Palabras clave: Gestión del conocimiento, mapa del conocimiento, codificación de conocimiento, universidades).

SUMMARY

How does organizational culture participate en the process of codifying knowledge? This research revolves around this question and was carried out using theoretical proposals on the management of knowledge. The fundamental principle in the codification of knowledge is the difficulty in finding how to codify knowledge without losing its distinctive properties. Since the objective of codification consists of shaping knowledge so that it can be used, the organization must have an idea of to what uses the knowledge will be put. This case study is related to the Autonomous University of Queretaro and specifically to the Execute Office of the Planning Committee. The study consists of identifying the mechanisms used in ascertaining employee knowledge using their documents, preparation of knowledge maps and the conversion of tacit information into explicit. The research strategy is qualitative. Interviews were help to collect data. It is important to point out that each employee knows where to go and is aware of his/her mission and vision. Nevertheless, there is no team work; work is carried out with isolated information, with no procedures manual. Only the knowledge, abilities and competencies of each employee are put to use. As a result of this study, we can conclude that there is a great deal of participation in organizational culture in the process of codifying knowledge, emphasizing the motivation of the personnel.

(Key words: Knowledge management, knowledge map, codification of knowledge, universities)

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a Dios principalmente, por prestarme vida para alcanzar este logro y por ser mi guía. A mis amigos, que al paso de mi existencia han influido de manera positiva en mi vida. A Samuel, mi esposo, por su ayuda y su apoyo desde siempre hasta este momento en que culmino este ciclo; el trayecto ha sido más ligero con su ayuda y es el reflejo de cómo se consiguen los objetivos de un matrimonio. A Paulina, mi hija, por su compañía, por participar en mis experiencias y por su apoyo moral. A Samuel, mi hijo, quien ha tenido que ceder tiempo de mi compañía para lograr esta meta. A mi familia toda por su soporte categórico, que me ha impulsado siempre a ir más allá.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor de tesis, por su apoyo e insistencia para llegar a este objetivo. Incluso a mí misma, porque cerrar este ciclo me proporciona paz interior. Agradezco a mis amigos por apoyarme con el tiempo y recursos para terminar, así como a los compañeros de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación, quienes facilitaron la información para la investigación. Espero haber aportado por lo menos la inquietud sobre el tema. A la Universidad Autónoma de Querétaro, por incrementar mi desarrollo profesional. A mis maestros, por apoyarme y brindarme todos sus conocimientos.

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de figuras	viii
Índice de tablas	ix
Abreviaturas	x
1. Introducción	1
2. Aspectos teóricos	5
2.1. Gestión del conocimiento	5
2.1.1. Codificación del conocimiento tácito	5
2.1.2. Mapas de conocimiento	12
2.1.3. Tipos de mapas de conocimiento	14
2.1.4. Fuentes del mapa del conocimiento	15
2.1.5. Utilidades del mapa del conocimiento	16
2.1.6. Mapas conceptuales	16
2.1.7. Mapas mentales	20
2.1.8. Mapas semánticos	22
2.2. Cultura organizacional	23
2.2.1. Introducción a la cultura organizacional	24

	Página
2.2.2. Clima organizacional	24
2.3. Instituciones de educación superior	26
3. Metodología	32
3.1. Definición del problema	32
3.2. Objetivos generales y específicos	33
3.3. Metodología	34
3.3.1. Fuentes de información	35
3.3.2. Método aplicado	36
3.3.3. Diseño de la entrevista	38
3.3.4. Población objeto de estudio	40
3.3.5. Procesamiento de información	40
4. Universidades mexicanas. Caso de estudio: Universidad Autónoma de Querétaro.	43
4.1. Historia	43
4.1.1. Misión	51
4.1.2. Visión	52
4.1.3. Política de calidad	52
4.2. Reconocimientos	53
4.3. Estructura organizacional	54
5. Resultados	60
5.1. Organigrama	60
5.2. Políticas	62

	Página
5.3. Manual de funciones	63
5.4. Flexibilidad del personal	64
5.5. Gestión del conocimiento	66
5.6. Dimensión de universidades	69
6. Mapa del conocimiento del área de información y programación	71
7. Reflexiones finales	76
Referencias bibliográficas	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
2.1.	Proceso de conversión del conocimiento organizacional	8
2.2.	Capital intelectual	9
2.3.	Redes de información	10
3.1.	Componentes de análisis	35
4.1.	La presencia de la Universidad en las cuatro regiones que componen el Estado	51
4.2.	Instituciones de Estudios Superiores por su buena calidad	53
4.3.	Organigrama de la UAQ	55
4.4.	Organigrama de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación de la UAQ	57
5.1.	Relación y comunicación con los entrevistados	61
5.2.	Políticas	63
5.3.	Módulo de planeación	64
5.4.	Valores del personal de la institución	65
5.5.	Manual de funciones	66
5.6.	Diagrama de proceso del PIFI	68
5.7.	Conocimiento de los procesos	69
5.8.	Beneficios obtenidos de la institución	70
6.1.	Proceso de actualización del PIFI	72
6.2.	Mapa del conocimiento del área de información y programación	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
3.1.	Sistematización del diseño de la investigación	34
3.2.	Formato de entrevista	38
3.3.	Datos demográficos	40
3.4.	Marco conceptual de la investigación	41

ABREVIATURAS

CI	Capital Intelectual
SEP	Secretaría de Educación Pública
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
IES	Instituciones de Educación Superior
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
SNI	Sistema Nacional de Investigación
PE	Programa Educativo
PPE	Padrón de Posgrado de Excelencia
PROMEP	Programa de Mejoramiento del Profesorado
UAQ	Universidad Autónoma de Querétaro
FIMPES	Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior A. C.
CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
CIEES	Comités Interinstitucionales para la evaluación de Educación Superior
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
CEACA	Centro de Estudios Académicos Sobre Contaminación Ambiental
CIEH	Centro de Investigación y Estudios Históricos
CIS	Centro de Investigación de Sociólogos
CELL	Centro de Investigación Lingüística y Literarios
FOMES	Fondo de Modernización para la Educación Superior
PIDE	Plan de Desarrollo

CA	Cuerpo Académico
DES	Dependencia de Educación Superior
TIC	Tecnología de Información y Comunicaciones
SIIA	Sistema Integral Institucional Administrativo

1. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones con aptitudes para sobrevivir en un medio adverso (saludables) generan y usan conocimiento. A medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas. Sin conocimiento, una organización no se podría ordenar automáticamente; sería incapaz de mantenerse como una empresa en funcionamiento. Por lo que, es importante interpretar el conocimiento dentro de las organizaciones de una forma fácil, sin perder su esencia.

Las empresas que desean codificar el conocimiento deben tener los cuatro principios: decidir a qué objetivos empresariales servirá el conocimiento codificado; identificar el conocimiento existente en distintas formas; evaluar la idoneidad y utilidad para su codificación; identificar un medio adecuado para la codificación y distribución.

Justificación del estudio

Es necesario elaborar una técnica que permita evaluar y generar el conocimiento en la organización, cuestionando frecuentemente el conocimiento de todos los empleados pero principalmente a los ejecutivos. La generación del conocimiento conduce a producir nuevos productos, nuevas tecnologías, y a generar cambios sociales y económicos. Es un factor que proporciona nivel competitivo a las organizaciones, ya que es fundamental impulsar cambios constantemente para evitar el fracaso de las empresas. De esta forma la generación de conocimiento impulsa la adaptación de la organización a todo el entorno y reconoce y responde a los desafíos.

El conocimiento puede convertirse en código para que sea más fácil organizarlo dado que de acuerdo con Davenport (2001), el objetivo de la codificación consiste en poner el conocimiento institucional al alcance de quienes lo necesitan, y adaptarlo a formatos accesibles, que puedan catalogarse, describirse, esquematizarse, moldearse y concentrarse para generar procesos. Aunque puede resultar difícil de codificar, este proceso puede contribuir al conocimiento de toda la empresa y al mismo tiempo conservar sus características.

La relevancia social de este trabajo de investigación radica en que cada sociedad tiene su propia cultura, y se busca captar la influencia de la cultura en la Universidad Autónoma de Querétaro, en sus estructuras y en sus procesos, así como en las actitudes, necesidades y motivaciones de todos los empleados. Con los resultados de este estudio se benefician las organizaciones en general, dado que el conocimiento varía desde la especialidad, lo complejo y el cúmulo de información recolectada que reside en los individuos y en gran medida no se puede explicar.

La orientación cultural se entiende como una visión de lo real y deseable que condiciona la percepción y la evaluación de los hechos y actitudes, dándoles un sentido y una justificación, por lo que es necesario estructurar y planificar el conocimiento a través de mapas: situar el conocimiento importante y publicarlo. Una de las premisas de partida es que todo el personal tiene un conocimiento amplio y debe tener disposición a compartirlo.

Problema de investigación

Esta investigación implica elaborar mapas individuales de cada empleado, propiciando resolver la similitud en las tareas y procesos entre los empleados y con los demás grupos de trabajo, con lo que se favorece el trabajo colaborativo. Debe tenerse en cuenta todas las actitudes, aptitudes, capacidad y principalmente el conocimiento de los empleados para hacer un análisis y estructurar competencias que les permitan migrar a un mejor puesto, o tener un sucesor para cada uno de los cargos.

Todos los trabajadores tienen un cúmulo de conocimiento no documentado y por lo regular se van de las organizaciones sin plasmarlo ni compartirlo.

La constante rotación de personal genera pérdida del conocimiento tácito de la empresa. Este trabajo señala la importancia del conocimiento de sus trabajadores y respalda su intercambio, buscando y promoviendo la idea de que el conocimiento institucional pertenece a toda la organización, no a un grupo o individuo. El beneficio del mapa del conocimiento no debe ser subestimado, pero su éxito depende de la cultura. Por supuesto, no es una tarea fácil obtener los mapas del conocimiento, codificarlos y publicarlos al interior o exterior de organización, pero es importante para conservar el conocimiento dentro de la organización.

El objetivo general de esta investigación consiste en identificar los mecanismos que intervienen, en la aprehensión del conocimiento de cada uno de los empleados de una IES a través de su documentación, elaboración de mapas del conocimiento y de convertir el conocimiento tácito en explícito. *La estructura de la organización, los controles específicos, la clara visión de sus responsabilidades y la disponibilidad del personal para aceptar la cultura de la organización, son factores culturales que influyen en la elaboración de los mapas del conocimiento en la UAQ.*

La estrategia de la investigación es de tipo cualitativa, aplicada a través de entrevistas semi-estructuradas al personal que labora en el departamento de Planeación de la Universidad Autónoma de Querétaro. Se aplicó la técnica de análisis de texto, con la finalidad de dar respuesta la pregunta de investigación: *¿De qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento?* Los beneficios de este trabajo de investigación son difundir los compromisos de trabajo, las funciones, normas, políticas del departamento y valores para mejorar la comunicación entre los empleados para la elaboración de mapas del conocimiento.

2. ASPECTOS TEÓRICOS

Este capítulo da a conocer los principales aspectos teóricos de la investigación: Gestión del Conocimiento, Cultura Organizacional e Instituciones de Educación Superior.

2.1. Gestión del conocimiento

Villarreal (2004) indica que la gestión del conocimiento es administrar los flujos de información y llevar la información correcta a las personas que la necesitan, de manera que sea pronta y expedita. Dertouzos (mencionado en Davenport, 2001) señala que *“la idea de que la palabra información no es un nombre (estático sino un verbo) porque expresa una acción”* (p. 69). La información es un medio, no un fin, y el fin estriba en crear una inteligencia institucional. El conocimiento compartido es una noción que debe ser asumida por la alta dirección de la empresa.

Hay dos tipos de conocimiento: tácito y explícito. Este último se basa en los manuales y procedimientos, y el tácito es aquel adquirido sólo con la experiencia, tratada más adelante.

2.1.1. Codificación del conocimiento tácito

El objetivo de la codificación consiste en poner el conocimiento institucional al alcance de quienes lo necesitan. Literalmente convierte al conocimiento en un código (aunque no necesariamente en un código informático) para que sea lo más organizado, explícito, portátil y fácil de entender. Davenport y Prusak (2001) señalan que *“las actividades basadas en el conocimiento del desarrollo de productos y procesos se están convirtiendo en las principales funciones internas y en aquellas con el mayor potencial para dar una ventaja competitiva”* (p. 15).

De igual manera la codificación en las organizaciones adapta el conocimiento a formatos accesibles y aplicables. Los administradores y usuarios del conocimiento

pueden catalogarlo, describirlo, esquematizarlo, moldearlo e incorporarlo en normas y recetas. Cada uno de estos métodos tiene su propio conjunto específico de valores y limitaciones, y puede ser aplicado individualmente o en combinación. Evidentemente, las nuevas tecnologías desempeñan un papel importante en la codificación del conocimiento y hacen que las perspectivas para estas actividades sean cada vez más prometedoras.

Por lo tanto, Davenport (2001) indica que las empresas que desean codificar el conocimiento exitosamente deben tener en cuenta estos cuatro principios:

1. Los administradores deben decidir a que objetivos empresariales servirá el conocimiento codificado.
2. Para alcanzar esos objetivos, los administradores deben ser capaces de identificar el conocimiento existente en distintas formas.
3. Los administradores de conocimiento deben evaluar la idoneidad y utilidad del mismo para su codificación.
4. Los codificadores deben identificar un medio adecuado para la codificación y distribución.

Debe evaluarse la utilidad del conocimiento para la organización y determinar su tipo: es vasto, intuitivo, de un experto avanzado; o es un conocimiento basado en normas, esquemático y explícito. Lo que se haga con el conocimiento depende de su importancia; lo que se debe hacer depende de su tipo. La evaluación exhaustiva que exige mucho trabajo y demanda una importante competencia y conocimiento de la empresa es un requisito costoso pero fundamental para la codificación eficaz. El costo de esta evaluación es una de las principales razones para concentrar los esfuerzos de codificación en un objetivo o conjunto de objetivos específicos.

El conocimiento tácito, complejo, desarrollado y asimilado por las personas durante largo tiempo, es prácticamente imposible de reproducirse en un documento o base de datos. Dicho conocimiento incorpora tanto aprendizaje acumulado y arraigado que puede ser imposible separar sus reglas de la manera en que actúa un individuo. En otras palabras, no se puede codificar eficazmente, al menos por escrito.

Por este motivo el proceso de codificación del conocimiento tácito más vasto en las organizaciones generalmente se ve limitado a encontrar una persona que lo posea y encausar a quien está buscándolo y alentar a ambas partes para que interactúen.

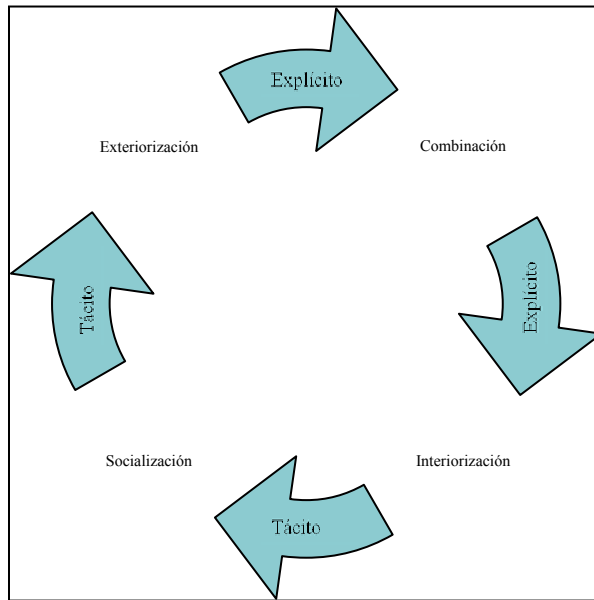


Figura 2.1. Proceso de conversión del conocimiento organizacional.

Fuente: Nonaka y Takeuchi, (2004, p. 109).

En el modelo de Nonaka y Takeuchi (mencionado en Villarreal, 2004) la creación del conocimiento organizacional tiene cuatro modos de conversión que se aprecian en la Figura 2.1: conocimiento tácito a conocimiento tácito; conocimiento tácito a explícito; conocimiento explícito a explícito; y por último conocimiento explícito a tácito, y esto genera un ciclo.

El capital intelectual no sólo es el eje de las organizaciones en la era del conocimiento, sino un capital estratégico que da una ventaja competitiva, y la diferencia de este capital no se puede comprar ni trasplantar a otro lugar sino cultivar y desarrollar dentro de la institución. Asimismo, menciona Villarreal (2004) que el capital intelectual es el resultado de la conjunción del capital humano del conocimiento, del capital informático y del capital organizacional (ver Figura 2.2).

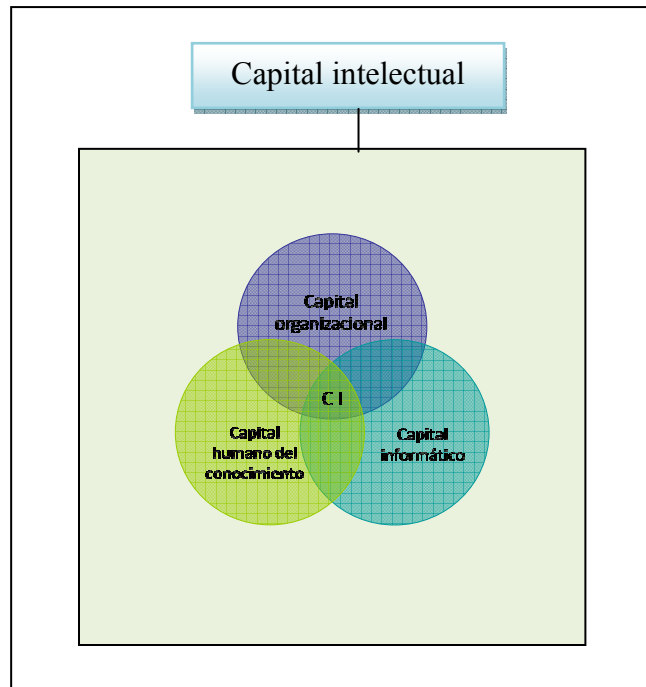


Figura 2.2. Capital intelectual. Fuente: Villareal (2004, p. 115).

El capital informático permite el acceso de la organización a utilizar la tecnología de la información, la comunicación y el conocimiento; por ende, nos referimos a la estructura que permite desarrollar sistemas de manufactura integrales asistidos por computadora para crear redes de información y comercialización integrales e inteligentes (ver Figura 2.3).

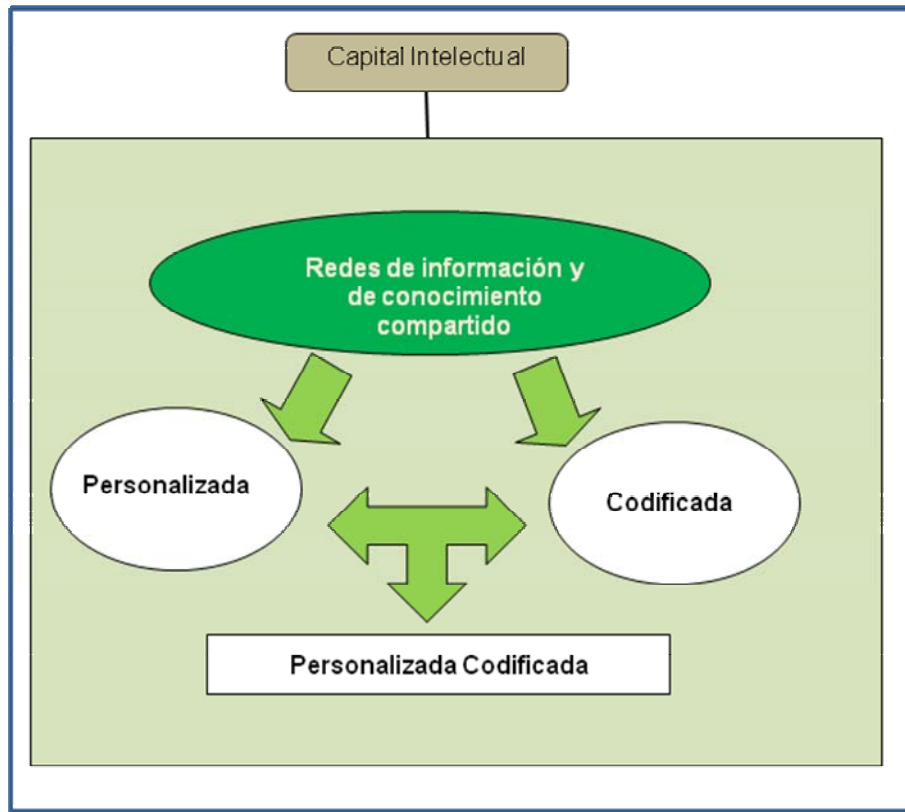


Figura 2.3. Redes de información. Fuente: Villarreal (2004, p. 121).

El conocimiento se codifica y se almacena cuidadosamente en bases de datos, así se puede poner a disposición de cualquier persona dentro de la compañía, mientras que en otras organizaciones el conocimiento está directamente con la persona que lo desarrolla. El propósito de la informática es comunicar el conocimiento, y lo más importante radica en la actitud, la confianza, el enfoque para intercambiar y articular la información entre grupos o células.

La triple función del capital informático es infraestructura, mecanismo y medio de conocimiento e información. La infraestructura proporciona los medios para grupos de trabajo (*groupware*), como proveedores y clientes; el mecanismo de producción tiene el propósito de crear un rápido proceso para la toma de decisiones, y el medio de conocimiento e información es para el almacenamiento del saber.

La creación de conocimiento no se limita, como se creía en el pasado, a procesar información objetiva sino que implica utilizar la información tácita. La clave de este proceso radica en el compromiso personal y en el sentido de identidad de los empleados con la empresa y su misión. Una empresa del conocimiento es tanto de ideas como de ideales. Las empresas exitosas son aquellas que han sabido desarrollar y administrar su conocimiento y el recurso de la información es muy representativo en todo el proceso, pues está presente en todas las funciones organizativas y en los subsistemas empresariales. Además, es el elemento “punto de conexión” de todo el proceso, dándole sentido y continuidad.

Si la información es considerada como un recurso es importante que se gestione como tal; más aún, cuando se considere estratégico, por el hecho de significar control y poder en la toma de decisiones a cualquier nivel, puede venderse tantas veces como se quiera, y tener un ciclo de vida muy peculiar. Por consiguiente, se sabe que la materia prima y los insumos fundamentales para la creación del conocimiento acumulado en la empresa, tanto tácita como explícita, queda codificado en sus redes de información y conocimiento.

Gestionar el conocimiento significa identificarlo, inventariarlo, aumentarlo y explotarlo en gran capacidad competitiva en función de una combinación entre los intereses de la organización y los de aquellos que son portadores del conocimiento, su capital humano. Ambos intereses deben ser enlazados de manera que el vector resultante de su interrelación tenga una dirección hacia el desarrollo y mientras mayor sea su magnitud, más rápido se obtendrá el cambio competitivo deseado. Asimismo el verdadero valor está en las personas, en la posibilidad de compartir las ideas y las visiones no documentadas. Este conocimiento tácito es muy difícil de explicitar y a

menudo sólo lo tenemos presente cuando nos enfrentamos a la resolución de un determinado problema. Compartir conocimiento implica el acto de reconocer quién va a usarlo y con qué propósito, por lo que si queremos compartirlo debemos hacer el esfuerzo de pensar de forma conjunta.

Podría decirse que la inteligencia organizacional no es la suma de las inteligencias de los individuos que forman la organización, sino la capacidad de una organización de crear conocimiento y de usarlo para adaptarse estratégicamente en su mercado.

2.1.2. Mapas de conocimiento

El mapa del conocimiento se basa en la identificación de requerimientos de conocimiento de todos los procesos que tienen una fuerte dependencia de los activos intelectuales (Sánchez y Pérez, 2009) y se caracteriza por los atributos siguientes:

1. Organiza la recopilación de los conocimientos de los que disponemos en una empresa.
2. Detalla el conocimiento explícito y documentado, y también el conocimiento tácito que tienen las personas relevantes.
3. Contiene conocimiento priorizado y asociado.
4. El mapa nos indica, además, cómo llegar a este conocimiento relevante: qué personas lo tienen y en qué soporte se encuentra.
5. Permite identificar las lagunas del conocimiento.

Elaborar un mapa de ese tipo implica situar el conocimiento importante en la organización y luego publicar algún tipo de lista o imagen que muestre dónde encontrarlo. Por lo general, los mapas de conocimiento se refieren a personas y también, a documentos o bases de datos.

El mapa del conocimiento pretende ser la herramienta de diseño y mantenimiento del programa de gestión del conocimiento y tiene que llegar más allá de la aplicación de una disposición para la navegación en las fuentes del conocimiento de la empresa. Debe ser una herramienta útil para la definición de la estrategia de negocio. Cuando se construye un mapa de conocimiento, deben tomarse en cuenta dos procesos importantes: la auditoría del conocimiento, para entender la organización, sus estrategias, objetivos, prioridades, cómo ha ido evolucionando y, por supuesto, las necesidades de información y de conocimiento; la evaluación de lo que se espera de las personas que trabajan en la organización en cuanto a sus aptitudes según el entorno en el que se desenvuelven y que continuamente puede estar cambiando.

El mapa debe contener:

- Los procesos y las actividades claves.
- La información y el conocimiento estratégico necesario para llevarlos a cabo.
- Quiénes son las personas, clientes, usuarios internos o externos asociados y quiénes son los suministradores o proveedores de información y conocimiento.
- Cómo usan las personas la información y el conocimiento.

No puede hablarse de mapas del conocimiento realmente efectivos en una organización sin tener en cuenta las personas que trabajan en ella, su implicación y su motivación.

2.1.3. Tipos de mapas de conocimiento

Los mapas deberán ser perfeccionados por una clasificación que ayude a la navegación. La mayoría de los programas de gestión del conocimiento tendrán que utilizar más de un tipo de mapa para el diseño, mantenimiento y gestión del conocimiento. A continuación presentamos algunos tipos:

1. *Los mapas del conocimiento orientados a los procesos*, proporcionan una representación de los procesos estratégicos y de las fuentes de conocimiento que el programa de gestión del conocimiento debe mantener para dar apoyo adecuadamente a los procesos de negocio.
2. *Los mapas del conocimiento orientados a la gestión por competencias* identifican las competencias del personal y de la organización y las fuentes de conocimiento asociadas.
3. *Otro tipo de mapas de conocimiento* también puede ser el usado para ayudar en el diseño y las operaciones de programas de gestión del conocimiento.

Otros autores mencionan modelos. Por ejemplo, Davenport y Prusak (1998), identifican tres modelos de mapas de conocimiento: Modelo de puntos, Modelo de links y Modelo de soluciones.

- *Modelo de puntos*: señala la fuente del conocimiento (persona) y suministra información limitada. Ejemplo: las *páginas amarillas corporativas*.
- *Modelo de links*: contiene lo del modelo de puntos y adiciona relaciones del tipo cómo y cuándo, apoyando la creación de una visión del negocio.

- *Modelo de soluciones*: contiene al modelo de puntos y de links y además relaciona el conocimiento con la solución de problemas, es tanto descriptivo como prescriptivo y requiere de más inversión y planificación.

Desde otro punto de vista, se identifican dos maneras de mapear el conocimiento:

- La primera mapea recursos y activos de conocimiento, mostrando qué conocimiento existe en la organización y dónde puede encontrarse.
- La segunda incluye flujos de conocimiento, mostrando cómo se mueve alrededor de la organización, desde dónde está y hasta dónde se necesita.

2.1.4. Fuentes del mapa del conocimiento

Todos los mapas del conocimiento deben estar soportados en una auditoría del conocimiento para identificar las fuentes alineadas con los procesos de negocio y las competencias, y para integrar adecuadamente la clasificación.

Las fuentes del conocimiento pueden ser: *estructuradas*, como por ejemplo datos de una base de datos interna o informes procedentes de proveedores externos; *información desestructurada* en diferentes documentos y tipos de soporte; y de *conocimiento tácito* localizado en la mente de un experto.

2.1.5. Utilidades del mapa del conocimiento

El mapa del conocimiento facilita juntar los recursos en los procesos de creación del conocimiento; evita que las personas se dediquen a crear conocimiento que ya existe; permite situar la mejor fuente para conseguir un conocimiento: la comparación del conocimiento necesario con el existente permite identificar necesidades de conocimiento, las áreas y procesos en donde la implantación de una iniciativa de gestión del conocimiento proporcionará más valor a la organización. El mapa del conocimiento es la base para el diagnóstico de la gestión del conocimiento identificado y la búsqueda de acciones de mejora tiene también aplicación inmediata en los procesos de gestión de información, intranet, gestión de calidad y finalmente indica dónde se pueden establecer las comunidades y centros de interés o de práctica.

2.1.6. Mapas conceptuales

Los mapas conceptuales, desarrollados por Novak (1977), se usan como un lenguaje para la descripción y comunicación de conceptos dentro de la teoría de asimilación, teoría del aprendizaje que ha tenido una enorme influencia en la educación (Ausubel *et al*, 1978). Está basada en un modelo constructivista de los procesos cognitivos humanos y, en particular, describe cómo el discípulo adquiere conceptos y cómo se organizan éstos en su estructura cognitiva. La premisa fundamental de Ausubel (1978) es supuestamente simple: El aprendizaje significativo resulta cuando nueva información es adquirida mediante un esfuerzo deliberado de parte del aprendiz por ligar la información nueva con conceptos o proposiciones relevantes anteriores en la estructura cognitiva del aprendiz. (Ausubel *et al*, 1978, p. 159) La teoría de asimilación acentúa que el aprendizaje significativo requiere que la estructura cognitiva del aprendiz contenga conceptos base con los cuales las ideas nuevas puedan ser relacionadas o ligadas. Por

esto, Ausubel (1978) argumenta que el factor individual más importante que influye en el aprendizaje es lo que el discípulo ya sabe. Debe primero determinarse cuánto sabe, y luego enseñarle de acuerdo con su conocimiento. El aprendizaje significativo involucra la asimilación de conceptos y proposiciones nuevas mediante su inclusión en las estructuras cognitivas ya existentes. Ausubel propone que la estructura cognitiva puede describirse como un conjunto de conceptos, organizado de forma jerárquica, que representa el conocimiento y las experiencias de una persona (Novak, 1977). En este contexto, los conceptos se definen como “*regularidades*” en eventos u objetos a los cuales se les ha asignado una etiqueta o nombre (Ford *et al*, 1991).

El mapa conceptual es la principal herramienta metodológica de la teoría de asimilación para determinar lo que el estudiante ya sabe. En ambientes educativos, los mapas conceptuales han ayudado a personas de todas las edades a examinar los más variados campos de conocimiento (Novak y Gowin, 1984). En su esencia, los mapas conceptuales proveen representaciones gráficas de conceptos en un dominio específico de conocimiento, construidas de tal forma que las interrelaciones entre los conceptos son evidentes. Los conceptos son conectados por arcos codificando proposiciones mediante frases simplificadas. Los mapas conceptuales han sido usados por personas de los más variados niveles, desde niños en educación primaria hasta gerentes de compañías y profesionales. Por lo tanto, los mapas pueden ser muy sencillos pero también pueden llegar a ser muy complejos y son una de las herramientas usadas comúnmente en el proceso de adquisición de conocimiento en el desarrollo de sistemas expertos (Ford *et al*, 1991).

El mapa conceptual es una técnica creada por Novak (1988), quien lo define como:

- *Una estrategia*: sencilla y poderosa en potencia para ayudar a los educandos a aprender y a los profesores a organizar el material.
- *Un método* para ayudar a educandos y educadores a captar el significado de los materiales usados.
- *Un recurso* esquemático para representar el conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones y ordenados de manera jerárquica.

El mapa conceptual resulta también una respuesta al modelo del aprendizaje significativo. Cuando Novak explica los fundamentos teóricos del mapa conceptual, aclara que se trata de una proyección práctica de la teoría del aprendizaje de Ausubel.

Desde esta perspectiva el aprendizaje se resume en que:

- a) Se centra en el discípulo y no en el institutor.
- b) Atiende el desarrollo de destrezas y no se conforma con la repetición memorística de la información por parte del discípulo, a la par que favorece los procesos de memorización como codificación y recuperación.
- c) Pretende el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, no solamente las intelectuales.

Como se ve, además de poner en práctica el aprendizaje significativo de Ausubel, este modelo amplía el ámbito de trabajo del alumno, que al darle protagonismo aumenta su éxito en el aprendizaje y desarrolla su autoestima. Su uso en la negociación de significados mejora las habilidades sociales y desarrolla actitudes acordes con el trabajo en equipo y la sociedad.

Los mapas conceptuales tienen elementos y características propias. Se trata de un gráfico donde encontramos puntos de confluencia reservados a los conceptos, que se

escriben con mayúsculas, y un esqueleto de líneas que marcan el sentido de la relación que se aclara con palabras enlace que se escriben con minúscula junto a la línea de unión. Dos conceptos junto a la palabra enlace forman una proposición.

Concepto: deben estar enmarcados en recuadros o elipses. Los conceptos hacen referencia a acontecimientos que son cualquier cosa que sucede o puede provocarse y a objetos que son cualquier cosa que existe y se puede observar.

Proposición: consta de dos o más términos conceptos unidos por palabras para formar una unidad semántica que tiene valor de verdad.

Para la obtención de los mapas conceptuales, desde el punto de vista de la técnica cognitiva y al relacionarlo con el aprendizaje significativo, hay que señalar tres características:

- 1) *Jerarquización:* Los conceptos están puestos por orden de importancia y aparecen una sola vez. Los conceptos más inclusivos ocupan los primeros lugares y los ejemplos se sitúan en último lugar.
- 2) *Selección:* El mapa contiene lo más importante o significativo de un mensaje, tema o texto. Es evidente que cuanto más extenso sea el mensaje, tema o texto, más términos quedarán excluidos. Se presenta una panorámica integral de una materia o tema y otros se centran en partes o subtemas.
- 3) *Impacto visual:* modo simple y vistoso, se usan mayúsculas para los términos conceptuales y se enmarcan con elipses.

En lo que respecta a mapas conceptuales, tienen una metodología más estructurada, ya que se puede contribuir a la representación visual de los conceptos mediante árboles que refinan de manera ordenada las relaciones entre categorías y subcategorías mediante nodos y descriptores.

Los elementos principales de los mapas conceptuales pudieran ser:

- El tema base, a partir del cual se desprenden diferentes conceptos.
- Los conceptos, que pueden ser nombres, procesos, objetivos o eventos.
- Palabras de enlace, que describen la relación entre los conceptos.
- Líneas y flechas, que permiten unir los conceptos y suelen usarse sólo para indicar que un concepto depende de otro o para resaltar el dinamismo de los procesos.
- Conexiones cruzadas para indicar que un concepto influye en otro y a su vez éste influye en el primero, es decir, hay una influencia recíproca entre los conceptos y procesos.

2.1.7. Mapas mentales

Los mapas mentales son una expresión del pensamiento irradiante y por tanto una función natural de la mente humana. El mapa mental es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, mejora el aprendizaje y da claridad en el trabajo. Según Buzan (1996: 69) tiene 4 características esenciales:

- 1) El asunto motivo de atención cristaliza en una imagen central.
- 2) Los principales temas del asunto irradian de la imagen central de forma ramificada.
- 3) Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también forman ramas.
- 4) Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Los mapas mentales ayudan a almacenar eficientemente los datos lo que multiplica nuestra capacidad, pero suponen un cierto obstáculo en el dibujo, por lo que deben utilizarse trazados especiales, colores, códigos, imágenes, letras de imprenta, líneas

gruesas, un gran papel, una diagramación que implica el uso de la jerarquía y del orden numérico, así como mucha imaginación que rompa los bloqueos mentales.

Estos trazados llevan tiempo, sobre todo de discusión, lo que los perfecciona a la vez que los crea ya que el mapa en la mayoría de los casos es el resultado de una convergencia luego de una divergencia porque es el resultado de un trabajo en grupo.

Ausubel (1978), Buzan (1996), Heimlich (1990), Pittelman (1990) y Ontoria (1999) aconsejan incluso repasarlos con los intervalos siguientes:

- Después de 10 a 30 minutos
- Después de 1 día
- Después de una semana
- Después de un mes
- Después de tres meses
- Después de 6 meses

Llegado a este punto, el mapa mental formará parte del funcionamiento de la memoria a largo plazo.

Los mapas mentales buscan hacer esquemas de conocimiento asociando diferentes ideas y los estudiosos han pensado que este tipo de diagramas se asemeja al proceso que el cerebro humano sigue para procesar y organizar la información. Entre sus características está que los contenidos se distribuyen de manera flexible y subjetiva; se pueden usar imágenes y texto de forma alternada; es muy visual; se puede reflejar una lluvia de ideas y cuando son mapas *online*, se asocian enlaces y objetos multimedia.

2.1.8. Mapas semánticos

Los mapas semánticos son una estructuración categórica de la información. Los diagramas ayudan a ver cómo se relacionan las palabras entre sí y activan el conocimiento previo.

La peculiaridad de este tipo de mapa con respecto a los mapas mentales y mapas conceptuales, es que son menos rígidos en cuanto a su ejecución y hacen hincapié en la activación del conocimiento previo y en la discusión como técnica que mejora la composición y la comprensión, así como el beneficio al pensamiento opuesto. Heimlich y Pittelman (1990) recomiendan varias aplicaciones en el aula como alternativas a las actividades tradicionales y concluyen que el mapa semántico:

- 1) Ayuda a organizar e integrar información.
- 2) Ilustra relaciones entre diferentes áreas de contenido.
- 3) Puede proporcionar una síntesis de las diferentes actividades de la clase.
- 4) Se puede usar a todos los niveles y con grupos de diferente tamaño, incluso individualmente.
- 5) Es motivador a todas las edades.
- 6) El profesor tiene un carácter menos directivo y el estudiante uno más activo.
- 7) Facilita la comprensión y la memorización.
- 8) Permite a los profesores hacer pruebas diagnósticas para elegir la instrucción más adecuada en lugar de suponerla.
- 9) No se debe abusar de esta técnica.

Principales diferencias:

Los mapas mentales ayudan a organizar la información que se deriva principalmente de la capacidad visual para generar nuevas conexiones y retener las ideas con el hemisferio visual del cerebro.

Los mapas semánticos ayudan a organizar la información e integrarla, facilitan la comprensión, la memorización y el diagnóstico de la instrucción más adecuada.

Los mapas conceptuales son la principal herramienta metodológica de la teoría de asimilación para determinar lo que el capital humano ya sabe; se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual.

Los mapas de conocimiento buscan el conocimiento indispensable de los procesos capturados y usados de manera semántica y la representación de los procesos estratégicos y las fuentes del conocimiento para el negocio y las competencias personales asociadas a la mejora de la organización.

2.2. Cultura organizacional

Lessen (1990) expresa que cada cultura tiene tres aspectos fundamentales: el tecnológico, el sociológico y el ideológico. El tecnológico está relacionado con herramientas, materiales, técnica y máquina; el aspecto sociológico comprende las relaciones entre los hombres; el aspecto ideológico incluye creencias, rituales, arte, ética, prácticas religiosas y mitos.

Como suelen decir los antropólogos, la cultura es lo que distingue al hombre racional del animal instintivo. A medida que la vida, al menos en el mundo industrializado, se ha hecho menos brutal y más duradera las cualidades más refinadas han empezado a cobrar mayor importancia que a acciones orientadas a la supervivencia.

Los mismos procesos de evolución han afectado teoría y práctica de la dirección empresarial. Mientras que los planteamientos tradicionales tanto de la empresa como de la organización han sido económicos y administrativos, teoría y práctica contemporáneas de la dirección empresarial son más sociales y humanísticas en su orientación. Sin embargo, incluso un autor y teórico administrativo tan implacable como Henri Fayol se refirió en los años veinte al *esprit de corps* como un componente vital del funcionamiento de una organización empresarial (Lessen, 1992).

2.2.1. Introducción a la cultura organizacional

Establecimiento de una cultura basada en el destacado defensor de las denominadas ciencias conductistas, el psicólogo americano de organización Warren Bennis. En los años sesenta del siglo XX escribió un tratado sobre lo que denominó “salud organizativa”. De hecho, la salud organizativa es la atmósfera organizativa y el papel de los valores y la ética en la dirección empresarial son anteriores al concepto de cultura organizacional.

Geertz (1992) considera que “*la cultura de una sociedad consiste en todo lo que el individuo debe creer o saber a fin de comportarse de manera aceptable en el seno de esa sociedad*” (p.9). La cultura consiste en políticas elaboradas de manera tácita y gradual por grupos de individuos con miras a promover sus intereses, así como en contratos establecidos por el uso entre individuos que buscan transformar sus esfuerzos de cooperación en estructuras de equivalencia mutua.

2.2.2. Clima organizacional

La noción de clima organizacional se estructura en un gran número de obras que sugieren conceptos y definiciones semejantes a la noción de cultura preconizada por la escuela cognoscitiva. El clima se concibe como percepción tenaz y general de los

atributos esenciales y del carácter del sistema organizacional. Es el mapa cognitivo del individuo, elaborado con experiencias personales dentro de la organización y que suministra señales esenciales para poder adaptar su comportamiento a las exigencias y a los objetivos de la organización.

Schneider (1992) menciona que el clima es entonces una forma de competencia aprendida que permite al individuo interpretar las exigencias de la organización y comprender sus propias interacciones cotidianas con la organización y sus miembros.

En la era del conocimiento y la información el factor estratégico de la competitividad sustentable es el capital intelectual que, a diferencia de otros tipos de capital que intervienen en el procesos productivos, es intangible, presenta rendimientos crecientes a escala y no se compra, sólo puede cultivarse, a través de organizaciones inteligentes de aprendizaje continuo e innovaciones. El capital intelectual (CI) puede analizarse desde la perspectiva de la economía y los negocios mediante dos enfoques complementarios, no excluyentes, pero que es fundamental diferenciarlos porque tienen objetivos distintos.

El *capital intelectual como factor de producción* se refiere a la creación o producción de conocimiento productivo o de innovación, y aplicarlo al negocio permite crear la ventaja competitiva sustentable en la nueva era del conocimiento y del cambio rápido y constante, complejo e incierto, y de la globalización de los mercados.

El *capital intelectual como activo de valor* puede ser incorporado al balance, como sucede con la maquinaria, el equipo, los inventarios, los edificios, esto es, todo aquello que tiene un valor específico. Hay un enfoque reciente que intenta evaluar no sólo la reserva, sino también el flujo de incremento de valor del activo, para reflejarlo en el estado contable de pérdidas y ganancias (Johan y Goran Roo).

2.3. Instituciones de Educación Superior

La Universidad ante la innovación

La Universidad siempre ha reunido un papel considerable en el desarrollo cultural, social y económico. Más allá de la sociedad de su respectivo entorno, su relevancia es en nuestro tiempo incomparablemente mayor dado el vertiginoso y profundo cambio que lleva consigo la globalización, cargada de oportunidades y desafíos. En estas circunstancias, el progreso material depende cada vez más de la innovación al servicio de la productividad, de la competitividad y del acceso individual y colectivo al conocimiento más avanzado posible gracias a la investigación básica y aplicada. Sin embargo, para que el desarrollo sea sostenible, social y humano, la innovación deberá seguir ciertos valores éticos y morales, lo que obliga muy en particular al ámbito universitario.

El mundo está cada vez más intercomunicado y es progresivamente interdependiente ante lo que se ha dado en llamar la *sociedad de la información*. Sin embargo, lo verdaderamente deseable es alcanzar una *sociedad del conocimiento* en busca de ciencia. El camino generalizado al conocimiento, al servicio de la innovación y del desarrollo sostenible es, de hecho, el principal activo y la prioridad absoluta de todo.

El conjunto de información y de conocimiento al que se puede tener acceso crece vertiginosamente gracias a la mejoría y a la extensión de nuevas tecnologías, lo que nos obliga a una visión global interdisciplinaria viable para la vanguardia y la convivencia entre todos.

El conocimiento es en la actualidad el recurso humano más eficaz para resolver de manera innovadora los problemas y para lograr la mejora en armonía, aunque también

podría ser utilizado para nuestra propia destrucción. Por ello, las miles de universidades en el mundo son razones para una esperanza de futuro, siempre y cuando se ordenen al servicio del bien común, desde la búsqueda constante de excelencia.

Si la sociedad ya empieza a transformarse profundamente en muchos aspectos gracias a las nuevas tecnologías de la comunicación y con ellas al mejor acceso a la información y al conocimiento, se abren insospechadas posibilidades para una Enseñanza Superior de bajo costo y alto rendimiento, en formatos como la ya extendida *educación a distancia*, desarrollada con teleconferencias, videoconferencias y conexión interactiva de múltiples de aulas. Ya es posible y deseable promover el desarrollo de una *universidad virtual* de alcance global, aunque siempre será indispensable la *universidad presencial* con profesores-investigadores y docentes tutores.

En cualquier caso, la clave sigue siendo los verdaderos educadores. Los millones de profesionales que en todo el mundo dedican la mayor parte de su tiempo a trabajos repetitivos de enseñanza, empiezan a tener la oportunidad de liberarse del papel de simples transmisores de información para poder dedicarse a lo verdaderamente importante de su función: estimular, orientar, criticar y discernir la información para su aplicación gracias al acceso al conocimiento que permite solucionar problemas concretos. Cuesta trabajo comprender y captar la enorme influencia que todo ello tendrá en nuestra vida, en nuestro trabajo diario, en la relación con otras personas para la formación de la enseñanza y el aprendizaje. La falta de comunicación de los hechos y los resultados de la ciencia y la tecnología constituye hoy un gran problema que afecta a los sectores sociales. En consecuencia, la investigación y la enseñanza no pueden estar desconectadas, la Universidad da a la sociedad cultura, investigación, progreso técnico y científico, prepara gobernantes, profesionales y los educadores del futuro.

Sin embargo, la gestión del conocimiento empieza con la gestión del personal altamente calificado en cualquier institución pública o privada, académica o productiva, desde las condiciones laborales hasta el desarrollo de amplios estímulos a favor de la innovación, productividad y creatividad de todos los niveles de actuación. La Universidad debe difundir y disponer del conocimiento a los futuros profesionales, para hacer avanzar a la respectiva sociedad y humanidad en general.

La sociedad mexicana continuó su transformación más rápidamente que las universidades. Esta transformación, que tiene una relación con la educación superior, se expresó en diferentes grados y ámbitos, como la cultura democrática y los sedimentos políticos antidemocráticos en ciertas universidades; en la acelerada tecnificación de algunos sectores productivos y la escasa aplicación de esas herramientas en la formación universitaria; en los nuevos retos laborales y la rigidez de modelos educativos ajenos a esas necesidades, o bien en una oferta educativa que reproduce programas de estudio del pasado y al mismo tiempo la calidad exigida por un mundo que requiere combinar la formación de especialistas y de generalistas con una visión interdisciplinaria.

No hay ni *revolución educativa* ni *cruzada nacional por la educación* a partir del año 2000, inicio de la presidencia de Vicente Fox, sino que se sigue intentando elevar la calidad educativa a través de la necesidad de evaluar, acreditar y certificar programas; de incrementar la planta de profesores con posgrado; de crear nuevas instituciones tecnológicas, etc. En todo caso, la propuesta a partir del 2000 es un *esfuerzo por profundizar los cambios iniciados por los gobiernos anteriores*, conservando énfasis en la calidad, la evaluación y el financiamiento diferencial y dejando al mercado la provisión de los servicios educativos que no alcanzan a ser cubiertos por las instituciones públicas.

Las particularidades del sistema político mexicano y de la llamada “*transición democrática*”, donde el partido que había mantenido el poder lo pierde frente a la oposición, implicaron desaciertos y en el mejor caso continuidad en la materialización de las reformas educativas en el último año del siglo XX. Aunadas a esos elementos están las dificultades y titubeos de un nuevo gobierno que no cuenta con todas las fuerzas políticas a su favor. Esto son, quizás, particularidades a considerar en la escasa modificación que han tenido las tendencias en la educación superior de 1998 a la fecha.

El libro *La Universidad en el comienzo del siglo* coincide con lo que se está trabajando en la Universidad Autónoma de Querétaro sobre la actualización de las leyes orgánicas de las universidades. En el caso de Querétaro, la última reforma data de 1985, cuando el Rector invita a todos los sectores universitarios: estudiantes, trabajadores administrativos, profesores, sindicatos, sociedad de estudiantes, consejos estudiantiles y autoridades, a participar en el proceso de cambio. La actual Ley Orgánica se aprobó el 26 de diciembre de 1985 y desde ese entonces no se ha reformada; han pasado 24 años y las dinámicas y exigencias institucionales también son diferentes.

En ese sentido se convoca a la comunidad universitaria a reflexionar sobre la necesidad de generar un marco legal adecuado a las circunstancias sociales e institucionales de hoy en día, cuestión que deberá ser debatida ampliamente y consensada en todos los sectores universitarios. Es importante que la nueva Ley Orgánica sea reflejo de la modernización y visión de los distintos sectores para que se adecue a las demandas para las instituciones públicas de educación superior. Universidades y empresas tienen el difícil deber y la asombrosa oportunidad de hacer buen uso de estos fortunas y tratar de contribuir a su desarrollo.

La propagación de las prácticas de evaluación y acreditación de la educación superior en México, con sus múltiples intenciones, enfoques e instancias, es resultado de un largo y complejo proceso en el que han participado diversos actores: La SEP y el CONACYT, las instituciones de educación superior, los organismos más representativos de las IES (ANUIES y FIMPES, entre otros), y las instancias evaluadoras (CENEVAL, CIEES y COPAES, entre otros).

En 1989 se instituye la Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), que impulsó las siguientes tres estrategias para la creación y operación del Sistema Nacional de Evaluación; en 1991 se crean los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), que evalúan los Programas Educativos (PE); al siguiente año se establece el Padrón de Posgrado de Excelencia (PPE), que acredita los PE de posgrado; y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) realizan evaluaciones diagnósticas de los programas educativos y de las funciones de gestión y extensión de las instituciones.

Los CIEES son cuerpos colegiados, integrados por académicos de instituciones de educación superior que evalúan programas, funciones, servicios y proyectos ubicados en el quehacer sustantivo de las instituciones. Además de la evaluación diagnóstica, los CIEES tienen facultades para realizar acreditación y reconocimiento a unidades académicas o a programas específicos; dictaminan proyectos o programas y dan asesoría a instituciones para la formulación e implantación de programas y proyectos.

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) está facultado por la SEP para conferir reconocimiento formal a organismos nacionales o extranjeros cuyo fin sea acreditar programas educativos de nivel superior y regula los procesos de

acreditación de programas educativos de técnico superior universitario, profesional asociado y las licenciaturas de instituciones públicas y particulares.

El PROMEP se crea con el objetivo de mejorar la capacidad académica del personal docente de las instituciones de educación superior y fomentar el desarrollo y la consolidación de sus cuerpos académicos.

Hoy en día las prácticas de evaluación externa y acreditación en la educación superior están ampliamente difundidas y aceptadas; tienen cada vez mayor cobertura en todos los subsistemas, aunque con avances y rezagos que propician circuitos diferenciados de calidad.

3. METODOLOGÍA

El conocimiento explícito se basa en los manuales y procedimientos y el tácito se va adquiriendo con la experiencia, que es necesario codificarlo para ponerlo alcance de quienes lo necesitan en forma de mapas del conocimiento. El capital intelectual no sólo es el eje de las organizaciones en la era del conocimiento, sino un capital estratégico que da ventaja competitiva. La diferencia de este capital no se puede comprar ni trasplantar a otro lugar sino cultivar y desarrollar dentro de la institución.

El conocimiento está directamente relacionado con la persona que lo desarrolló. Asimismo, el verdadero valor está en las personas, en la posibilidad de compartir las ideas y las visiones no documentadas. Compartir conocimiento implica el acto de reconocer quién va a usarlo y con qué propósito, por lo que debemos hacer el esfuerzo de pensar de forma conjunta y organizar la recopilación de los conocimientos de los que dispone una empresa, detallar el conocimiento explicitado y documentado y también el conocimiento tácito de las personas relevantes, priorizado y asociado. El mapa nos indica, además, cómo llegar a este conocimiento relevante: qué personas lo tienen, en qué soporte se encuentra, cómo identificar las lagunas de conocimiento.

La población objeto de estudio es la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación de la UAQ y se entrevistarán algunas personas de cada área con la aplicación de un cuestionario y posteriormente un informe escrito.

3.1. Definición del problema

Existe un gran problema en la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación, debido a que no se han reasignado funciones y a la vez no hay ningún proceso ni procedimiento documentado. Desde que llegó el actual Secretario ha sido su afán conseguir estos procesos de cada uno de los integrantes de la Secretaría, sin ningún éxito. La alineación

de los objetivos de los empleados mejorará la documentación de procesos específicos para cada persona, para aprender a asumir autoridad y responsabilidades.

La constante rotación de personal genera pérdida del conocimiento tácito de la empresa porque se van sin dejar huella o, como dice el dicho, *nadie sabe lo que tiene hasta que no lo tiene*. Este trabajo de investigación llena tal vacío, señalando la importancia que tiene para la empresa el conocimiento sus trabajadores; y respalda su intercambio buscando y promoviendo la idea de que el conocimiento institucional pertenece a toda la organización, no a un grupo o individuo. No es tarea fácil obtener los mapas del conocimiento, codificarlos y publicarlos al interior o exterior de una organización, pero son importantes para conservar el conocimiento dentro de la organización.

3.2. Objetivos generales y específicos

Identificar los mecanismos que intervienen para atrapar el conocimiento de los empleados de una Institución de Educación Superior a través de su documentación; elaboración de mapas del conocimiento; convertir el conocimiento tácito en explícito.

Objetivos específicos:

- Realizar un análisis de la comunicación entre los empleados.
- Identificar la interrelación entre los puestos de trabajo
- Identificar si los integrantes de la institución tienen conocimiento de los compromisos, las funciones, las normas y políticas del departamento.
- Analizar la importancia de los valores organizacionales dentro del área de trabajo.
- Identificar los procesos y el procedimiento de gestión del conocimiento.

- Identificar los mecanismos que implementa la institución para propiciar la aprehensión del conocimiento.

3.3. Metodología

Por lo regular en las Ciencias Sociales se usa el término investigación cualitativa por la simple razón de que estudia la conducta humana y los estilos de vida (Báez y Pérez, 2007). La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento de la conducta humana y las razones que la administran.

A diferencia de la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa busca explicar las razones de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el porqué y el cómo se tomó una decisión, en contraste con la investigación cuantitativa, que busca responder preguntas tales como cuál, dónde, cuándo. Ibáñez (1986) integra tres niveles de investigación: epistemológico, metodológico y tecnológico (Tabla 3.3). Lo epistemológico se refiere al conocimiento inmediato; lo metodológico a una construcción teórica y lo tecnológico a una comprobación empírica.

SISTEMATIZACIÓN DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN			
NIVELES	Epistemológico	Metodológico	Tecnológico
OPERACIONES	Conquista	Construcción Teórica	Comprobación Empírica
MODALIDADES	¿Para qué o para quién se hace?	¿Por qué se hace así?	¿Cómo se hace?

Tabla 3.1. Sistematización del diseño de la investigación. Fuente: Báez y Pérez (2007)

La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas u observación de grupos de población reducidos. La investigación cuantitativa mide con la mayor precisión posible y la cualitativa recolecta la información correlacionada con estudios para contestar las preguntas de investigación. Los datos se recopilan una sola vez en un

momento determinado (análisis del momento). Se asigna a la variable y a sus valores un número (código). La codificación supone una reducción del contenido de las variables recopiladas y al mismo tiempo una clasificación y una asignación de sus valores correspondientes sobre la escala de medición. Se clasifican las expresiones de variables mediante símbolos no numéricos. “*El análisis cualitativo demanda una descripción, interpretación y explicación*”, dicen Báez y Pérez (2007, p. 240). Los estudios cualitativos se utilizan para profundizar en estas realidades, para ir más allá de lo obvio y ofrecer una interpretación en tres niveles de conciencia, tres categorías observables y tres tipos de análisis, como se muestra en la Figura 3.1

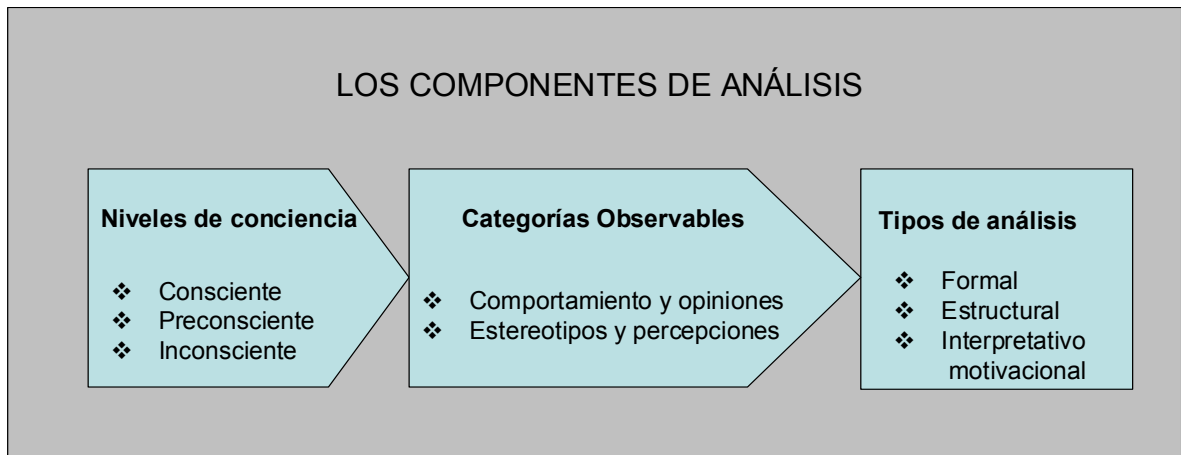


Figura 3.1. Componentes de análisis. Fuente: Báez y Pérez (2007).

3.3.1. Fuentes de información: entrevista, empresa, conceptos, internet

Las fuentes de información para la entrevista estuvieron fundamentadas por el marco teórico e incluyeron bibliografías, artículos científicos, monografías, tesis, libros o artículos, portales sobre ligas de la Secretaría de Educación Pública y principalmente el portal UAQ.

3.3.2. *Método aplicado*

Flick (2007) señala que la etapa principal de un proceso de investigación es generar la pregunta de investigación. A partir de ella se facilita la selección del diseño, las variables en estudio, el análisis de los resultados y la generación de las conclusiones. La pregunta de investigación puede ser afirmativa o interrogante acerca del fenómeno, de tal forma que se desprenda la metodología, procesos o instrumentos coherentes a la investigación o situación del problema. Lo importante es identificar el problema y plantear la pregunta. Para esta investigación la pregunta central es: *¿de qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento?*

De acuerdo con las dimensiones establecidas en la delimitación del problema se definieron también preguntas de investigación, por lo que para la dimensión de cultura organizacional la pregunta definida es: *¿Qué factores de la cultura organizacional influyen en elaboración de mapas del conocimiento en la UAQ?* Para la dimensión de gestión del conocimiento: *¿Cuáles son las estrategias para la conversión de conocimiento tácito en explícito en las IES?*, y para la dimensión de IES la pregunta es: *¿Cuáles son las estrategias implementadas por las IES para conservar el conocimiento de sus trabajadores?*

La investigación verificativa prueba proposiciones desarrolladas en algún otro lugar, intenta probar empíricamente una hipótesis dada y es aplicable a varios conjuntos de datos. Este tipo de investigación no sólo cumple con la proposiciones, sino con un universo de poblaciones al que es aplicable (Zetterberg, 1966). “Una investigación puramente deductiva comienza con un sistema teórico, desarrolla definiciones operacionales de las proposiciones y conceptos de la teoría y los aplica empíricamente a algún conjunto de datos” (Popper, 1968).

Las proposiciones de esta investigación en la dimensión de cultura organizacional son: estructura de la organización, controles específicos, clara visión de sus responsabilidades y disponibilidad del personal para aceptar la cultura de la organización son factores culturales que influyen en la elaboración de los mapas del conocimiento en la UAQ. Para la dimensión de gestión del conocimiento: la elaboración de los mapas del conocimiento es una estrategia para convertir el conocimiento tácito en explícito en las IES; y para la dimensión de las IES la elaboración de mapas del conocimiento es estrategia que impulsa la conservación del conocimiento.

Por lo general la variable independiente será sujeta a la hipótesis y a la variable dependiente uno de los atributos. Hernández, Fernández, Baptista (2006) señalan que puede definirse una variable que tenga la propiedad de poderse medir o ser observable. Puede aplicarse a personas u otros seres, objetos, hechos, fenómenos, los cuales admitan diferentes valores respecto de la variable referida; por ejemplo, la inteligencia y la productividad pueden clasificarse ya sea por la inteligencia o la productividad de cada persona. Por sí mismas las variables adquieren un valor en la investigación cuando se relacionan con otras variables y forman parte de la hipótesis o una teoría.

Las variables definidas como variables independientes para la dimensión de cultura son *factores culturales*; y la variable dependiente es la *elaboración de los mapas del conocimiento*; para la dimensión de gestión del conocimiento la variable independiente es *elaboración de los mapas del conocimiento*, mientras que la variable dependiente es *convertir el conocimiento tácito en explícito*; y finalmente, para la dimensión de IES la variable independiente es *elaboración de mapas del conocimiento*, con la variable dependiente *elaboración de mapas del conocimiento*.

El uso de un indicador se basa en el supuesto de que éste es representativo de la variable objeto. La habilidad de un indicador puede evaluarse en forma cualitativa. El indicador es una variable representativa de la evolución de la variable objeto. Estas variaciones de la razón pueden señalar problemas y ayudar a definir la forma de mejorar el indicador en el futuro. Los indicadores definidos para desarrollar esta investigación en la dimensión de cultura son: organigramas, políticas, manual de funciones y flexibilidad en el personal; para la dimensión de gestión del conocimiento: procedimientos, aprehensión del conocimiento, competencias personales y, finalmente, para la dimensión de IES: objetivos departamentales, recompensas, estímulos, promociones, becas, remuneraciones y trabajo en equipo.

3.3.3. Diseño de la entrevista – Formato de entrevista

Se diseñó el siguiente formato para las entrevistas:

DATOS DEMOGRÁFICOS		
Nombre		Fecha:
Edad:	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
Puesto	Antigüedad en el puesto	Antigüedad en la empresa
Lugar	Hora Inicial: Final:	Duración de la entrevista

Tabla 3.2. Formato de entrevista. Fuente: propia.

Antes de iniciar la entrevista se informó al entrevistado acerca del objetivo y una breve introducción al tema.

Organigramas

- ¿Cómo se relaciona tu puesto de trabajo con otros puestos dentro de tu departamento?
- ¿Cuáles son sus canales de comunicación y los niveles jerárquicos en tu departamento?

Políticas:

- ¿Cuáles son los objetivos del departamento?
- ¿Cuáles son las principales normas o políticas del departamento para su buen funcionamiento?
- ¿Cuáles son los compromisos importantes de tu departamento?
- ¿Quiénes participan en la toma de decisiones del departamento?
- Manual de funciones
- ¿Cuáles son tus funciones principales dentro de la organización?
- ¿En qué manual de funciones se describan tus principales actividades?

Flexibilidad del personal

- ¿Cuáles son los valores de la Universidad?
- ¿Cuáles son los valores más importantes que una persona debería tener?
- ¿Cuál es tu actitud y la de tus compañeros ante los cambios dentro de tu departamento?
- ¿De qué manera se ve reflejada la productividad y eficiencia en tu departamento cuando ocurre un cambio dentro de la organización?

Gestión del conocimiento

- ¿Cuáles son los principales procesos y sus procedimientos?
- ¿De qué manera conoces los procedimientos del trabajo de tus compañeros?
- De acuerdo a tu percepción ¿cuáles son las prioridades de los procedimientos?
- ¿Quiénes son los usuarios de cada proceso?
- ¿Cuál son tus competencias o habilidades personales?
- ¿Cómo te relacionas con tus compañeros de trabajo, con otros departamentos?

- ¿Sientes que tu trabajo es recompensado y reconocido y por qué?

Dimensión de universidades

- ¿Qué beneficios has obtenido por parte de la Universidad?
- ¿Qué clima laboral percibes en la Universidad?

3.3.4. Población objeto de estudio (selección de participantes)

Se aplicó una entrevista a diferentes empleados del departamento de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación de la UAQ con el fin de conocer los procesos de cada uno de los empleados.

DATOS DEMOGRÁFICOS							
No.	Nombre	Sexo	Edad (Años)	Puesto	Años en el puesto	Años de elaborar en la Institución	Duración de la entrevista
1	Maureen Itzel Guzmán Velazquez	F	36	Auxiliar Ejecutiva Profesionista	10 Años	17 Años	15 minutos
2	Dolores Hernández Chavela	F	40	Auxiliar de Planeación	15 Años	22 Años	15 minutos
3	Sara Miriam González Ramírez	F	40	Coordinadora de Desarrollo e Investigación	3 Meses	15 Años	30 minutos
4	Yolanda Elias Miranda	F	34	Secretaria	7 Años	8 Años	40 minutos
5	Valeria Yamyle Vidaur Marin	F	28	Secretaria	2 Años	3 Años	50 minutos
6	Ma. De Lourdes Vera Cabrera	F	36	Encargada de PROMEP	3 Meses	13 Años	30 Minutos
7	Laura Yvone Martín Suárez	F	51	Coordinadora de Planeación de Filosofía	3 meses	26 años	50 minutos
8	Héctor Mendieta Martínez	M	48	Coordinador de Estadísticas	18 Años	19 Años	40 minutos

Tabla 3.3. Datos demográficos. Fuente: Creación propia con base a la información de los entrevistados.

3.3.5. Procesamiento de información

En la investigación cualitativa el texto cambia en la base del trabajo interpretativo y de las deducciones realizadas a partir del material empírico como un todo. Flick (2007) señala que la entrevista, una narración, una observación, pueden aparecer en forma de documento, centrándose en el estudio del caso. La comprensión del caso en los diferentes procedimientos interpretativos puede situarse en varios puntos en el intervalo, desde un enfoque *ideográfico consecuente* hasta el enfoque *casi-nomotético* (Flick, 1989, p. 15). Lo ideográfico es a extraer una conversación, una biografía o una teoría subjetiva y *casi-nomotético* es extraer al menos parte de un contexto de su estructura específica a favor

de una estructura general inherente. El procesamiento de información (hermenéutica objetiva) o análisis de textos se realiza a través de la clasificación de la información por indicador.

Pregunta central de investigación: ¿De qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento?		
Objeto de estudio: Universidad Autónoma de Querétaro		
Cultura organizacional	Gestión del conocimiento	Instituciones de Educación Superior
Preguntas de investigación		
¿Qué factores de la cultura organizacional influyen en elaboración de mapas del conocimiento en la UAQ?	¿Cuáles son las estrategias para la conversión de conocimiento tácito en explícito en las IES?	¿Cuáles son las estrategias implementadas por las IES para conservar el conocimiento de sus trabajadores?
Proposiciones de investigación		
La elaboración de los mapas del conocimiento es una estrategia para convertir el conocimiento tácito en explícito en las IES.	La elaboración de mapas del conocimiento es estrategia que impulsa la conservación del conocimiento en las IES.	
Variables		
VI: Factores culturales VD: Elaboración de los mapas del conocimiento	VI: Elaboración de los mapas del conocimiento VD: Convertir el conocimiento tácito en explícito	VI: Elaboración de mapas del conocimiento VD: Elaboración de mapas del conocimiento
Indicadores		
Organigramas Políticas Manual de funciones Flexibilidad en el personal	Procedimientos: Aprehensión del conocimiento. Competencias personales.	Objetivos departamentales Recompensas Estímulos Promociones Becas Remuneraciones Trabajo en equipo

Tabla 3.4 Marco conceptual de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Concluyendo esta sección se muestra el marco metodológico de la investigación en la Tabla 3.4, donde se concentra la pregunta central de la investigación, el objeto de

estudio, las dimensiones de análisis, las preguntas de investigación para cada dimensión, las proposiciones, las variables independiente, dependiente e indicadores.

Una vez analizada la información de las entrevistas realizadas, se siguieron los pasos de la metodología: recolectar la información y correlacionarla con los estudios que se pretenden contestar las preguntas de la investigación; los estudios cualitativos se utilizaron para profundizar en estas realidades, para ir más allá de lo obvio y ofrecer una interpretación de esas realidades. El método aplicado menciona; selección del diseño, las variables en estudio, el análisis de los resultados y la generación de las conclusiones.

4. UNIVERSIDADES MEXICANAS. CASO DE ESTUDIO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

En el capítulo cuarto se da a conocer el caso de estudio: la Universidad Autónoma de Querétaro, que es una de las instituciones mexicanas de educación superior mejor reconocidas en el país. Se presenta una semblanza histórica, la misión, visión, política de calidad, reconocimientos obtenidos y finalmente su estructura organizacional; la influencia regional de la UAQ, la ubicación de los *campi*, principalmente la sede del caso de estudio, que se realiza en la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación del Centro Universitario Cerro de las Campanas.

4.1. Historia de la Universidad Autónoma de Querétaro

El 20 de agosto de 1625 se funda en Querétaro el Colegio de San Ignacio, que en 1680 estuvo a punto de cerrarse por falta de recursos, informa el portal de la UAQ. Entonces, hábilmente intervino el ilustre benefactor queretano don Juan Caballero y Osio, quien reconstruyó desde sus cimientos la iglesia y el Colegio, al mismo tiempo que fundaba y dotaba espléndidamente al Colegio de San Francisco Javier. En 1767, por orden de Carlos III, fueron desterrados los jesuitas de la Nueva España y cerrados sus colegios y la iglesia que anexa. Cinco años después, el 26 de septiembre de 1772, el rey determinó la reapertura de los colegios bajo su real protección, y el virrey don José María de Bucareli designó rector al Lic. José Antonio de la Vía Santelices. Las clases iniciaron el 25 de febrero de 1778, con maestros como Manuel de Iturriaga, Pedro de Arce y Jacobo Pardo y Peredo.

Desde 1821 los colegios quedaron desligados de la real protección, siendo considerados a partir de entonces como instituciones privadas y confirmadas en ese carácter por el Congreso Constituyente del Estado. En 1824 el Congreso decretó la

obligación, para los colegios de Querétaro, de prometer el cumplimiento de la Constitución federal y en 1825 dio facultades al Gobierno del Estado para organizar de la mejor manera los colegios de San Ignacio y de San Francisco Javier.

Posteriormente el gobernador José María Díez Marina, mediante ley del 4 de octubre de 1827, creó la carrera de Licenciado en Derecho, cuyas clases iniciaron el 18 de octubre de ese mismo año. Los colegios se cerraron nuevamente en 1844 y se reabrieron en 1861, cerrándose definitivamente en 1867 para dar paso al Colegio Civil, que se fundó por la ley del 27 de noviembre de ese año según proyecto de Próspero C. Vega y fue puesto en vigor por el gobernador Julio M. Cervantes. Por disposición del 4 de enero de 1876 se establecieron además de la carrera de Abogado, las de Notario Público, Farmacéutico e Ingeniero Topógrafo.

En 1910 el pueblo originó la renuncia del gobernador Francisco González de Cosío; y los estudiantes la de tres rectores en un solo año realizando, la primera huelga en la historia del Colegio en contra del Ing. Salvador Álvarez. El gobernador Carlos M. Loyola difundió la Ley de Instrucción Preparatoria y Profesional el 12 de marzo de 1912, vigente hasta el 27 de octubre de 1914, cuando el general Federico Montes decretó el cierre del Colegio Civil, suprimió las carreras profesionales y creó la Escuela Preparatoria de Querétaro. Ernesto Perrurquía respaldó la Ley del 28 de marzo de 1918, que creaba la Escuela Libre de Derecho.

En la década de 1950 se clausuró el Colegio Civil y por iniciativa del gobernador, Octavio S. Mondragón se formaron los planes para crear la Universidad Autónoma de Querétaro. De tal proyecto encargó al coronel y licenciado Juan Álvarez y, a la muerte de éste al Lic. Fernando Díaz Ramírez. En 1959 se inicia el régimen autonómico de nuestra Universidad.

El 24 de febrero de 1951 inició sus clases la Universidad Autónoma de Querétaro con la Escuela Preparatoria, la Escuela de Derecho y la Escuela de Ingeniería, ésta última solamente con los dos primeros grados, pues el resto se cursaba en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. En 1952 José Vasconcelos acuñó la frase " *Educo en la verdad y en el honor* " que desde entonces es el lema y el símbolo de la Universidad Autónoma de Querétaro. En ese mismo año se crearon las escuelas de Química y Enfermería. En 1953 se fundó el Instituto de Bellas Artes y en 1954 la Escuela de Comercio, posteriormente Escuela de Contabilidad.

El gobernador Juan C. Gorráez nombró rector al Dr. José Alcocer Pozo y con esto estalló el llamado conflicto del 58, pidiendo los estudiantes, además del retorno del Lic. Fernando Díaz Ramírez como rector, la autonomía de la Institución. Ciertamente, el 5 de febrero de 1959 se inicia el régimen autonómico de nuestra Universidad.

En 1963 se estableció la carrera de Licenciado en Administración de Empresas en la Escuela de Contabilidad. En 1967 se fundaron las escuelas de Psicología y de Idiomas. En 1971 la Escuela de Química ofrece las opciones terminales de Química en Alimentos, Metalurgia, Química Agrícola y Farmacología.

El 8 de diciembre de 1973 la Universidad Autónoma de Querétaro reubicó sus principales instalaciones al actual Centro Universitario del Cerro de las Campanas. En 1975 la Escuela de Psicología también diversifica sus opciones terminales en Psicología Clínica, Laboral, Educativa y Social. En 1978 se fundó la escuela de Medicina. En 1984 la Escuela de Sociología, en 1985 la Escuela de Veterinaria y Zootecnia y en 1987 los planteles de Informática y Filosofía.

Desde 1975 comenzaron los posgrados con la maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos en la Facultad de Química. En 1977, la maestría en Psicología Clínica

(Facultad de Psicología) y Ciencias de la Educación, con sede en Contaduría y Administración pero dependiendo de la División de Estudios Superiores hoy Dirección de Posgrado. En 1980, la maestría en Docencia de las Matemáticas (con sede en Química), después en Ingeniería, pero también dependiendo de la División de Estudios Superiores). En 1981 se inicia la especialidad en Hidráulica que ese mismo año cambia a maestría (Facultad de Ingeniería); también en ese periodo se aprueba la especialidad en Mecánica de Suelos (Facultad de Ingeniería) y las especialidades en Derecho Fiscal, Laboral y Penal (Facultad de Derecho) y las maestrías. En 1982 se aprobó la maestría en Administración (Facultad de Contaduría y Administración) y en 1983 maestría en Construcción (Facultad de Ingeniería). En 1984 y 1985 se autorizan las maestrías en Psicología Educativa (Facultad de Psicología) y Fisiología y Anestesiología (Facultad de Medicina). En 1987 son autorizadas las maestrías en Derecho Notarial y Derecho Penitenciario (Facultad de Derecho); la maestría en Antropología e Historia (que depende directamente del área de Humanidades); en Impuestos (FCA) y en Odontopediatría (Facultad de Medicina).

En 1981 se iniciaron formalmente las actividades en varios centros de investigación: Centro de Estudios Académicos sobre Contaminación Ambiental (CEACA-UAQ), 1o. de febrero de 1981; Centro de Investigaciones y Estudios Históricos (CIEH-UAQ) y Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS-UAQ); Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios (CELL-UAQ) y Centro de Investigaciones y Estudios Antropológicos. Entre octubre de 1981 y marzo de 1982 se fundó la Dirección de Centros de Investigación. El Taller de Investigaciones Educativas, que desde 1979 se desempeñaba en la Escuela de Bachilleres, se transformó en Centro de Investigaciones Educativas en marzo de 1984; a partir de esa fecha y hasta el presente año, se han presentado y aprobado los proyectos

del Centro de Investigaciones y Desarrollo Agropecuario (CIDAP-UAQ), Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CICS-UAQ) y Centro de Investigaciones básicas (CIB-UAQ).

La Extensión Universitaria como actividad sustantiva de suma importancia por su proyección social y comunitaria, tuvo sus inicios en la década de los sesenta, al principio sólo con acciones de difusión cultural y artística siguiendo un plan que en las dos últimas décadas se ha desarrollado gradualmente con presencia constante en Querétaro, que proyecta los conocimientos científicos y humanísticos y que contribuye a la promoción de las artes.

La difusión de la cultura, el programa editorial, la radiodifusión, la extensión académica, el servicio social, los servicios bibliotecarios y deportivos, son otras tantas acciones universitarias que revierten a la sociedad una parte de lo que la Universidad recibe en forma generosa y constante de la comunidad queretana.

Parece fundamentado afirmar que la creación de la Universidad Autónoma de Querétaro, inaugurada solemnemente el 24 de febrero de 1951, fue uno de los móviles en los que se manifestó el inicio de un nuevo periodo en la historia moderna de Querétaro. A más de cinco décadas de su creación, el proceso de crecimiento, fortalecimiento y consolidación la ha transformado de diversas maneras.

En los orígenes universitarios se destaca la llegada de los jesuitas a la Nueva España; el énfasis que ponen en la educación los benefactores Diego de Barrientos Rivera y Juan Caballero y Osio con la fundación de los colegios jesuitas y la implantación de un sistema educativo que comprendía el estudio de la Teología, la Filosofía y las Humanidades.

Muchos años después, el gobernador Octavio S. Mondragón da una visión a futuro del potencial industrial del estado, mostrando también quiénes fueron los fundadores, con qué carreras se inició, la historia del bachillerato y cómo se estableció lema y escudo de la Universidad. La autonomía es una conquista del movimiento huelguístico encabezado por los líderes estudiantiles de esa época.

Desde su nacimiento, la UAQ orienta sus funciones académicas a atender la necesidad de formar profesionales que respondan al desarrollo de la entidad, bajo una concepción educativa con clara conciencia universitaria de carácter público, basada en la autonomía y en la apertura a las diversas corrientes del pensamiento científico, tecnológico y humanista.

Los programas educativos ofrecidos a lo largo de los años, respondieron claramente a la estructura ocupacional demandante de Querétaro, así como a la evolución de las disciplinas en México. La manera de definir sus prioridades académicas estuvo fuertemente determinada por la autonomía, como base de su forma de gobernarse, bajo una comunidad universitaria en constante y gradual crecimiento, concomitante con las condiciones del propio estado.

La UAQ fue y ha sido la opción preferente para la población de jóvenes queretanos que aspiran a formarse como profesionales que contribuyan a su *propio desarrollo institucional y de la entidad*. A su vez, las autoridades universitarias fueron definiendo un estilo de planeación del desarrollo institucional propio, dependiendo de la *gestión* con los funcionarios estatales e interacción con las autoridades federales, dentro del contexto y coordinación con las demás universidades públicas y bajo el referente del modelo de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En los años 70 el incremento demográfico constante y los cambios surgidos para atender la educación superior a nivel nacional le dieron un impulso importante al *crecimiento de la UAQ*, ya que la construcción del Centro Universitario le permitió definir su perfil institucional con una imagen de modernidad y liderazgo definitivo en la entidad. Este crecimiento respondió a políticas de crecimiento de cobertura, que influyeron en el tipo de planeación centrado en alumnos, aulas y profesores. La calidad estaba determinada casi exclusivamente en la forma en que se relacionaba individualmente el maestro con cada grupo de alumnos.

En los años 80 la planeación tomó otro giro. No bastaba la atención a la demanda estudiantil, sino que los servicios educativos fueron ampliándose con infraestructura de talleres y laboratorios modernos, equipamiento, bibliotecas, orientación estudiantil, servicio social y actividades culturales vinculadas a la enseñanza en las aulas. Sin embargo, las formas de gestión requirieron actualizar *la normatividad y la estructura organizacional bajo el esquema de escuelas y facultades, orientadas a las áreas del conocimiento*. Esta manera de estructurar la planeación estaba determinada por las políticas federales de modernización y las propias condiciones institucionales en transición. Así nació el *Plan de Superación Académica 1985-1990*, como el primer documento rector de este propósito. Este plan fue elaborado con una participación relativa de la comunidad universitaria y acorde con especialistas en el tema. Sin embargo, este documento no convenció y solamente logró ser un lineamiento indicativo, pues no contenía estrategias y metas que concretaran sus objetivos, así como no incluía los componentes de gestión administrativa y financiera que posibilitara su operación.

Posteriormente, es por impulso de las políticas federales de los años 90 y los programas de *FOMES* y *PROMEP* que empiezan a darse elementos de una planeación

más orientada a metas académicas ligadas a presupuestos. Así surge la semilla de la planeación programática. El contenido de participación de la comunidad fue mínimo y recibido inicialmente con escepticismo. Los primeros resultados académicos y financieros obtenidos por los fondos antes mencionados, fueron permeando en la comunidad universitaria como una forma de *planeación complementaria* a la institucional.

A partir del año 2000 con la participación de profesores y administrativos la planeación universitaria orientó sus esfuerzos integrando su propia visión con la presentación de los diversos *Programas de fortalecimiento institucional (Pifias)*, en el diseño del *Plan Institucional de Desarrollo 2000-2010 (PIDE)*, elaborando un diagnóstico más preciso de su situación y estableciendo los objetivos, estrategias y metas, que incidieran de manera significativa en el logro de la misión y la visión. Ya para 2003 la planeación institucional incorporó sistemáticamente la participación de las Facultades y la Administración central en un ejercicio programático y presupuestario del quehacer académico y administrativo, logrando recursos económicos crecientes que permitieron a la UAQ ampliar su infraestructura, equipamiento, habilitación de los docentes y competitividad de sus programas educativos.

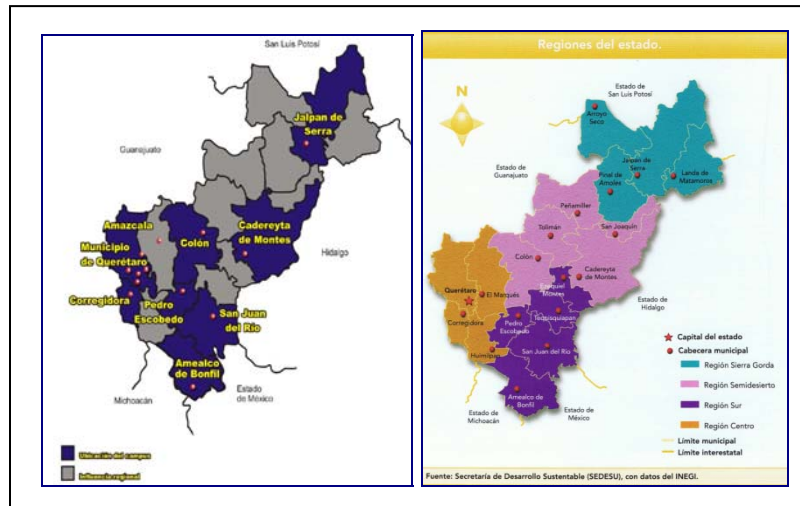


Figura 4.1. La presencia de la Universidad en las cuatro regiones que componen el Estado. Fuente: Presentación del PIFI 2008-2009.

A partir de un amplio ejercicio de participación de la comunidad académica y administrativa, en 2006, se realizó un proceso de evaluación institucional más detallado, con el cual se identificaron las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas de las diversas funciones institucionales, bajo una prospectiva por etapas de desarrollo, estableciendo desafíos, ejes, estrategias y metas académicas y de gestión centradas en la Calidad para dos periodos administrativos. Este ejercicio se concretó con la formulación del *Plan Institucional de Desarrollo 2007-2012 (PIDE)*, el cual ha guiado un proceso de reconversión institucional con elementos estructurales claramente definidos. (Ver Figura 4.1)

4.1.1. Misión

Impartir educación universitaria de calidad en sus distintas modalidades en los niveles medio superior y superior; formar profesionales competitivos al servicio de la sociedad; llevar a cabo investigación humanística, científica y tecnológica generadora de bienestar y progreso en su ámbito de influencia; difundir y extender los avances del humanismo, la ciencia, la tecnología y el arte; contribuir en un ambiente de participación responsable,

apertura, libertad, respeto y crítica propositiva al desarrollo, al logro de nuevas y mejores formas de vida y convivencia humana.

4.1.2. *Visión*

La Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) es una institución de educación superior con pertinencia social, financieramente viable, que centra la atención en la formación de sus estudiantes para asegurar su permanencia y su desarrollo integral, con programas educativos reconocidos por su buena calidad. Genera y aplica el conocimiento, forma recursos humanos en investigación, con cuerpos académicos consolidados, integrados en redes de colaboración a nivel nacional e internacional; con procesos de gestión eficaces y eficientes, contribuyendo a la preservación y difusión de la cultura, estrechamente vinculada con los diferentes sectores de la sociedad, promoviendo la pluralidad y libertad de pensamiento y comprometida con el desarrollo de la entidad.

4.1.3. *Política de calidad*

La UAQ realiza esfuerzos permanentes para el cumplimiento de su misión de Educar *en la verdad y en el honor*, ofreciendo una educación de calidad que cubra las demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, profesores, trabajadores y la sociedad en general.

Para los universitarios el trabajo es una forma de autorrealización personal y profesional, asumiendo el compromiso de la mejora continua, asegurando la calidad del servicio prestado de acuerdo con las metas y objetivos establecidos en el Plan de Institucional de Desarrollo.

4.2. Reconocimientos

La calidad educativa en la Universidad Autónoma de Querétaro se ha visto reflejada en el hecho de que en 2003, por tercer año consecutivo, es acreedora al máximo reconocimiento de calidad que la Secretaría de Educación Pública (SEP) otorga a las universidades del país, debido a los estándares alcanzados en materia educativa. En 2008 obtuvo el reconocimiento, porque 85.15% de los estudiantes de su matrícula de nivel licenciatura cursan programas de buena calidad. Cabe recordar que la SEP entrega este reconocimiento a las instituciones que tengan al menos 75% de sus programas académicos evaluados y acreditados en buena calidad, y en 2009 la máxima casa de estudios de la entidad alcanzó ya 90%. El reconocimiento que la SEP otorga es con base al análisis que realiza el Consejo Nacional para la Evaluación de Educación Superior (CIEES), (Ver Figura 4.2).

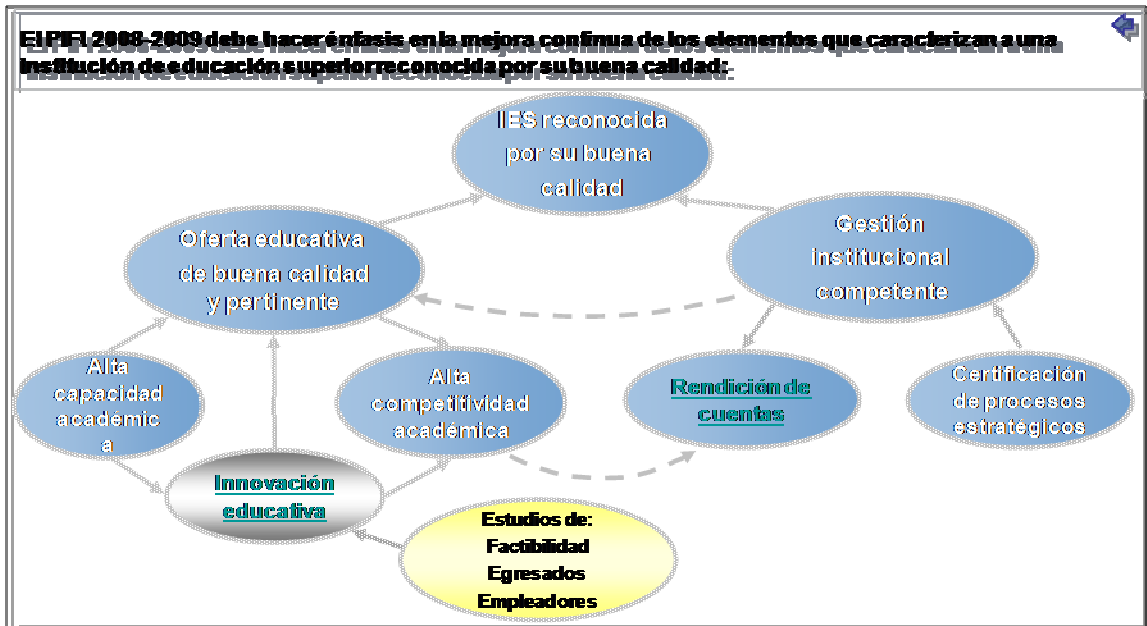


Figura 4.2. Instituciones de Estudios Superiores por su buena calidad. Fuente: guía del PIFI 2008-2009.

4.3. Estructura organizacional

A través del tiempo UAQ se ha renovado para adaptarse a las necesidades. La Universidad Autónoma de Querétaro es un organismo público descentralizado del Estado, dotado de autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio. La Autonomía implica la facultad y responsabilidad de gobernarse a sí misma, de acuerdo con los principios de libertad de cátedra, libertad de investigación, libertad de difusión cultural y libertad para prestar servicio social. La figura 4.3 muestra que el máximo órgano de la UAQ es el Consejo Universitario y está compuesto con pares de estudiantes y catedráticos de cada una de las facultades; después el Comité de Planeación, que a su vez está compuesto con los directores cada facultad; le siguen varios consejos o comités y posteriormente el Rector, que es autoridad universitaria, Presidente del Consejo Universitario, Representante Legal y Administrador General de la Universidad.

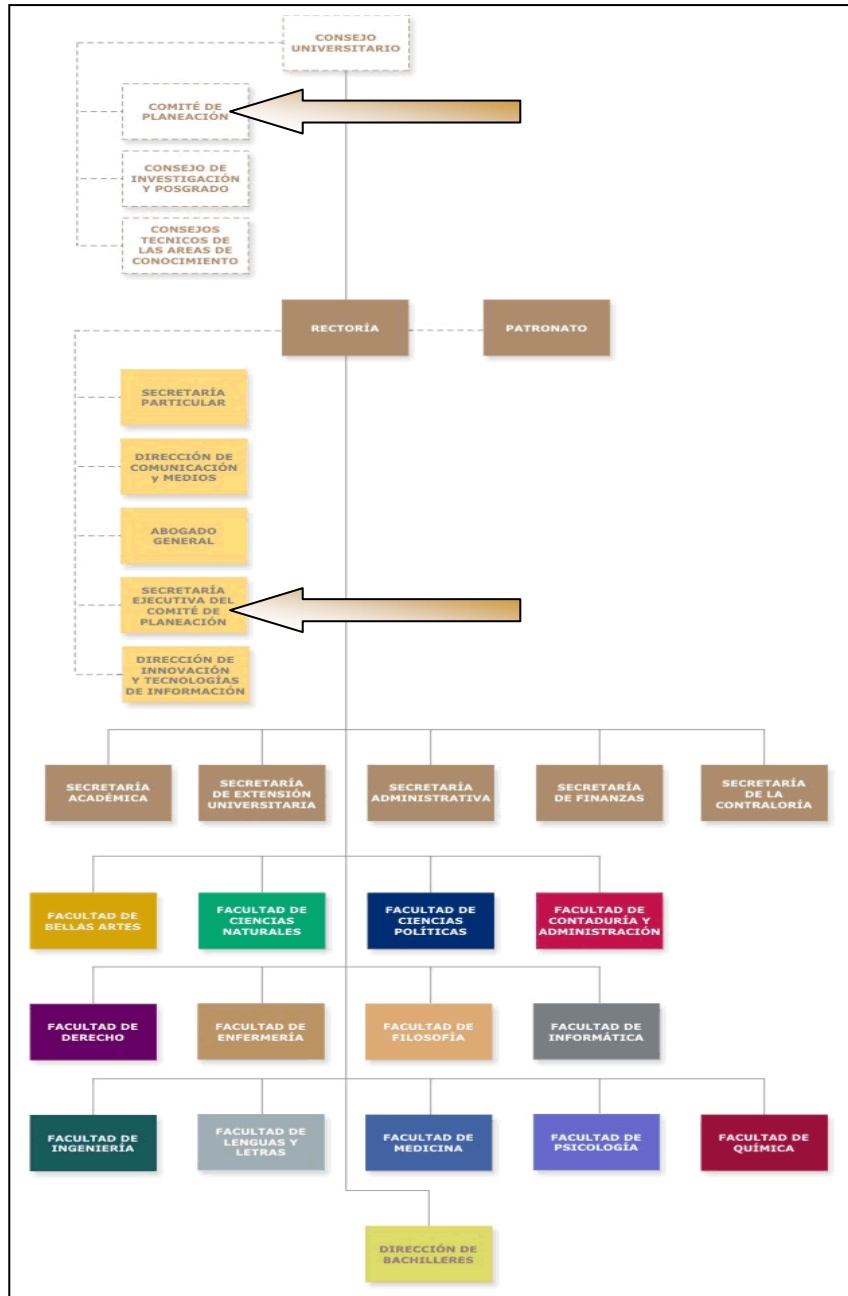


Figura 4.3. Organigrama de la UAQ. Fuente: El portal de UAQ.

Existe la responsabilidad universitaria de continuar siendo una institución forjadora de ideales, formadora de profesionales e investigadores, generadora de los valores de la convivencia democrática, impulsora del proceso físico, intelectual y espiritual; hogar de la ciencia, de la cultura y motor del desarrollo tecnológico. Por lo que la inteligencia, la

voluntad, la comunicación y la cooperación que caracterizan la vida universitaria son de suma importancia en el progreso de la propuesta institucional.

En el organigrama se observa que la planeación está en dos posiciones: en la primera es un comité compuesto por directores y coordinadores de planteles, escuelas o áreas, y en el segundo caso es el informe que entrega o participa en la toma de decisiones el Secretario Ejecutivo del Comité de Planeación de lo acordado el comité de planeación; esta compuesta a su vez por cinco áreas como se muestra en la Figura. 4.4.

La Universidad debe vincularse a la totalidad de la vida social. Ha de mostrar su pertinencia social a través de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión mediante el impulso de proyectos y programas específicos para el desarrollo social, promoviendo el desarrollo productivo al ofrecer servicios de apoyo a los sectores menos favorecidos y promoviendo la convivencia democrática.

El siglo XX fue de grandes cambios; la industria le imprimió un nuevo sello a Querétaro y llevó a la Universidad a incrementar la oferta educativa y ampliar la cobertura para que un número mayor de estudiantes se incorporara a la Institución y se encontraran en condiciones de responder a un mercado de trabajo creciente y diversificado.

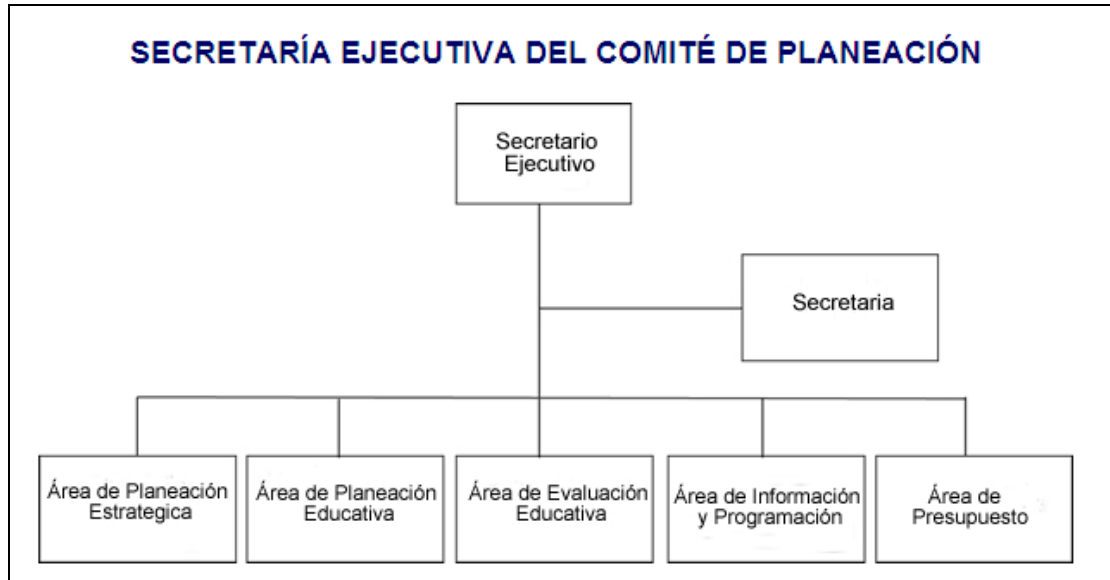


Figura 4.4. Organigrama de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Planeación de la UAQ. Fuente: Elaboración propia.

La entidad cuenta actualmente con una población mayor que requiere una educación diversificada y con suficiente cobertura para satisfacer la demanda educativa. Querétaro ha transformado su rostro; ahora es un estado dinámico y plural. La insuficiencia de recursos para la educación afecta la tarea docente y dificulta atender la demanda social de una educación de calidad, además de impactar gravemente la investigación científica y la innovación tecnológica.

De la misma manera se ha visto afectada la función sustantiva de la difusión y la extensión al no poder divulgar el conocimiento tecnológico, científico, artístico y humanístico en todos los sectores de la sociedad. Para fortalecer la educación superior, hace falta mostrar que la Universidad pública aprovecha eficientemente los recursos asignados. Con responsabilidad académica y financiera, la Universidad puede incrementar la obtención de recursos a través de los programas que el gobierno federal implementa para la mejora y el aseguramiento de la calidad de la educación.

En Educación Superior, los recursos extraordinarios provenientes de la federación apoyan directamente a las instituciones y programas educativos que demuestran ser de calidad. Son indicadores de calidad: índice de eficiencia terminal; porcentaje de titulación por cohorte; tutorías; resultados del programa de seguimiento de egresados; nivel de habilitación de los profesores de tiempo completo; número de profesores con perfil PROMEP deseable; número de profesores con registro en el SIN; grado de consolidación de los Cuerpo Académico (CA); adecuada y suficiente infraestructura física y académica; y resultados favorables de las evaluaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES); acreditación de programas educativos por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES); programas educativos con registro en el Programa Nacional de Posgrado (PNP); y certificación de los procesos administrativos.

Para incrementar la capacidad de obtener recursos de los programas existentes, resultan imprescindibles la evaluación académica y la transparencia en la rendición de cuentas respecto de los recursos financieros. Esto es, apertura académica y financiera; que los asuntos universitarios asuman su sentido social y por tanto su carácter público. Con esta apertura puede fortalecerse la Universidad pública al brindarle a la sociedad la certeza de una educación media superior y superior de alta calidad humanista y científica. Para que la educación superior en México cumpla con sus propósitos es necesario fortalecer el liderazgo interinstitucional que alimente la reflexión, que guíe un proyecto nacional educativo y promueva las reformas legislativas pertinentes para asegurar los recursos necesarios.

La Universidad ha logrado avances importantes en la consecución de sus objetivos, lo que se refleja en mejores niveles de calidad tanto en competitividad como en capacidad académica, manifiestos en la obtención del nivel uno de los CIEES; acreditación y registro en el Programa Nacional de Posgrado; avance de los cuerpos académicos en los niveles de consolidación; habilitación de profesores y su participación en el programa de tutorías.

En la actualidad, cuenta con 11 *campi*: cinco en el Municipio de Querétaro y seis en diferentes municipios de la entidad (San Juan del Río, Jalpan, Amealco, Cadereyta, Pedro Escobedo y Colón), 13 facultades y una Escuela de Bachilleres, con 8 planteles. Ofrece 149 Programas Educativos (PE): 8 en el nivel medio superior, tres en el técnico básico, un profesional asociado, dos técnico superior universitario, 65 licenciaturas y 66 posgrados, en los que un total de 2 mil 165 profesores (540 de tiempo completo, 11 de medio tiempo, 674 de tiempo libre) y 801 profesores por honorarios, entre los que figuran los profesores visitantes. atienden a 25,879 estudiantes, ubicados de la siguiente manera: 1,558 en cursos básicos, 6,846 en nivel medio superior, 139 en técnico básico, 9 en técnico superior universitario, 16 en profesional asociado, 14 mil 906 en licenciatura, 2 mil 405 en posgrado.

5. RESULTADOS

A través de esta entrevista puede visualizarse o conformarse el descontento de algunas personas. Sin embargo, el trabajo se realiza y saben hacerlo, pero no está plasmado dado que la mayoría tiene gran experiencia en el puesto, pero sólo ellos lo saben hacer y en ocasiones se les da apoyo, pero el conocimiento tácito no se convierte en ningún momento en explícito.

Se clasificó la entrevista en seis grandes rubros: organigramas, políticas, manuales de funciones, flexibilidad del personal y gestión del conocimiento.

5.1. Organigrama

El puesto de trabajo de las personas entrevistadas se relaciona como la marca la Figura 5.1.

Se detectó que el proceso del área de presupuesto (E1) tiene relación con todos los demás procesos, hasta los externos, ya que los fideicomisos vienen de la Subsecretaría de Educación Superior (SES). De la misma manera, la Secretaría de Finanzas hace su proceso y es enviado a la Secretaría del Comité de Planeación (E4 y E5). Estos recursos pueden ser apoyos a maestros o a las facultades dependiendo el programa, si los apoyos son para los docentes son atendidos por el área de planeación educativa (E2, E3 y E6). De lo contrario, son atendidos por el área de información y programación (E8).

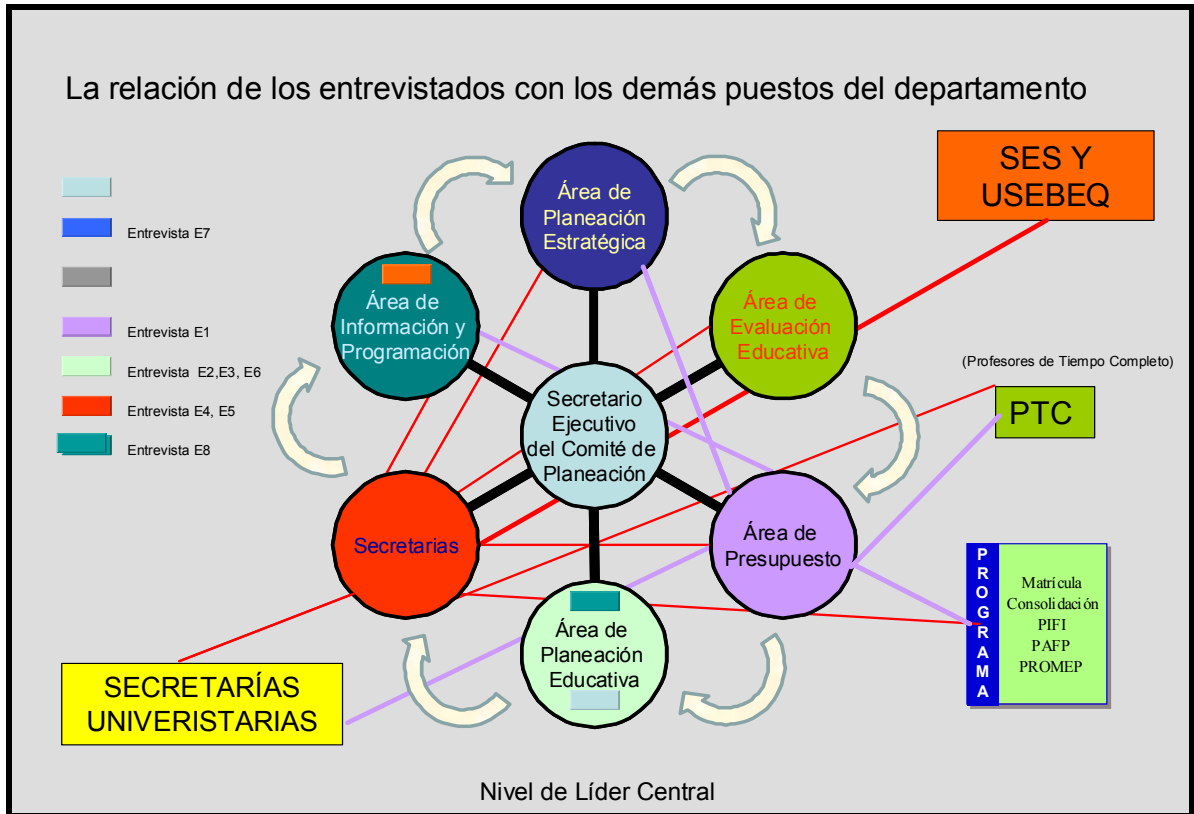


Figura 5.1. Relación y comunicación con los entrevistados. Fuente: Creación propia con base en la información de los entrevistados.

Cuando se habla de los canales de comunicación en el departamento entre las diferentes áreas, éstos se dan por vía electrónica, telefónica, por oficios y directamente. Con relación a los objetivos del departamento, cada uno identificó su función de alguna manera independiente de cada área, así que se trabaja aisladamente, no en conjunto, como si sólo se realizaran tareas, cuando el trabajo en equipo genera mayor aprendizaje organizacional.

Cuando se preguntó acerca de las normas, políticas y funciones de departamento casi la mayoría las desconocía. Como lo describe la Figura 5.1, todas las decisiones del departamento son tomadas por el secretario. La actitud de los empleados ante los cambios dentro del departamento es de respeto, amabilidad y cordialidad hasta cierto

punto indiferente, dado que el trabajo es trabajo. Se ve reflejada la productividad aunque no se trabaje en equipo, por la simple obligación de hacer informes trimestralmente. Cada uno de los entrevistados mencionó que no hay un procedimiento escrito, porque constantemente hay situaciones diferentes, pero todos y cada uno saben perfectamente bien su proceso.

5.2. Políticas

Los entrevistados coinciden en los objetivos generales del departamento: apoyar a los docentes de la Institución, asesorándolos en las reglas de operación que se requieren para que cubran el perfil PROMEP; y elevar los indicadores de calidad para el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), a través del incremento de los proyectos de investigación, los artículos arbitrados, en general toda la producción de los docentes en conjunto con cada una de las Dependencias de Educación Superior (DES) a las que pertenecen, y de la misma manera a todos los Programas Educativos (PE), para elevar los indicadores de capacidad y de competitividad respectivamente, cerrando brechas de calidad y actualizando la información.

Se detectó que los compromisos más importantes del departamento son: cumplir al cien por ciento los ejercicios programáticos y financieros para reportar a la Secretaría de Finanzas y a Contraloría; llevar el seguimiento de los profesores ante PROMEP; propiciar un trabajo de desarrollo, crecimiento y maduración de los profesores y su calificación y evaluación; conseguir programas y recursos; tener calidad en el servicio a los docentes; cumplir con los proyectos federales; concienzar a los docentes para elevar la calidad académica; llevar registros de la información sobre los productos académicos generados por los docentes.

Para el buen funcionamiento del departamento se les preguntó sobre las normas y políticas y mencionaron que sólo existen a nivel institucional, en el documento de la legislación universitaria. Otros mencionaron que es la mejora continua, y por último dijeron no conocerla. El 62% no conoce las normas y políticas, el resto (38%) sí las conoce, como lo muestra la Figura 5.2. ¿Quién toma las decisiones del departamento? Se argumentó que cada coordinador de área en conjunto con el secretario, como lo muestra la Figura. 5.1. (líder central).

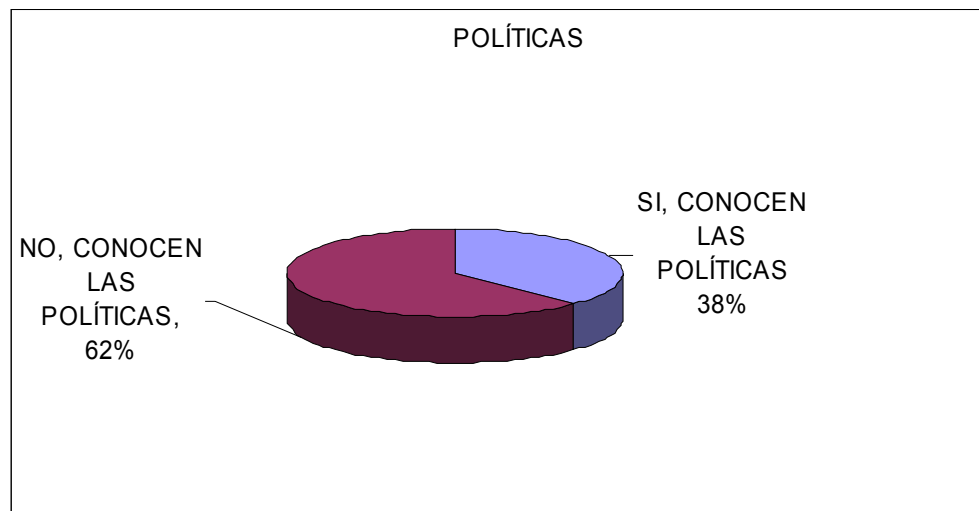


Figura 5.2. Políticas. Fuente: Creación propia con base en la información de los entrevistados.

5.3. Manual de funciones

Dentro del departamento las funciones principales son: coordinar todas las actividades de planeación y principalmente llevar el control presupuestal; verificar el cumplimiento en tiempo y formar las comprobaciones de los presupuestos federales; dar seguimiento a las solicitudes de PTC a nivel licenciatura de los requerimientos de los apoyos otorgados por PROMEP; revisar los documentos académicos para categorización de los docentes y cuerpos académicos (CA), en combinación con el departamento de desarrollo

académico; recopilar información de los indicadores para participar en los proyectos federales y darle seguimiento. Por lo tanto hay un gran impacto porque estas acciones generan recursos para la Universidad. (Ver Figura 5.3).

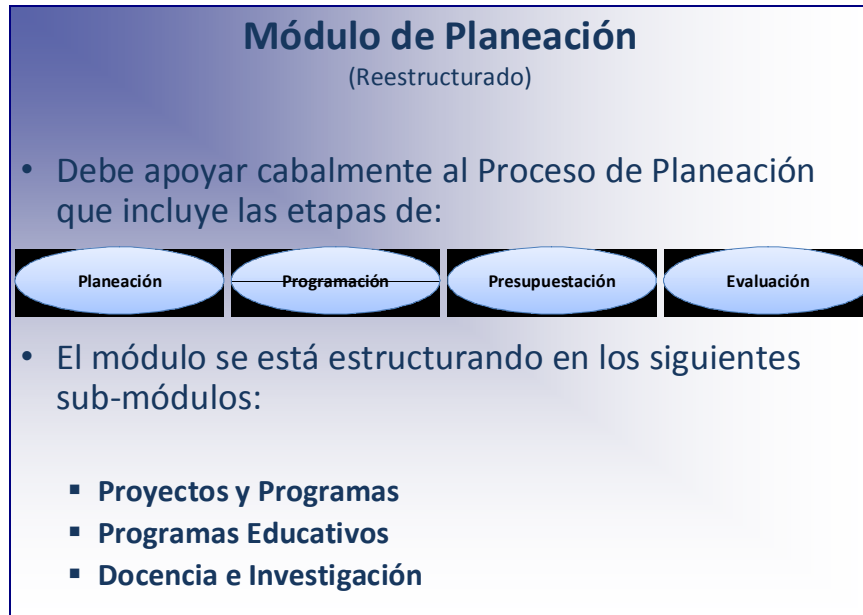


Figura 5.3. Módulo de Planeación. Fuente: Dirección de Innovación Educativa de la UAQ.

Apoyos generales para los proceso de evaluación educativa (viáticos, hospedaje, reuniones de trabajo, llamadas telefónicas, fotocopiado, redacción). Las personas entrevistadas mencionaron que no hay manual de funciones, que apenas se está creando. De la misma manera se visualiza que las políticas tampoco existen.

5.4. Flexibilidad del personal

Cuando se les preguntó sobre los valores de Universidad, casi todos coincidieron en los mismos: honestidad, verdad, honor, democracia, autonomía, respeto, diversidad, libertad de pensamiento, generación del conocimiento y compañerismo. El 90% de los entrevistados supo cuáles eran los principales valores de la Institución, que coinciden con sus valores personales y son aplicados, lo que se refleja en los resultados productividad y eficiencia del departamento y consta en los reportes trimestrales que se

realizan en cada uno de los programas, con los apoyos a los docentes por su productividad, en estar al tanto de los convocatorias de los proyectos y programas, y principalmente en la calidad educativa de la Universidad. (Figura 5.4).

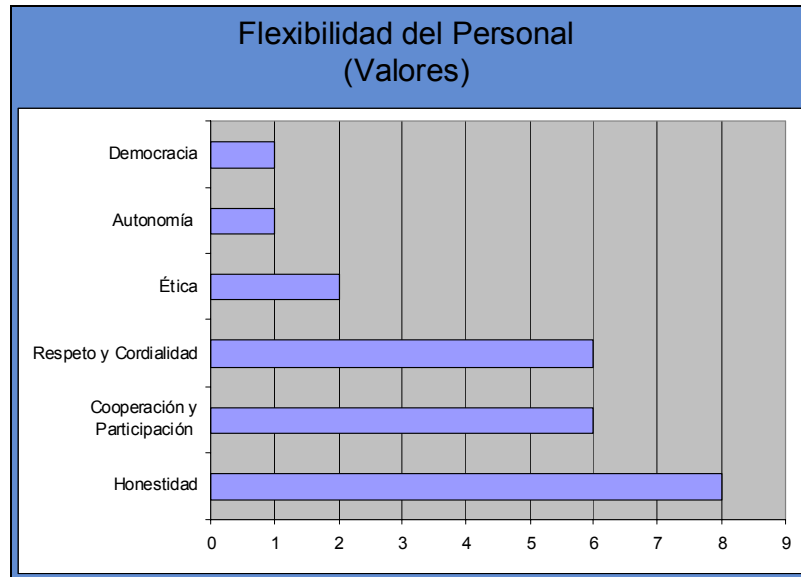


Figura 5.4. Valores del personal de la institución. Fuente: Creación propia con base en la información de los entrevistados.

La actitud ante los cambios dentro del departamento es de servicio, de adaptación, respeto, amabilidad, cordialidad, y principalmente positiva, aunque no haya actividades que consideren fuera de su función, “y si no estamos conformes lo expresamos, pero de cualquier manera se hace.” En algunas ocasiones la actitud es fría o sólo de observador, adaptación y cordialidad, pero todos los cambios son para mejorar el desempeño del departamento. En algunas ocasiones se retrasa el trabajo, “pero sólo en lo que uno se acopla al equipo de trabajo o bien se atrasa para mejorar la calidad.” Algunos de los principales valores señalados se muestran en la Figura 5.4.

La Figura 5.5 muestra habilidades y competencia de cada uno de los integrantes, así como la relación con los usuarios y los procedimientos y cómo tener más en claro la

misión, visión, objetivos y políticas sirve para llevar a cabo bien todos los procedimientos necesarios en conjunto con el secretario.

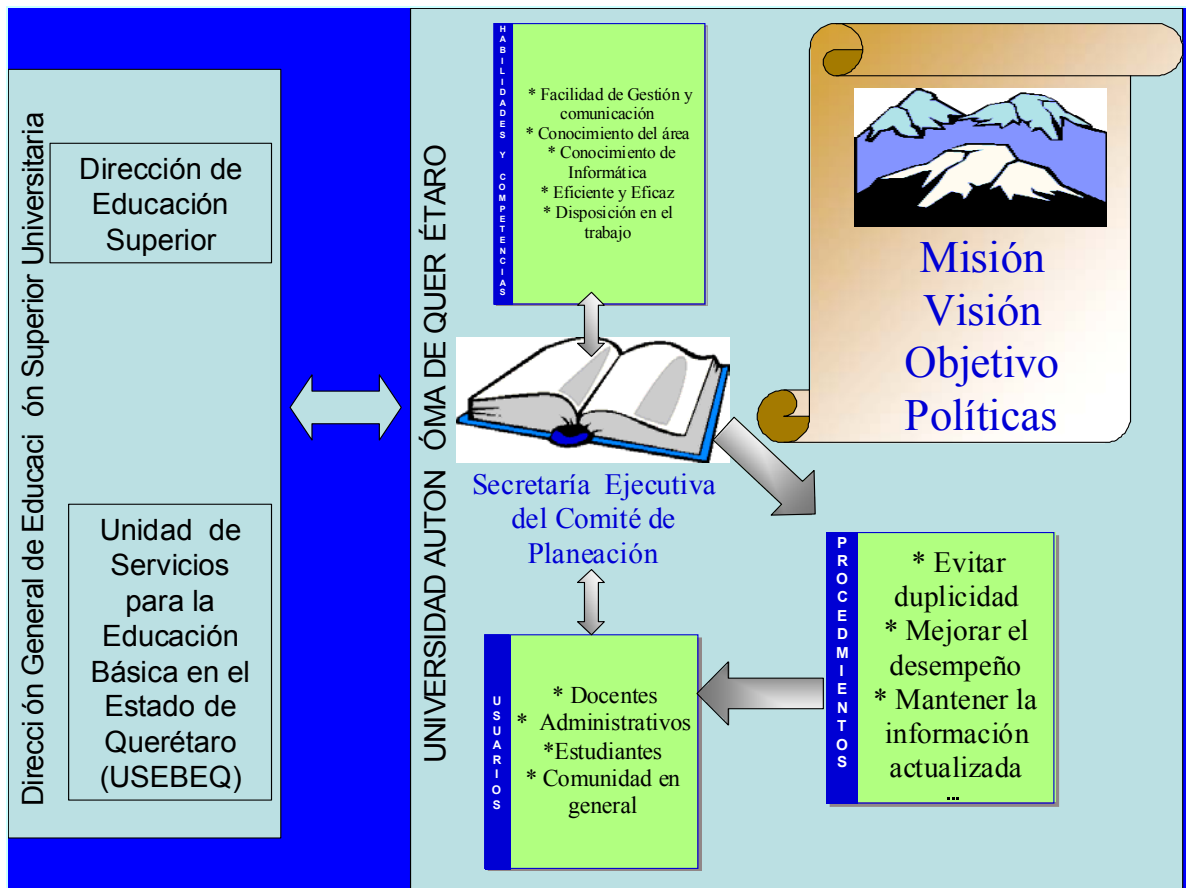


Figura 5.5. Manual de funciones. Fuente: Creación propia con base en la información de los entrevistados.

5.5 Gestión del conocimiento

Con relación a los principales procesos y procedimientos del departamento, la mayoría de los entrevistados comentaron no conocerlos y fueron muy determinantes en cuestión de su proceso o procedimiento, ya que no hay nada escrito. El 100% de los entrevistados mencionó que era necesario tener los procesos por escrito, porque el conocimiento en su totalidad lo tiene el encargado de cada área, y es necesario transmitirlo para seguir creciendo o aprendiendo, ser más eficientes y eficaces. Se mencionó que todo se hace

sobre la marcha, y que se debe tener una visión global para evitar errores. Cada una de las áreas conoce los procesos o procedimientos de sus compañeros por la antigüedad en el trabajo, en el desempeño a prueba y error de tantos años. Uno de los procesos más frecuentes es la gestión ante la SES en todos los procedimientos, ya sea comprobación de los recursos, solicitudes administrativas, cumplimiento de metas, como se mostró en la Figura 5.3. Estas gestiones de alguna manera se hacen a nivel interno y externo (federal), como muestra la Figura 5.6. Nuevamente se actualizan los indicadores por medio del Sistema Integral Institucional Administrativo (SIIA) y después se crean los indicadores de calidad de la UAQ.

En conclusión, no hay procedimiento alguno y no se hereda el conocimiento a futuros integrantes, problema fundamental dentro del área de trabajo.

A los entrevistados se les preguntó cuál es la prioridad de los procedimientos y en pocas palabras mencionaron ser eficientes y eficaces, ya que se debe quedar bien al interior (UAQ) y al exterior (SEP). Otros comentaron que la prioridad es hacer los procedimientos para no obtener duplicidad de trabajo, para no perder información, para gozar de agilidad y mejor desempeño en su área; claro, para hacer los procedimientos se tiene que saber misión, visión, objetivos y políticas del departamento. Los usuarios internos de cada proceso son los docentes, administrativos, estudiantes y comunidad en general; los externos, el secretario y el rector ante la SEP.

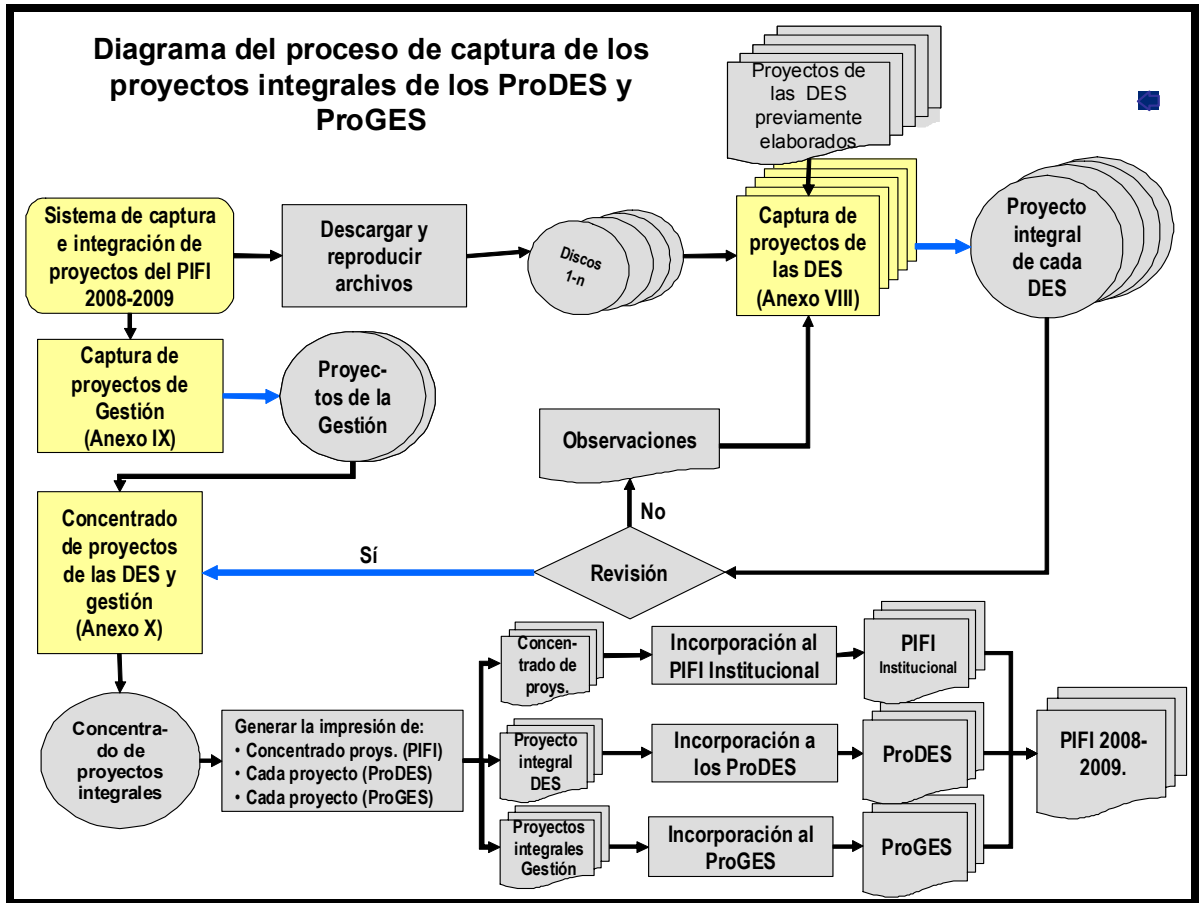


Figura 5.6. Diagrama de Proceso del PIFI. Fuente: Guía del PIFI 2008-2009.

Cuando se les preguntó de sus competencias o habilidades personales, las respuestas fueron ser analíticos; tener facilidad para comunicación y la gestión; conocimiento del área; disposición para el trabajo; conocimiento de Informática; retención de información; eficiencia y eficacia. Sin embargo, se dijo que el problema más relevante es no tener bien definidos los objetivos, por lo que hay duplicidad de trabajo aunque hay mucha disposición y apoyo (Figura 5.7).

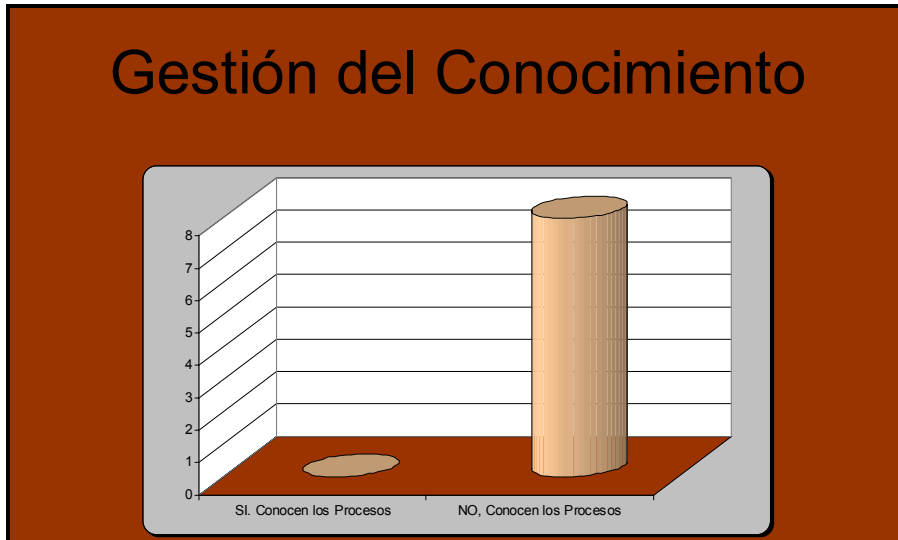


Figura 5.7. Conocimiento de los procesos. Fuente: Creación propia.

Los trabajadores se sienten reconocidos y recompensados, porque les hacen saber que está bien su trabajo, porque les gusta lo que están haciendo; en otros hay malestar porque la recompensa es sólo un agradecimiento a su labor.

5.6 Dimensión de universidades

El 90% de los trabajadores del departamento ha obtenido beneficios de la Institución y comentan que los mejores son las prestaciones, horario de trabajo, vacaciones, que recompensan el salario reducido. Un beneficio muy importante es el aprendizaje constante del trabajo, la estabilidad laboral, el prestigio, y una inconformidad: no hay tanto reconocimiento al personal administrativo como al docente, pues su labor no es cuantificable.

Sobre el clima de trabajo hay diversidad de opiniones. Unos expresan que es agradable, otros que es hostil, que dentro hay mucha competencia y oportunidades, que los procedimientos no son claros y que la política merma en lo académico. (Figura 5.8).

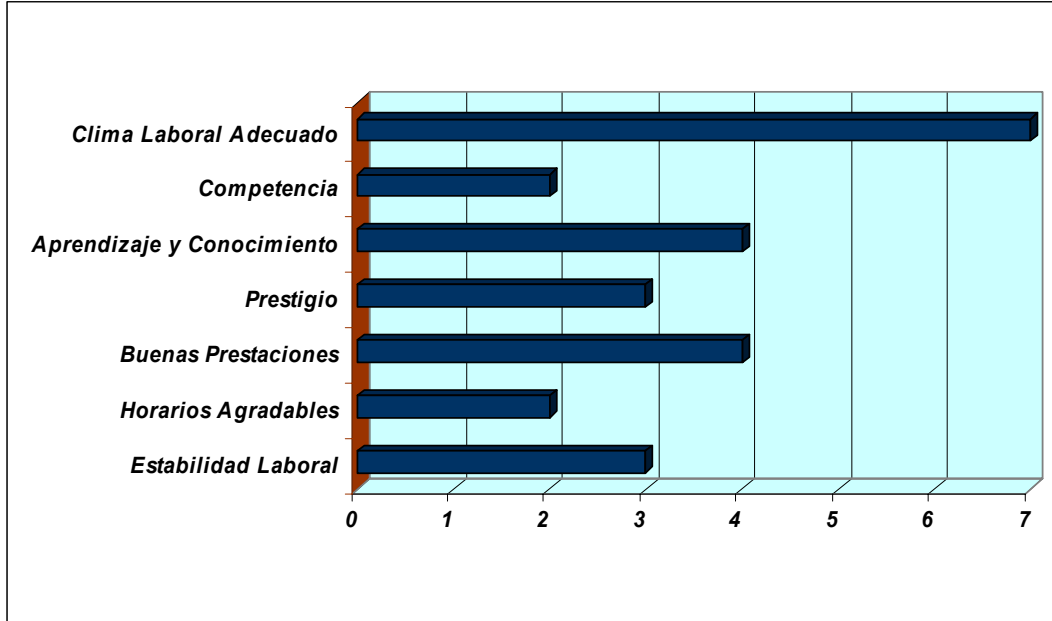


Figura 5.8. Beneficios obtenidos de institución. Fuente: Creación propia.

En conclusión se observa que los entrevistados tienen presente los objetivos, misión y visión del departamento. Hay trabajo en equipo, pero no colaborativo. Se trabaja con islas de información. Sin ningún manual de procedimiento, sólo aprovechando el conocimiento, habilidades y competencias de cada trabajador.

6. MAPA DEL CONOCIMIENTO DEL ÁREA DE INFORMACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Funciones del departamento del área de información y programación

1. Integrar, analizar y difundir la información relativa a la planeación, programación, presupuestación y evaluación del desarrollo institucional.
2. Incorporar y adecuar la información de planeación y evaluación institucional en los sistemas de información e implementar mecanismos y procedimientos técnicos y administrativos para su mejor uso y aprovechamiento en la Institución.
3. Auxiliar en la programación de metas, acciones y recursos, así como en su aplicación, de los diversos programas y proyectos institucionales apoyados con financiamiento extraordinario, a fin de facilitar su seguimiento y evaluación.
4. Verificar el avance programático y financiero para asegurar su cumplimiento y evaluación.
5. Establecer indicadores para fortalecer las funciones de planeación, programación, presupuestación y evaluación del desarrollo institucional.
6. Colaborar con la Secretaría Académica, la Secretaría de Extensión, la Secretaría de Finanzas y la Secretaría de Contraloría en el establecimiento de acciones para asegurar el cumplimiento de las metas institucionales.
7. Colaborar en los procesos de verificación y validación de los resultados financieros y académicos de los programas y proyectos institucionales.
8. Elaborar reportes e informes de avance del desarrollo institucional.
9. Las demás funciones que sean asignadas por el Secretario Ejecutivo

El mapa del conocimiento

En la Figura 6.1 se muestra la forma en que se realiza la planeación a nivel federal de las PRODES y el PROGES y su relación con las funciones del departamento del área de información y programación. Los insumos de la planeación (políticas, normativas, organización, estrategias, apoyos, infraestructura) muestran el análisis en el ámbito institucional de las condiciones que facilitan el desarrollo de la organización. Los insumos de la planeación se integran, se analizan y difunden para el proceso de autoevaluación. Como agente integrador, el responsable del área de información y programación funge como integrador en el ámbito institucional y de las DES para llevar a cabo la consistencia y articulación de las políticas y las normas.

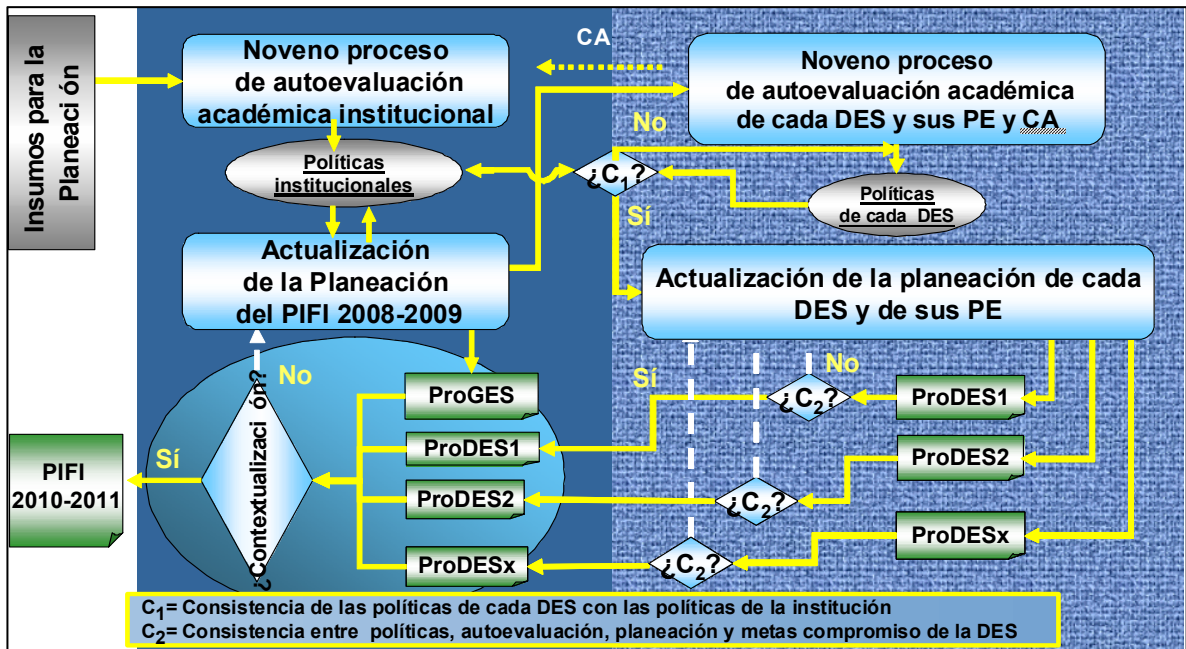


Figura 6.1. Proceso de actualización del PIFI. Fuente: PIFI.

La consistencia de las políticas y las normas (Figura 6.2) va relacionada con las funciones del área de información y programación. Los insumos se trabajan con cada una de las DES, con la administración central y con el departamento de información y programación del área de estadísticas y planeación. La creación del proyecto es un proceso largo porque tiene que realizarse una autoevaluación trimestral de cada una de las DES y de la Institución en general sobre los indicadores de capacidad y competitividad. En la autorización del proyecto y la creación están involucrados la DES y el área de Planeación Educativa, que pertenece al departamento de Planeación. Los módulos financiero y académico son responsabilidad exclusiva del área de información y programación y de la DES.

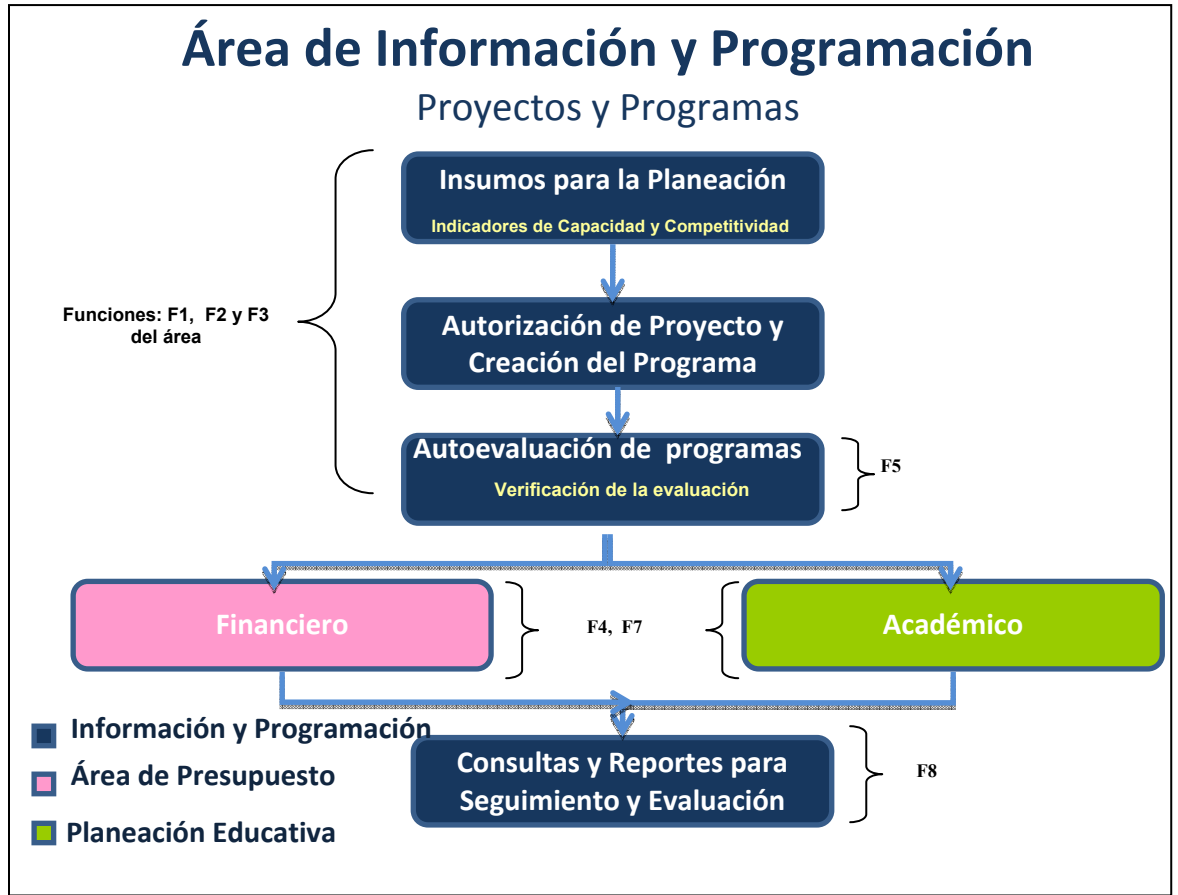


Figura 6.2. Mapa del conocimiento del área de información y programación. Fuente: Creación propia.

A nivel federal existen diversas convocatorias de proyectos y programas en las que debe participar una universidad pública, cumpliendo siempre las reglas de operación y las guías que integren, analicen y difundan la información con las DES (F1). A su vez, las DES deben crear o incorporar estrategias para el mejor aprovechamiento de los recursos (infraestructura o capital humano) (F2), que permitan identificar la factibilidad del programa o del proyecto. Posteriormente, se da un seguimiento de cada proyecto para su verificación y evaluación durante un año (F3), con reportes trimestrales tanto académicos como financieros (transparencia de cuentas, F5).

En la parte financiera mostrada en la Figura 6.2, se verifica el avance programático y financiero del proyecto y las metas-compromiso a nivel académico (SNI, perfiles

PROMEP, cuerpos académicos consolidados, programas educativos de nivel 1 de los CIES o programas acreditados). Son diferentes áreas pero en un momento del proceso hay una estrecha relación (F4 y F7), porque deben ir a la par, gastando lo solicitado y llegar a la meta compromiso simultáneamente.

En este punto se verifican las metas compromiso de las diferentes DES en las dos vertiente primordiales sobre la capacidad y la competitividad de una institución educativa. en donde la capacidad es todo lo relacionado con el profesorado y la competitividad todo lo relacionado con programas educativos. En este año los proyectos van enfocados a los programas educativos de posgrado para impulsar su ingreso al padrón de excelencia (PNPC), mejorando y asegurando la calidad de los programas y servicios académicos que ofrece la Institución.

Es importante analizar la evolución de los principales indicadores que integran la capacidad y competitividad académicas para diseñar, adecuar o enriquecer estrategias que permitan lograr al menos 85% de la oferta educativa de TSU y licenciatura; además, que su matrícula sea reconocida por su calidad.

Las instituciones que ya superaron este porcentaje deben asegurar la calidad de sus programas educativos y mejorar otros resultados: que todos los PE del nivel 1 de los CIEES sean acreditados por organismos reconocidos por el COPAES; incrementar la eficiencia terminal; buscar mayor pertinencia de la oferta educativa y mejorar la formación de los egresados para que puedan incorporarse al mercado laboral.

7. REFLEXIONES FINALES

Partiendo de la pregunta central: *¿de qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento?*, la base de estas conclusiones radica en el análisis de la información actual del departamento. Como conclusión de esta investigación, se obtiene una respuesta a la pregunta del planteamiento del problema *¿qué factores de la cultura organizacional influyen en la elaboración de mapas del conocimiento en la UAQ?*

Conclusiones:

- El personal está convencido que teniendo los mismos objetivos del departamento con la Institución y enfocados en el trabajo, día a día minimizará la brecha y mejorarán los resultados de todos.
- Hay conflictos: en algunos casos la comunicación sólo se da directamente con el secretario ejecutivo del Comité de Planeación; no hay manuales de funciones y procedimientos, aunque las políticas sí existen pero sólo a nivel institucional, no a nivel del departamento.
- Hay influencia de la variable independiente como factores culturales en la elaboración de los mapas del conocimiento. Porque es importante la actitud y el convencimiento que tienen los empleados, se propone motivarlos para que plasmen su conocimiento para alcanzar un crecimiento dentro de la institución y generar para todos una relación ganar-ganar.

Con relación a la dimensión de gestión del conocimiento la proposición es: *la elaboración de los mapas del conocimiento es una estrategia para convertir el*

conocimiento tácito en explícito en las Instituciones de Educación Superior; donde la variable independiente es la elaboración de los mapas del conocimiento y la dependiente convertir el conocimiento tácito en explícito; como es sabido, la variable independiente genera la causa y la dependiente el efecto:

- No se ha dado la oportunidad de elaborar mapas del conocimiento, todos los empleados se sienten dueños de la información y esto les da estabilidad laboral, por lo que no se convierte el conocimiento tácito a explícito;
- El personal de UAQ cuenta con muy buena actitud hacia la implementación de nuevas estrategias; el indicador que sobresale es la antigüedad en los puestos, por lo que tienen gran experiencia y conocimiento de lo que hacen.

Por último, en la dimensión de IES, de la pregunta de investigación *¿cuáles son las estrategias implementadas por las IES para conservar el conocimiento de sus trabajadores?* Se deduce que:

- A pesar de que los entrevistados dijeron que realmente tienen muchos beneficios de la Institución, no hay tanto reconocimiento a su labor administrativa como al docente, de ahí la importancia de quedarse con el conocimiento. Una estrategia sería dar promociones y rotación de personal constante en la misma Secretaría, para que el conocimiento no esté en un solo empleado y cultivar ese conocimiento, desarrollar indicadores para el personal, dándoles recompensas por su labor, becas de remuneración, estímulos y, con base en la disposición de los empleados por mejorar y adoptar continuamente nuevas estrategias, reforzar la concienciación para la elaboración de mapas del conocimiento. Una

recomendación es difundir la Misión y Visión, dar a conocer bien claras y precisas sus funciones, así como los objetivos del departamento y de su área.

El desarrollo de este trabajo ha permitido concluir que hay participación en gran parte de la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento. Dando respuesta a la pregunta del planteamiento del problema *¿de qué manera participa la cultura organizacional en el proceso de codificación del conocimiento?* Puede decirse que:

Los valores son principios considerados, son los puntales porque le brindan a las organizaciones su fortaleza, su poder, y fortalecen la visión. La cultura dentro de la organización no se dará si la misión, la visión o los valores no son compartidos; debe existir un trabajo en equipo. Los valores corporativos dan vida a la cultura corporativa, reconocida también como cultura organizacional. La cultura corporativa o cultura organizacional corresponde al conjunto de valores, costumbres, hábitos y creencias existentes en una organización. No hablamos sólo de valores, costumbres, hábitos y creencias positivos, pues algunos de los componentes pueden ser negativos en la realidad. De ahí se tienen las *culturas actuales* y *culturas ideales*; desde este punto de vista, las culturas no se crean, existen, pero se pueden labrar día a día con las acciones de todos los dirigentes. Toda empresa tiene su propia cultura y es el recurso humano el que la genera con la permanente interacción entre líderes y colaboradores y actores externos: proveedores y clientes, influenciados por las políticas de la empresa.

El clima laboral es temporal y puede variar rápidamente. La cultura es permanente y puede variar o ser modificada a través de lentos procesos. Por mucho tiempo los

directivos han enfocado su énfasis en el *lado formal de la organización*, obviando el *lado informal*.

Sobre la superficie apenas se observa el 10% de la masa total de un iceberg. En la empresa existe el llamado *efecto iceberg*, que analiza los dos aspectos: *lo formal* y *lo informal de la organización*, ponderando cada uno de ellos. El 30% de la empresa está compuesto por lo *formal*, lado en el cual se hallan: Misión, Visión, Objetivos, y a la Planificación estratégica en sí misma, mientras que el 70% corresponde a lo *informal*, que incluye los deseos, anhelos, creencias, filosofías, costumbres, valores producidos, pensamientos de los colaboradores, así como la admiración hacia los líderes, entre otros factores que comprenden la cultura organizacional o cultura corporativa. El proceso de adaptación es más sencillo cuando las culturas involucradas son más o menos similares con valores similares y esto se puede lograr, desde el proceso de selección del talento humano. Al compartir el mismo destino: éxito o fracaso se forjará el éxito de cada empleado.

La limitante detectada es el desarrollo de mecanismos específicos partiendo de la interrelación entre los puestos de trabajo, los procesos y procedimientos de la gestión del conocimiento para propiciar la aprehensión del conocimiento tácito a explícito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Báez, J. y Pérez de Tudela (2007). *Investigación cualitativa*. España: Esic.
- Buzan, T. y Buzan, B. (1996). *El libro de los mapas mentales*. Barcelona: Urano.
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en Acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Pearson Education.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. España: Morata.
- Goezt, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. España: Morata.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina: Brujas.
- Heilmlich, J. y Pittelman, S. (1990). *Los mapas semánticos*. Madrid: Visor.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L.P. *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Iturralde, R. (2007). *Plan Institucional de Desarrollo 2007-2012*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Klaus, H. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias*. España: Paidotribo.
- Lessem, R. (1992). *Gestión de la cultura corporativa*. Madrid, España: Díaz Santos, S.A.
- Ontoria, A. et al. (1999). *Mapas conceptuales*. Madrid: Narcea.
- Universidad Autónoma de Querétaro (s. f.). Título Historia. Obtenido el 3 de diciembre de 2009, desde la Universidad Autónoma de Querétaro:
<http://www.uaq.mx/rectoria/historia.html>

Villarreal, A. R. P. y Villarreal, R. T. R. (2004). *IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual*. México, McGraw Hill.