



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS ACADÉMICOS DE
INGENIERÍA CIVIL SOBRE LA ACTUALIZACIÓN

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A:
LIC. ROCÍO ESTRADA GARCÍA

TUTORA:

DRA. MARÍA TERESA REYES RUIZ, FES. ARAGÓN

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

DRA. HILDA BERENICE AGUAYO ROUSELL, FES. ARAGÓN

DRA. ELSA GONZÁLEZ PAREDES, FES ARAGÓN

DRA. GUADALUPE VILLEGAS TAPIA, FES ARAGÓN

DRA. GRACIELA GONZÁLEZ JUÁREZ, FES ARAGÓN

MÉXICO, DF. AGOSTO, 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A mis hijos:

Miguel Ángel y Marisol, por ser la luz de mis ojos, la fortaleza de mis acciones, los grandes constructores de realidades, los guías de mi camino y los más grandes amores de mi vida. Los amo hijos.

A mis padres:

A mi mamá Laura, que en todo momento me apoyo y quien cuida de mis hijos en cada tarde de ausencia durante dos años, gracias por su amor y paciencia al formarme como hija, sobre todo como mujer fuerte, amorosa y perseverante.

A mi padre Eduardo, que con su amor, su ejemplo y sacrificios procuró darme todo a su alcance, este logro también es suyo.

A mis hermanos:

Julieta, Concepción, Eduardo, Juan y Antonio, a quienes amo con todo mi corazón, por sus ejemplos de superación y honestidad.

A mis sobrinos (as):

Tania, Yazmín, Laura, Citlalli y Carlos, por sus grandes logros y porque los quiero mucho.

A mi gran amigo L.W.T.U.A.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora:

La Doctora María Teresa Reyes Ruiz, con cariño, admiración y respeto, por su ayuda, guía, paciencia, comprensión y sobre todo por ser una persona tan cálida y profesional.

A los Miembros del Comité Tutor:

A la Dra. Hilda Berenice Aguayo Rousell, Dra. Elsa González Paredes, Dra. Guadalupe Villegas Tapia y Dra. Graciela González Juárez, gracias por sus conocimientos y su profesionalismo.

A la UNAM:

A la máxima casa de estudios por alcanzar una meta más en mi vida profesional y académica.

A la FES Aragón:

A la casa que me dio el conocimiento, que me formó en una Pedagoga tenaz y que me brindó una vez más la oportunidad de estudiar en la División de Posgrado e Investigación para lograr una meta más.

A mi amiga de toda la vida y confidente Laura.

A mis compañeras de la Maestría con quien tuve la dicha de compartir momentos difíciles y alegres, Lucy y Berenice, gracias por su amistad.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO: LA ACTUALIZACIÓN DEL DOCENTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA FES-ARAGÓN.....	12
1. Planteamiento del problema.....	12
2. Objetivo General.....	28
3. Objetivos particulares.....	28
4. Preguntas de investigación.....	28
5. Justificación.....	29
CAPÍTULO 2. TEORÍA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE SERGE MOSCOVICI.....	30
1. Inicios de las representaciones sociales.....	31
2. Aproximación a la conceptualización de las Representaciones Sociales.....	32
3. Componentes de las Representaciones Sociales.....	38
3.1. Imágenes cargadas de significados.....	38
3.2. Interpretación interiorizada (actividad cognitiva).....	40
3.3. Lenguaje y vida cotidiana.....	41
3.4. Del saber científico al conocimiento común o agregado (sabio aficionado).....	42
3.5. Guía para la acción (práctica social del individuo).....	44
3.6. Opiniones socializadas (discurso social).....	45
3.7. Juego dialéctico (Constante movilidad, se reacomodan, se transforman).....	48
3.8. Hacer común lo extraño.....	49
3.9. Los medios de comunicación.....	50

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	52
1. Metodología de las Representaciones Sociales.....	52
2. Métodos asociativos.....	53
• Instrumento carta asociativa.....	53
3. Métodos interrogativos.....	55
• Instrumento de Entrevista a docentes.....	55
4. Criterio de selección.....	59
5. Aplicación del instrumento de Carta asociativa.....	60
6. Sistematización de las Cartas asociativas.....	61
7. Aplicación del instrumento de la Entrevista.....	62
8. Sistematización de las Entrevistas.....	63
CAPÍTULO 4. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	64
1. Interpretación de las cartas asociativas.....	64
2. Interpretación de las Entrevistas.....	80
CONCLUSIONES.....	95
BIBLIOGRAFIA BÁSICA.....	98
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.....	98
FUENTES ELECTRÓNICAS.....	99
ANEXO 1.....	100
ANEXO 2.....	103

INTRODUCCIÓN

La UNAM, así como la FES Aragón, cuentan con cursos de actualización académica, que han permitido a los docentes de diversas licenciaturas ejercer su práctica y más aún mantenerse actualizados en todos los temas que más les interesen, pero sobre todo en su especialidad, ya que muchos de éstos docentes brindan clases a alumnos de diferentes semestres y carreras.

Los cursos les han brindado a los docentes diversos elementos, estrategias, metodologías, técnicas, entre otras, que en su práctica académica involucran en el salón de clases, dichos elementos, les han permitido tener un mayor acercamiento de los alumnos hacia el conocimiento y entendimiento de éste, con la finalidad de que los estudiantes adquieran un aprendizaje basado en la experiencia de sus docentes.

Sin embargo, aún a pesar de que los cursos de actualización son accesibles y la invitación es abierta hacia todos los profesores de la UNAM, independientemente de las Facultades que sean, hemos comprobado, la poca asistencia a ellos, lo cual ha vislumbrado una inquietante situación, ya que los docentes como veremos en esta investigación no se actualizan en elementos o estrategias pedagógicas, es decir, en formas de enseñanza y materiales didácticos, que le permitan relacionar el conocimiento con la realidad, esto no significa que todos lo hagan, de lo contrario los alumnos no se quejarían de que los profesores no cuentan con estrategias pedagógicas para enseñar en clase y peor aún que siguieran enseñando como tradicionalmente se hacía, tapizando el pizarrón.

La práctica del académico en el salón de clases, como veremos en las entrevistas de esta investigación, contemplan la imagen de anteriores profesores que fueron sus maestros y que actualmente en su actividad de docente practican,

aprendieron y enseñan como a ellos les enseñaron, sin recurrir a esos elementos que como todo docente deberían involucrar en su enseñanza, ya que a los estudiantes no se les haría tan ajeno relacionar los temas en clase vistos con problemáticas de la realidad.

Pero, ¿por qué es importante que el docente de la FES Aragón se actualice?, el mundo cotidianamente esta cambiando, hay nuevos avances tecnológicos, nuevos conocimientos, nuevas estrategias, herramientas metodológicas y didácticas, el maestro actual, no puede seguir enseñando, como se enseñaba hace 20 años, ya que las situaciones, necesidades o circunstancias aunque muy similares no son las mismas, con la apertura de medios tecnológicos como son la computadora, el celular, el internet, entre otros, el académico, no tan sólo debería conocer el manejo de dichos instrumentos, sino que tendría que adecuar esos instrumentos como medios didácticos a su enseñanza y no tan sólo estos elementos, sino también, con técnicas pedagógicas que le permitieran ejercer mejor su práctica educativa.

El académico es un experto en su profesión, sin embargo no ha sido dotado o preparado para la docencia, enseña como a él le enseñaron, quizá haya recurrido en algunos casos a la implementación de nuevas estrategias, pero aún así duele de una preparación académica, en la que tendría que mantenerse actualizado sobre temas como métodos, estrategias, técnicas y material didáctico, para atrapar la atención de los alumnos y sobre todo que los estudiantes comprendieran que el conocimiento no está peleado con la forma de cómo se les enseñe y así se tenga un mayor reforzamiento en el conocimiento.

De ahí la importancia por conocer las representaciones sociales de los académicos de la FES Aragón de la carrera de Ingeniería Civil, que es la licenciatura en la que me desempeño, ya que se observa en algunos docentes esa carencia de elementos pedagógicos. Por consiguiente analizar las representaciones sociales sobre la actualización académica para dar a conocer y dejar a reflexión la debilidad que presentan algunos profesores en cuanto al ejercicio de su práctica docente.

Para esta investigación se retoma la Teoría de las Representaciones Sociales de Serge Moscovici, ya que considera tres elementos muy importantes en una representación social que son la información, el campo de representación y la actitud, las Representaciones Sociales (RS), las emite alguien sobre algo, es decir, son opiniones interiorizadas de alguien en este caso de los académicos, que son estructuradas o reconstruidas, que se socializan a través del lenguaje y se comparten y comunican a los otros sobre un tema en específico, como es nuestro caso sobre la actualización académica.

Dichas RS con compartidas con otros académicos, que a su vez comunican a más docentes, lo cual hace que un tema como fue la investigación de Moscovici sobre el Psicoanálisis, le permitiera conocer lo que la gente sabía sobre dicho tema, encontrándose con que la gente emitía su propia RS, consideró que muchos elementos se repetían, sobre todo que la información que tuvieran al respecto del tema era porque escucharon o dialogaron con otros sobre lo que para ellos significaba el Psicoanálisis, es decir ¿qué tanto conocían de esa tema? Y si conocían donde participaba el psicoanalista, es decir su campo de representación, y la actitud de la gente que mostraba cuando se le preguntaba sobre dicha temática.

En nuestro caso el grupo de docentes participantes en la investigación emitieron su RS sobre la actualización, se utilizaron dos instrumentos de recopilación de información para conocer lo que representaba para cada uno de ellos el tema de la actualización académica, esos instrumentos fueron la carta asociativa y la entrevista. Las cuales se encuentran en el ANEXO, para su consulta.

Se eligieron estos instrumentos principalmente, ya que la carta asociativa nos permitió conocer a mayor profundidad las RS del académico, ya que a través de su escritura pudimos detectar elementos enmascarados que en la entrevista no se dejaron ver, este fue el segundo instrumento utilizado para conocer las RS del académico sobre la actualización, la entrevista estuvo estructurada en 16 preguntas, las cuales se elaboraron con base en los tres elementos de las RS.

La selección de académicos comprendió a cuatro profesores de ingeniería civil de la FES Aragón, dos mujeres y dos hombres, que tuvieran una experiencia mínima de 10 años impartiendo clase, dichos criterios tuvieron la finalidad de dar mayor peso en cuanto a su ejercicio profesional.

Los cuatro profesores fueron de ambos turnos, matutino y vespertino, sólo uno de ellos es profesor de laboratorio, con más carga laboral, de tal forma que en nuestra selección nos encontramos con una gran variedad de participación académica.

De esta forma se conformaron los 4 Capítulos que se muestran en esta investigación.

El primer Capítulo denominado:

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO: LA ACTUALIZACIÓN DEL DOCENTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA FES-ARAGÓN, destaca la problemática que se vivencia sobre la actualización de los ingenieros civiles, en cuanto a la poca asistencia a cursos de actualización, así como una breve reseña sobre el origen de la FES Aragón y su actual matrícula de estudiantes y carreras.

En este capítulo se aborda también, el planteamiento del problema, los objetivos que se persiguen en esta investigación, las preguntas de investigación y la justificación e importancia del tema, así como el estado de conocimiento y la teoría que se consideró para explicar el fenómeno educativo que se presenta.

El segundo Capítulo denominado:

TEORÍA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE SERGE MOSCOVICI, abordamos la Teoría de las RS, sus orígenes, su concepción, su utilización y una aproximación conceptual para nuestra investigación, al igual que los tres elementos que Moscovici considera presentes en toda RS como son: la información que se refiere al conocimiento que se posee sobre un tema, el campo de la representación, que es el lugar-espacio donde se realiza la actividad

académica de los docentes, y por último la actitud, que se basa en el comportamiento del individuo ante una temática.

Cabe resaltar que se consideraron otros elementos para profundizar en las RS de los académicos sobre la actualización, éstas son: imágenes cargadas de significados, interpretación interiorizada, lenguaje y vida cotidiana, del saber científico al conocimiento común, guía para la acción, opiniones socializadas, juego dialéctico, y medios de comunicación.

A través de la Teoría se conocieron las RS de los académicos, con la finalidad de reflexionar sobre el papel tan importante que tiene el docente frente a la actualización pedagógica.

El capítulo 3 denominado:

METODOLOGÍA, abordamos la Metodología de las representaciones Sociales, en donde retomamos de Jean-Claude Abric, los aspectos metodológicos, quien plantea dos situaciones, una la recolección de las representaciones y la segunda el análisis de los datos obtenidos.

Cabe aclarar que el análisis se realizó con los componentes de Serge Moscovici y no con los de Jean-Claude Abric, de este último se consideraron dos instrumentos de acopio de información. El método asociativo, que se refiere a la asociación libre de ideas ante un término inductor, en donde utilizamos la carta asociativa, aquí el académico plasmó en hojas de papel sus ideas sobre ese término, el cual fue la actualización.

Un segundo instrumento fue la Entrevista estructurada de 16 preguntas que se realizaron de acuerdo a los elementos de información, campo de la representación y actitud.

Cada una de las preguntas tuvo un propósito que viene explicado en este capítulo, al igual que las preguntas que conllevan implícitos los elementos para conocer las RS de los profesores sobre la actualización.

El Capítulo 4 denominado:

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO, contiene la sistematización, análisis e interpretación de los resultados que se obtuvieron de las cartas asociativas las cuales tienen una clave para su distinción, al igual que las cuatro entrevistas realizadas a los académicos.

El procedimiento consistió en ubicar en campos semánticos cada una de las palabras que por su similitud más se parecieran, posteriormente se obtuvieron las categorías de las cartas y de las entrevistas, a las cuales se les dio una conceptualización, se colocaron también, en tablas para ver la frecuencia de presencia en el lenguaje de los académicos y su importancia, es decir, lo que representa para ellos la actualización, lo que saben al respecto del tema y el campo de la representación, es decir, el medio donde llevan a cabo su práctica que es la FES Aragón.

El análisis permitió, observar algunas carencias en cuanto a la actualización pedagógica de los académicos, en cuanto a la falta de elementos didácticos, estrategias y técnicas para implementar en sus clases, en tanto que su representación sobre la actualización para los cuatro tiene que ver con lo nuevo, lo actual, es decir, conocimientos actualizados sólo en su especialidad o profesión como ingenieros civiles y no en su formación docente y pedagógica.

CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO: LA ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN INGENIERÍA CIVIL DE LA FES-ARAGÓN.

En este primer capítulo se aborda una breve reseña sobre la creación de la FES Aragón, su localización, las carreras que se imparten, al igual que la matrícula de alumnos que estudian en las diferentes carreras en dicha institución, el concepto de actualización y sus propósitos en la enseñanza superior, así mismo la situación de los docentes de Ingeniería Civil de la FES Aragón sobre la actualización académica en temáticas de índole pedagógicas como técnicas, estrategias o metodologías que les ayuden a mejorar su práctica educativa frente a los retos de la educación, también abordamos diferentes instancias de la UNAM que invitan a los docentes a actualizarse como la Dirección General de Personal Académico (DGAPA).

1. Planteamiento del problema

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, (FES-A), creada en 1975, es una de las cinco Facultades con las que cuenta la UNAM, ubicadas en la periferia de la Ciudad de México.

La FES Aragón actualmente atiende a 17,550 alumnos, de los cuales 10,023 son hombres (57.1%) y 7,527 son mujeres (42.9%). La matrícula se distribuye por División Académica y género de la siguiente manera: Ciencias Sociales concentra a 5,219 hombres y 5,200 mujeres, Humanidades y Artes a 1,137 hombres y 1,635 mujeres, Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías a 3,285 hombres y 488 mujeres, Sistema Universidad Abierta a 382 hombres y 204 mujeres. (*w.w.w.planeacion.unam.fesAragón, en Plan de Desarrollo Institucional 2009-2013:13*).

La FES Aragón, se encuentra localizada en Av. Rancho Seco, Col. Impulsora en Ciudad Netzahualcóyotl, actualmente se imparten 15 licenciaturas (www.aragón.unam.mx/ofertaeducativa/licenciaturas/licenciaturas.html), entre ellas Ingeniería Civil con una duración de nueve semestres, de un total de 420 créditos, en donde 357 son obligatorios y 63 son optativos.

Entre las 15 licenciaturas con las que cuenta, se encuentra la Licenciatura de Ingeniería Civil, en la que me desempeño como profesora de la asignatura “Técnicas del Aprendizaje y la investigación”, de primer semestre, del área de humanidades, en el turno vespertino. De donde nace mi inquietud, por saber ¿qué está pasando con los profesores, porqué no acuden a los cursos de actualización que les brinda elementos de la Pedagogía?

Comúnmente la imagen que se tiene de todo profesionista ya sea médico, abogado o ingeniero, es de un universitario que posee conocimientos sobre su profesión, pero que no sabe dar clase, aún a pesar de sus habilidades y cualidades que posea, esto puede deberse a varias razones, la primera es que la universidad no forma a los universitarios para que sean docentes, es decir, que no los prepara para que den clases, razón por la cual, la UNAM, ante esta carencia impulsa programas de actualización docente, como alternativa a dicha problemática, los cuales tienen la finalidad de capacitar o actualizar pedagógicamente a sus profesores.

La UNAM, ha implementado diversas estrategias, que van desde cursos sencillos, hasta posgrados, ya que ***“la idea de formar, capacitar o actualizar docentes para educación superior se ha convertido en una importante preocupación en los últimos 25 años, período que coincide con la explosión en la demanda de educación superior en nuestro país”*** (<http://kepler.uag.mx/temasedu/docencia.htm>).

Muchos son los profesionistas que combinan sus actividades profesionales con la docencia, pero sin la preparación pedagógica para impartir clase, de tal forma que independientemente de su formación original, tenga como actividad

profesional la docencia. ***“La actualización de profesores no constituye un fin en sí misma. Esta se procura en la medida en que se reconoce como una potencia para mejorar la calidad de la enseñanza”.*** (anuiemx/servicios/p_anuiem/publicaciones/revsup/.../txt3.htm).

En la UNAM, se cuenta con el Programa de Actualización y Superación Docente (PASD), programa universitario que busca el equilibrio entre la formación disciplinaria, pedagógica y transdisciplinaria, tomando en cuenta la tarea educativa en la licenciatura y ofrece, un medio de actualización docente que proporciona a los profesores de las escuelas y facultades de la UNAM, las herramientas didácticas para el mejor ejercicio de la docencia en el aula, con la organización de cursos en todas las áreas del conocimiento, mismos que se desarrollan durante el año y se imparten en las diversas entidades académicas de la UNAM. (dgapa.unam.mx).

La Dirección General de Personal Académico, DGAPA, es una dependencia que se encuentra profundamente ligada a la vida académica, además se gestionan programas que impulsan y estimulan la carrera del personal académico; también, se procesan datos con los que se generan estadísticas relacionadas con el perfil y las tendencias de la planta académica, con la finalidad de facilitar procesos de planeación, evaluación y toma de decisiones que orienten el curso institucional.

Por lo que se refiere a la FES Aragón, que es el caso que nos ocupa, cuenta con Programas de Actualización Docente, en donde el académico puede aprender diferentes temáticas y adquirir estrategias que permitan su actualización en conocimientos y en metodología didáctica, es decir, el cómo impartir clase.

La FES Aragón diseña y promueve cursos de superación y actualización docente con el apoyo de la Dirección General de Personal Académico (DGAPA), cuyos contenidos están encaminados a brindar herramientas teórico-metodológicas que permitan al profesor actualizar conocimientos en su disciplina o

bien desarrollar habilidades didácticas. (*Primer Informe, 2005-2006, UNAM, FES Aragón: 18*).

En el Programa de Docencia uno de los propósitos esenciales es la consolidación y actualización de la planta académica, con la finalidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje a través de cursos y diplomados de actualización y superación académicos dentro del programa de Actualización, apoyados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA); se llevaron a cabo 24 cursos de actualización con una participación de 559 académicos y los diplomados de Actualización en Docencia Universitaria y en Tecnologías de la Información para la Enseñanza de la Ingeniería, los cuales estuvieron dirigidos a 69 profesores de licenciatura, mientras que en posgrado se impartieron 11 cursos a los que asistieron 268 académicos. (*FES Aragón, 2009*).

En lo concerniente a la formación y actualización de la planta docente es importante señalar que el Programa de Superación y Actualización de licenciatura continuamente oferta cursos y diplomados.

En el año 2009 se instrumentó el Primer Diplomado en Docencia Universitaria que permite inducir y actualizar en recursos pedagógicos a la planta académica. Sin embargo, hay que señalar que aún es baja la incursión de los profesores en estos programas por lo que es necesario contar con diagnósticos de necesidades en la materia que nos permitan impulsar estrategias acordes a lo que requieren y, con ello, incrementar su participación. En este orden de ideas, es pertinente crear un Programa de Docencia, cuyas funciones sean: formar y actualizar en técnicas didácticas a los docentes de nuevo ingreso y prepararlos como tutores. (FES Aragón.2009: 21).

Con los cursos se pretende que el académico de la FES Aragón adquiera elementos pedagógicos a fin de poseer mayores estrategias y técnicas, que le permitan dar una mejor enseñanza, ante lo cual, la entonces Directora del Plantel la Arquitecta Lilia Turcot Gonzalez, dice: ***“la planta docente se caracteriza por***

tener experiencia en la impartición de los contenidos programáticos como en el ámbito profesional, es decir, contamos con profesores capacitados y especializados, no obstante es necesaria a fin de generar procesos de enseñanza aprendizaje de mayor calidad". (FES Aragón, 2001-2005: 19).

Pero, ¿Por qué es importante que los académicos de la FES Aragón se actualicen?, porque los avances tecnológicos, los nuevos conocimientos, las nuevas estrategias pedagógicas y didácticas día con día se van modificando, y se van adecuando a nuevas necesidades, así mismo la sociedad y las conductas humanas se transforman al igual que los valores, ahí surge la necesidad de que el académico se actualice, no puede enseñar como hace veinte años, no cómo a él le enseñaron, de ahí la preocupación al hacer esta investigación, que desea conocer cómo se representan los profesores a la actualización docente.

El académico como bien se mencionaba es un experto en su profesión, sin embargo, la docencia es otra profesión, la cual ha relacionado con su actividad profesional, en la que tendría que actualizarse en métodos pedagógicos y no tan sólo en temas de su profesión. Todo ello con el afán de que el docente se nutra, renovando así su forma de dar clase, ya que la finalidad como bien se menciona, es que los alumnos tengan un mejor aprendizaje y puedan resolver problemas cotidianos en su vida profesional y personal.

Los cursos, diplomados y especialidades como maestrías y doctorados que ofrece actualmente la UNAM, se han implementado con el propósito de brindar una mejor actualización y preparación a los profesionistas y que inclusive quisieran obtener la profesionalización de la docencia, quienes se dediquen a ella, por lo que cada Facultad convoca a sus académicos a asistir a los cursos de actualización docente.

Es decir, que las puertas a la actualización están abiertas, a través de los cursos, diplomados y especialidades, sin embargo las cifras revelan que la ausencia de docentes a actualizarse es muy alta, esto se percibe en la TABLA 1,

en el año 2011 de un total de 1594 académicos, solamente 430 asistieron a cursos de actualización docente en la FES Aragón.

TABLA 1.
ACTUALIZACIÓN DOCENTE

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total de docentes de asignatura	1,185	1,452	1,398	1,478	1,486	1,527	1,519	1,533	1,524	1,540	1,641	1,594
No de cursos	0	20	31	35	38	27	29	31	27	24	24	27
Número de asistentes	0	336	924	668	778	593	610	696	622	606	559	430

Fuente: Unidad de Planeación, FES Aragón. 2012.

La Tabla 1 se elaboró, de acuerdo con la información obtenida al acudir al área de unidad de planeación, de la FES Aragón.

Como se aprecia, las cifras son bajas con respecto a la asistencia a cursos de actualización, de un total de profesores por año, este grupo de docentes que se actualizan son profesores de asignatura. En el 2011, la asistencia fue de tan solo 430 profesores de un total de 1594, aquí se contempla los profesores de tiempo completo y de asignatura, de una manera muy general, se entremezclan los docentes y no se cuenta con una tabla que indique si son profesores por asignatura o de tiempo completo. De esta problemática es como surge mi investigación, ya que repercute en el proceso enseñanza aprendizaje, en las aulas de ingeniería civil. Si el docente no se actualiza en técnicas de aprendizaje y métodos de enseñanza, es decir implementar estrategias de enseñanza nuevas a sus clases, estaría enseñando cosas viejas, lo cual podría alterar el aprendizaje de los alumnos y afectar después su inmersión laboral.

La TABLA 2. CURSOS DE ACTUALIZACIÓN, realizada con datos que se tomaron de la agenda estadística de la UNAM, 2005-2006 muestra el número de docentes que asistieron a cursos de actualización en la FES Aragón, como se aprecia, hay muy poca asistencia, por el contrario se remiten a asistir a cursos

especializados en relación con su profesión, con la especialización a la que cada profesionista pertenece según su formación educativa.

En la FES Aragón, algunas temáticas de los cursos son organizadas por División académica, por lo que cualquier profesor puede tomar el curso que le sea de mayor interés y utilidad, conforme a sus inquietudes, cada una de las carreras ofrece diversos cursos. Algunos de ellos son:

TABLA 2
CURSOS DE ACTUALIZACIÓN 2005-2006

DIVISION ACADÉMICA	NOMBRE DEL CURSO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE HUMANIDADES Y ARTES	
Arquitectura	La composición en la arquitectura y su enseñanza. La actualización del plan de estudios en relación con la acreditación y su revalidación en el 2010.
Diseño Industrial	Tecnologías multimedia aplicadas al diseño de estudio de caso: diseño automatizado. Estrategias metodológicas, creativas y medios de comunicación para el diseño.
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES	
Comunicación y Periodismo	Metodología aplicada en la realización de proyectos de investigación. Sociedad de la información, actualidad y complejidad.
Derecho	Las obligaciones en las fuentes directas del derecho humano. Práctica forense de amparo.
Economía	Elementos básicos de los fundamentos matemáticos en la ciencia económica. Equilibrio general.
Planificación para el Desarrollo Agropecuario	Introducción a sistemas de información geográfica y modelado espacial. Didáctica General.
Relaciones Internacionales	Historia y cultura del mundo árabe hasta nuestros días. Medio ambiente y desarrollo sustentable en las relaciones internacionales.
Sociología	Herramientas de desarrollo para material didáctico visual. El enfoque de género en la reflexión sociológica.
DIVISIÓN DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS Y LAS INGENIERÍAS	
Ingeniería Civil	Actualización del reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Estrategias Didácticas.
Ingeniería en Computación	Aplicaciones matemáticas con matlab. Algoritmos y programación en php.
Ingeniería Mecánica Eléctrica	Sistemas de calidad ISO 9000. Desarrollo de sistemas de calidad.

Fuente: Primer Informe, 2005-2006, FES Aragón.

En cuanto a la carrera de Ingeniería civil, que es nuestro punto de interés, ofrece cursos, que hacen énfasis en su especialización, ya que las temáticas se refieren a Actualización del reglamento de construcciones para el Distrito Federal, Enfoques actuales de la excelencia académica en la Educación Superior, Análisis de cimentaciones de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, entre otros, y uno sobre estrategias didácticas, como es de percatarse, los cursos sobre su especialización son preponderantemente mayores, y la asistencia a esos cursos oscila entre un 20 y 35% de participación docente. Quedando frente a nosotros la inquietante cuestión, de la poca asistencia de docentes a los cursos de actualización de técnicas del aprendizaje, métodos didácticos, estrategias de enseñanza, entre otras.

Aunado a la falta de actualización sobre técnicas de aprendizaje, métodos didácticos, estrategias de enseñanza de los docentes de la FES Aragón, nos encontramos también con la inquietud de los alumnos, quienes aluden, sobre la forma en que los profesores de Ingeniería civil dan clase, situación que se ha manifestado más comúnmente en sus aulas. Algunos de esos comentarios son:

- ❖ El profesor sabe mucho sobre ingeniería civil, pero sobre Técnicas del aprendizaje y la investigación, no sabe a profundidad los temas del programa de esta asignatura, creo que la hubiera entendido mejor con un profesor que supiera más al respecto de esos temas. **(Algunos alumnos de 4to semestre, 2011-I).**

- ❖ Creo que los profesores de ingeniería civil saben mucho de su área, pero cuando a mí me dio Técnicas un maestro que daba Álgebra, no me gustó, hubiera preferido que usted nos la diera, porque usted sabe sobre técnicas grupales, dinámicas, estrategias de estudio, por la preparación que tiene. **(Algunos alumnos de 4to semestre, 2011-I).**

- ❖ Si los profesores supieran como dar mejor su clase, la entenderíamos más.
(Algunos alumnos de 2do semestre, 2012-I).

Escuchando los comentarios de los alumnos que aluden a la práctica pedagógica del docente, pareciera que no todos tienen conocimientos para impartir clase, tales como, metodologías, estrategias didácticas, técnicas grupales o dinámicas, entre otros, que motivarán a los alumnos a asistir a clases con un mayor interés, de tal manera que el conocimiento fuese mayormente comprendido, ya que esto facilitaría el aprendizaje, ante la tarea compleja de resolver problemas cotidianos y reales en la sociedad.

El propósito de la actualización para esta de investigación consista en un mejoramiento y adquisición de estrategias pedagógicas que estén al día en las aulas de la UNAM, para generar un mayor aprendizaje, en los alumnos. Por lo que la actualización consiste no sólo en adquirir nuevos conocimientos sobre la misma profesión, sino en otros campos, sobre todo en la docencia, ya que el académico, debe saber nuevas estrategias pedagógicas que lo formen sobre el cómo impartir clase, de hecho la profesionalización en la docencia, consiste en la constante relación y actualización del campo de la docencia con la profesión del académico.

La actualización tiene como finalidad la profesionalización de la docencia, es decir, hacer de la docencia una actividad profesional, de tal forma que el médico, el ingeniero o el abogado, independientemente de su formación original sepan dar clase.

De ahí la urgencia por formar a los ingenieros civiles en estrategias pedagógicas y didácticas con la finalidad de que los docentes implementes en sus salones de clase, nuevas alternativas de enseñanza, ya que su papel es fundamental como transmisor de conocimientos, y su actualización, es muy importante, para enseñar a sus alumnos.

En la TABLA 3. ASISTENCIA A CURSOS DE ACTUALIZACION DOCENTE DE LA FES ARAGÓN 1999-2005, se muestra, por división académica y carrera,

la asistencia de los docentes a cursos, entre 1999-2005, que se han impartido en la FES Aragón.

Como se aprecia aluden a la profesionalización del docente, en diversos temas. De tal forma que se observa cierta participación de docentes en las distintas áreas que conforman la FES Aragón.

TABLA 3.

ASISTENCIA A CURSOS DE ACTUALIZACION DOCENTE DE LA FES ARAGÓN 1999-2005

DIVISION/CARRERA	Número de cursos							Número de asistentes						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y ARTES														
ARQUITECTURA	2	-	-	2	3	2	2	49	-	-	32	55	31	37
DISEÑO INDUSTRIAL	1	4	-	3	2	2	2	20	44	-	60	38	44	45
PEDAGOGÍA	4	-	-	4	2	6	1	80	-	-	46	58	206	20
SUBTOTAL	7	4	-	9	7	10	5	149	44	-	138	151	281	102
DIVISIÓN DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS E INGENIERÍAS														
INGENIERÍA CIVIL	5	-	2	2	3	1	1	91	-	23	15	37	25	11
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN	7	-	3	2	3	2	2	153	-	45	18	81	29	47
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	7	-	2	3	3	2	-	128	-	27	55	48	43	-
SUBTOTAL	19	-	7	7	9	5	3	372	-	95	88	166	97	58
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES														
COMUNICACIÓN Y PERIODISMO	2	-	1	2	3	2	2	40	-	12	44	61	70	68
DERECHO	1	-	1	5	4	2	1	23	-	11	123	59	45	33
ECONOMÍA	4	-	1	3	3	2	1	71	-	11	43	64	28	19
PLANIFICACIÓN P/D AGROPECUARIO	4	-	1	1	2	1	3	80	-	13	15	55	25	69
RELACIONES INTERNACIONALES	3	-	1	1	3	2	2	40	-	14	16	54	31	34
SOCIOLOGÍA	3	-	-	1	2	2	1	89	-	-	13	31	25	19
SUBTOTAL	17	4	5	13	17	11	10	343	-	61	254	324	224	242
TOTAL	43	4	12	29	33	26	28	864	44	156	480	641	602	402

Fuente: Unidad de planeación, FES Aragón, (1998-2005).

La tabla nos indica la participación de los profesores en los cursos de actualización docente, por carreras, el número de cursos y la cantidad de asistentes. Desafortunadamente, no se cuenta con el nombre de todos los cursos, ni las cifras de los docentes de ingeniería civil que hayan asistido a otros cursos,

por lo que en la sección de unidad de planeación de la FES Aragón, refieren que no existe una base de datos con la información precisa acerca de la participación de docentes ingenieros civiles que hubieran asistido a cursos de otras licenciaturas de la FES Aragón.

A pesar de ello, con los datos obtenidos, se observa que de un 100% de docentes de ingeniería civil sólo un 25% aproximadamente asiste a cursos de actualización, siendo esta una problemática que se refleja en algunas aulas de ingeniería civil. En el caso de ésta Ingeniería, los cursos se enfocan a temas sobre su propia especialización, como Estructuras, Dirección de obras, puentes, entre otras, dando mayor prioridad a temas que conciernen a su especialización; solo se ha encontrado un curso sobre estrategias didácticas, que se impartió en el 2005, del cual se desconoce la audiencia que tuvo de ingenieros civiles.

La problemática que se suscita en las aulas de ingeniería civil, debido a la poca presencia de docentes en los cursos de actualización, se manifiesta en su manera de dar clase, situación que repercute en el proceso enseñanza y aprendizaje y en la formación de los alumnos.

Ante tal situación, nace mi inquietud, por saber ¿qué está pasando con los profesores, porqué no acuden a los cursos de actualización que les brinden esos elementos en Pedagogía? ¿Qué representaciones sociales tienen de la actualización?, para ello la Teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici, planteada en su libro El psicoanálisis, su imagen y su público en 1961, nos dice que una Representación Social (RS en adelante) es sobre algo o alguien, en donde el sentido común es una forma de conocimiento no especializado, que guía las acciones de los individuos, de ahí que la utilización de esta teoría sirva para conocer las RS de los académicos, en sus acciones cotidianas, para analizar la situación de su actualización a través de sus representaciones sociales.

Ante esta situación nos dimos a la tarea de buscar investigaciones relacionadas a las representaciones sociales sobre la actualización, en el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), en donde encontramos cerca de

20 investigaciones sobre actualización, pero ninguna de representaciones sociales de los docentes respecto a la actualización, por lo que es importante estudiarla desde la Teoría de las representaciones sociales, ya que los profesores no son especialistas en Pedagogía, y las representaciones sociales son una guía para la acción.

Por tanto, las representaciones sociales que emite el docente sobre la actualización, nos lleva al siguiente cuestionamiento ¿por qué los docentes no se actualizan con respecto a temas que les brinden elementos pedagógicos? si bien, es un especialista en conocimientos de ingeniería civil, ¿qué representación tienen sobre la actualización?

Para el Estado de conocimiento se consultaron los trabajos de los investigadores: Farfán Flores, Alvarado Nando y López Ortega (1997); Greybeck Daniela, Mo-reno Bayardo y Peredo Merlo (1998); Yurén Camarena (2000); De Ibarrola (1995); Carrizales Retamoza (1995); y Díaz Romero (1998), Casillas (1998); Noguez Ramírez (1997); Rosas C. (1996); y Carvajal Juárez (1995).

Las investigaciones aluden a la Formación inicial de profesores como aquella proyectada expresamente para los académicos que se incorporan a la docencia en las instituciones de educación superior y que, por carecer de una formación pedagógica, son invitados a participar en programas de formación docente. Las investigaciones recuperan, de manera genérica, el impacto de los mismos en el desempeño de los docentes.

Se observa la constante invitación a los académicos por actualizarse, pero qué es lo que pasa, por qué no acuden, cuáles son los motivos y qué representa para los ingenieros civiles actualizarse, si bien es cierto, que la UNAM, brinda cursos y diplomados, cuáles son las causas.

Otra investigación al respecto es la de Didriksson (1996), menciona que la práctica del docente esta permeada no sólo de habilidades prácticas, sino de la relación con los valores. El docente como intelectual es el trabajador que

desarrolla una disciplina en relación con valores del conocimiento y la superación de sus estudiantes.

El docente como intelectual legitima su práctica social en el desarrollo de la conceptualización y ejecución de sus labores académicas. De ahí que toda formación docente no puede reducirse a un entrenamiento de habilidades prácticas, sino a su formación y participación en ese conjunto articulado de tareas.

Actividad primordial en la formación de alumnos, ya que no sólo se transmiten conocimientos, sino también actitudes, que los académicos reflejan en su forma de dar clase, razón sustancial por la cual el profesor debiera actualizarse en diversos temas y áreas, con la finalidad de hacer de su práctica una actividad principalmente de profesionalización, ya que a ello se dedica, es decir a la docencia.

La preparación del académico en estrategias y técnicas didácticas, es parte fundamental de la actualización del docente, ya que su función es brindar conocimientos, experiencias y habilidades a través de estrategias que le permitan explicarse y ser entendido por los alumnos. Es importante considerar que no sólo el transmitir conocimientos es primordial, sino el ¿cómo? Impartirlos es clave imprescindible para cualquier aprendizaje.

Otro estudio al respecto de la actualización, es el de Farfán en (1997), en donde la actualización, la capacitación y la especialización, son niveles del proceso formativo, que conducen a la profesionalización de las prácticas, como en el aspecto pedagógico-didáctico y humanístico en un contexto social e histórico.

La actualización como bien mencionan, conduce a la profesionalización de la docencia en aspectos pedagógicos, que sustentaría la formación académica de los ingenieros civiles, formándolos en especialistas de la docencia. Por lo que la asistencia a cursos y diplomados permitiría a los académicos conocer y poner en práctica las estrategias didácticas en el salón de clases y no tan sólo en temas de

su campo profesional, como es el caso de los ingenieros civiles de la FES Aragón, sino de otros temas.

Cabe resaltar que un académico es formado en una disciplina y se especializa en ello, en este caso ingeniería civil, pero no es formado para dar clases, ni tampoco en estrategias pedagógicas, ya que su formación es de otra índole, su perfil no es de profesor, por lo que para el ingeniero es una carencia que puede atenuar si aprende y pone en práctica las técnicas pedagógicas.

La importancia de la actualización ante los procesos de avances tecnológicos que enfrentan los docentes cara a la modernización, son fundamentales ya que en todos los niveles es primordial que el docente o académico este actualizado en estrategias pedagógicas, ante los retos de la modernización, dado que continuamente la tecnología se renueva, debido a los avances científicos, así mismo las estrategias pedagógicas se renuevan dadas las circunstancias y avances técnicos.

Para Díaz Romero (1998), es necesario diferenciar sobre el significado de formación, porque frecuentemente se ven de manera igual a la actualización, pero que pueden ser diferentes de acuerdo con sus propósitos.

Frecuentemente la formación es explicada en términos de escolarización y de planes y programas de estudio que sustentan una formación profesional; sin embargo existe un debate acerca del tiempo y lugar de la formación. Para algunos menciona el autor, la formación se liga al ejercicio de la práctica, mientras que la capacitación tiene como propósito ofrecer información acerca de nuevas disposiciones, contenidos, instrumentos o conceptos que favorecen el trabajo.

Aunque esta investigación no se enfoca en la capacitación, cabe decir que estos trabajos se aproximan al tema que aquí investigamos, es decir, la actualización, de ahí que retomemos sólo algunas cosas importantes, como el que la actualización es importante para la formación del docente y más aún porque su práctica está permeada de conocimientos estructurados y organizados en un programa, el cual es impartido por el académico, bajo el conocimiento de

estrategias y técnicas pedagógicas, las cuales, son incorporadas a su práctica educativa, ya que el ingeniero civil no es un especialista en la docencia, permitiéndose conocer aspectos fundamentales para la impartición de clases, ya que existen cursos y diplomados que brindan los elementos pedagógicos que le ayuden a mejorar su práctica.

La siguiente tabla muestra también algunos otros autores que tienen relación con el tema de las Representaciones sociales, aunque ninguno de ellos sobre la actualización académica del ingeniero civil.

Representaciones Sociales de los docentes (estado del arte)

Título	Autor	Institución	Año
Los estudiantes de Ingeniería Civil: identidad y representaciones sociales.	Marín Méndez, Dora Elena.	UNAM	2008
La formación de profesionistas de la educación en tres universidades públicas. Un estudio desde las representaciones sociales de los estudiantes (Tesis de Doctorado)	Gustavo Bravo Vargas	UNAM FES-ARAGÓN Ponencia (COMIE)	
El género informe y sus representaciones en el discurso de los académicos.	Ana María Harvey, Daniel Muñoz	Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Letras. Santiago, Chile	2006
La inserción de las mujeres en las carreras de ingeniería y tecnología (Perfiles educativos).	Martha Laura Razo Godínez	(UAM)–Azcapotzalco	2008
Representaciones sociales de la mujer <i>Social representations of women</i>	José Luis Álvaro Estramiana y Beatriz Fernández Ruiz	Universidad Complutense de Madrid jalvaro@hotmail.com	

Solamente la primera investigación, es decir, la de la autora Dora Elena Marín Méndez (2008), utiliza la Teoría de las representaciones sociales, sobre el tema de identidad en los alumnos en la carrera de ingeniería civil, no nos habla sobre la actualización académica, sin embargo, presenta la forma de trabajar las representaciones sociales en alumnos de Enseñanza superior.

De igual forma las investigaciones se revisaron para comprender la forma en qué cada autor analizó la información y las representaciones sociales que obtuvieron en sus investigaciones.

De tal manera que ante las investigaciones consultadas, observamos que la práctica cotidiana de los académicos de la FES Aragón está llena de acciones que son guiadas por sus pensamientos, es decir, que tienen representaciones sociales sobre algo o alguien, de lo cual tienen una imagen, una opinión, una representación, como es el caso de esta investigación en donde pretendemos conocer las representaciones sociales que poseen algunos de los académicos de Ingeniería Civil de la FES Aragón sobre la actualización, para ello el siguiente capítulo aborda la Teoría de las Representaciones sociales de Serge Moscovici.

De ahí la importancia en conocer las representaciones sociales de los docentes sobre la actualización, por qué, si el docente de Ingeniería Civil posee un conocimiento especializado, carece de un conocimiento pedagógico, por qué no se acerca a cursos de actualización sobre estrategias pedagógicas, qué es lo que guía su acción, para ello, esta investigación se fundamenta en la Teoría de las Representaciones sociales desde la mirada de Serge Moscovici, en donde las RS son una guía para la acción que emite un individuo sobre algo.

2. Objetivo General

Conocer las representaciones sociales de los académicos de ingeniería civil de la FES Aragón sobre la actualización docente, a través de entrevistas y cartas asociativas, que nos permitirán saber sus RS, con la finalidad de generar reflexión sobre la importancia del papel que desempeña como actor educativo.

3. Objetivos particulares

Analizar las representaciones sociales de los académicos con base en la información, actitud y campo de la representación del docente sobre la actualización.

Interpretar las RS de los académicos sobre la actualización en su práctica docente, para reflexionar sobre la importancia de su formación en estrategias pedagógicas.

4. Preguntas de investigación

¿Cuáles son las representaciones sociales de los académicos de ingeniería civil de la FES Aragón sobre la actualización?

¿Cuáles son los factores que intervienen para que el docente no se actualice en estrategias y técnicas pedagógicas?

¿Cuál es el papel del docente frente a la actualización?

5. Justificación

Es importante conocer las representaciones sociales de los académicos de ingeniería civil de la FES Aragón, sobre la actualización, ya que ésta se entiende como el estar al día con los avances tecnológicos, estrategias educativas y pedagógicas, que le brinden al docente metodologías tanto en lo pedagógico, es decir, saber dar clase contando con elementos, como técnicas grupales, dinámicas, entre otras, por otro lado elementos que le ayuden a realizar una mejor evaluación a sus alumnos, como así mismo.

Este propósito tiene la finalidad de que el docente en el salón de clases logre un mejor nivel de enseñanza en sus alumnos, quienes se enfrentarán al campo laboral.

Existen varios estudios sobre la actualización, pero ninguno tratado desde la Teoría de las Representaciones sociales de Serge Moscovici, la cual se refiere a la representación que se tiene de algo, ese algo, es la actualización, de ahí que al presentarse la problemática de la poca participación de los académicos en los cursos de actualización, como bien lo menciona el actual director de la FES Aragón el M. en I. Gilberto García Santamaría González en el Plan de Desarrollo de la Facultad (2009), **“...aún es baja la incursión de los profesores en estos programas por lo que es necesario contar con diagnósticos de necesidades...”**, ya que los ingenieros civiles como cualquier otro profesionista requieren por lo menos un manejo básico de herramientas pedagógicas y didácticas que les permitan desarrollar la función docente aunada a la especialidad de su profesión.

Las RS son una manera de interpretar y de pensar nuestra realidad cotidiana (**Piña Osorio, 2008: 86**), es por ello que retomamos a las representaciones con la finalidad de conocer las impresiones, opiniones, de los académicos acerca de la actualización, ya que mediante cartas asociativas y entrevistas, recuperaremos lo que significa para algunos ingenieros civiles la actualización.

CAPITULO 2. TEORÍA DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES

DE SERGE MOSCOVICI

***Una representación social habla, así como muestra;
comunica, así como expresa. (Moscovici, 1979:17).***

Cada individuo interioriza la información que le llega, muchas veces conserva en su estructura mental lo que escucho, otras tantas modifica la información y la hace propia, la hace entendible para sí mismo y así, como la comprende, la comunica y relaciona con los otros, puede ser sobre cualquier tema, sobre todo aquellos que no sean comprensibles y los adapte a sus necesidades.

Una representación se comunica a través del lenguaje, entre iguales, se socializa y se hace común, para todos los individuos, de ahí que el abogado comprenda sus términos entre abogados, o que el médico maneje su propios términos entre médicos, por lo que la gente común que no pertenece a esos grupos, no comprende esos términos y sea por eso que los reestructure para hacerlo entendibles.

La falta de información, habilidades, estrategias o conocimientos, nos impide realizar una práctica, una actividad que permita al individuo educar frente a grupo en un salón de clases. El ingeniero civil, realiza números, transmite conocimientos, diseña, sin embargo, cómo los transmite a los alumnos para que éste los comprenda, es tarea fundamental de su papel como formador de futuros profesionistas.

Por tal motivo el cómo se represente el académico a la actualización será primordial para analizar y reflexionar sobre la carencia o plenitud de su práctica educativa.

1. Inicios de las Representaciones Sociales.

La Teoría que fundamenta esta investigación es la Teoría de las Representaciones sociales de Serge Moscovici. En 1979, a través de su obra, ***El psicoanálisis, su imagen y su público***, considera que el conocimiento de nuevo sentido común¹ constituye el eje central de una psicología del conocimiento. La investigación que Moscovici realizó en Francia, se refirió a la representación que los franceses tuvieron sobre el psicoanálisis, en dicho estudio se examinó en qué se convierte una disciplina científica, cuando ésta penetra en el público.

Su objetivo era “...examinar en qué se convierte una disciplina científica y técnica cuando pasa del campo de los especialistas al campo común” (Moscovici, 1979: 5). Su investigación estuvo orientada por dos interrogantes, la primera consistió en cómo se la representa y modela el público y la otra es a través de qué caminos se construye la imagen que se tiene sobre el psicoanálisis.

Si bien las representaciones sociales se hallan entre el proceso de una elaboración psicológica y el contexto social, es decir, la interpretación de información sobre algo que el individuo elabora, reelabora o modifica con base en sus conocimientos previos, costumbres, valores, etc., dicha información ya le es familiar y comprensible a su entendimiento, es cuando emite su propia interpretación a los otros a través del lenguaje, de ahí que sea social, por la comunicación que se ejerce en un contexto determinado, de la cual el producto es la representación social, que ejerce el individuo o una colectividad.

¹ Sentido común, “capacidad natural pasiva de grupos y comunidades, que no opera hasta que es excitado por el objeto. No tiene una función de reflexión”.

Nuevo sentido común: reflexión para recordar, valorar y establecer una acción con conocimiento, es decir, a conciencia, a diferencia del sentido común que permanece pasivo hasta que se asocia a conocimiento nuevo que reflexiona y hace suyo.

El propio concepto de representación social fue introducido en psicología social debido a las insuficiencias de los modelos clásicos, con el fin de explicar las interacciones significativas con el mundo. Moscovici, explica el fracaso de toda una tradición de investigación que pretendía predecir o cambiar los comportamientos que surgen a través de la relación entre el individuo y el objeto.

2. Aproximación a la conceptualización de las Representaciones Sociales.

Las representaciones sociales son formas de conocimiento que el individuo interioriza y utiliza en la vida cotidiana, formándose un juicio o una conclusión de las cosas. Se transforma de un conocimiento científico o especializado, a un conocimiento agregado de sentido común. Las circunstancias del Ingeniero civil se reflejan en sus representaciones sociales, es decir, el cómo va a actuar o el cómo va a guiar su acción sobre las alumnas y alumnos, su representación es flexible, no siempre va a ser la misma, ya que reacomoda y remodela la información que recibe sobre algo.

Cada individuo tiene sus propias representaciones, al formarse un grupo específico de profesores, como es el caso de los ingenieros civiles, comparten sus representaciones sociales a través del diálogo sobre algo o alguien, las cuales interpretan y modifican con base en sus juicios, costumbres, valores, etc.

De ahí que la representación que elabora el grupo de profesores de ingeniería civil, define objetivos y procedimientos específicos para sus miembros, aquí encontramos una primera forma de la representación social: la elaboración por parte de una colectividad, dicha representación recae en el comportamiento social y organización de un grupo e inclusive puede modificar el funcionamiento cognitivo, es decir que el sujeto modifica sus estructuras mentales sobre algo o alguien o viceversa, que sea el sujeto quien modifique las representaciones de los otros miembros del grupo.

Una segunda característica de la representación social es que sucede en un determinado espacio, como es el caso de las aulas en ingeniería civil, mediante una organización determinada que forma parte de una cotidianidad, en la que todo se ve como algo normal, se presenta como una imagen o símbolo, la cual es percibida de diferentes formas por las personas en diferentes espacios temporales. *“Representación social que condensa en una imagen cosificante historia, relaciones sociales y prejuicios” (Jodelet, 1986: 471).*

Tal es el caso de la imagen y opinión que se genera sobre la UNAM y el Politécnico. Los individuos poseen diversas representaciones sociales sobre ambas escuelas, esto con base en su información y estructuras mentales (cognitivas) que tengan al respecto, de igual manera la trayectoria histórica que se tiene de ambas como instituciones de Educación Superior.

Situemos por ejemplo, el lema del Politécnico, *“La técnica al servicio de la patria”*, el cual expresa los ideales del politécnico, que tiene como objetivo formar en sus aulas a los futuros técnicos del país; en cambio en la UNAM su lema es *“Por mi raza hablará el espíritu”*, el cual tiene como misión formar profesionistas más humanos, en el sentido contrario a formar como el Politécnico solo a técnicos.

En el ejemplo anterior, se observa que las opiniones se dividen, aparecen diversas posiciones en el discurso público, es decir, que un mismo hecho es situado y analizado dentro de un marco de referencia, las percepciones son diferentes y por tanto se reducen a una percepción de los que las conforman, en el sentido de que son socializadas en un grupo, ya que las representaciones sociales de los individuos, están determinadas por la formación que en ambas instituciones se ofrecen.

Las representaciones siempre son sobre algo, la información o el conocimiento especializado llega a los individuos, los cuales interpretan y modifican estructuras, que están sujetas a los juicios, carga ideológica, valores, costumbres, etc.; esto que indica que el conocimiento especializado es

reacomodado por los individuos, con base en sus propias informaciones, generando nuevos discursos que finalmente son socializados, los cuales llegan a pertenecer o a formar parte de distintas formas de pensamiento al respecto de algo.

Otra característica importante es el lenguaje, las palabras que conllevan una representación social, la cual es importada del conocimiento especializado al lenguaje cotidiano hasta convertirse en palabras comunes, en instrumentos para comprender al otro, para saber cómo conducirnos ante él.

Las representaciones sociales se presentan bajo formas variadas, más o menos complejas. Se presentan como imágenes que condensan un conjunto de significados; son sistemas de referencia que nos permiten interpretar lo que nos sucede, e incluso, dar un sentido a lo inesperado; categorías que sirven para clasificar las circunstancias, los fenómenos y a los individuos con quienes tenemos algo que ver; teorías que permiten establecer hechos sobre ellos. Y a menudo, cuando se les comprende dentro de la realidad concreta de nuestra vida social, las representaciones sociales son todo ello junto (*Jodelet, 1986: 472*).

Una representación social es una interpretación sobre algo que sucede en un contexto y es a través de la comunicación como se transmite un conocimiento especializado a una opinión común, que se modifica por la cultura de las personas, es decir, que el conocimiento del ingeniero civil lo adecua según sus valores, códigos, creencias e ideología, de ahí que lo socialice y se generen diversas opiniones sobre ese algo o alguien.

La mayoría de las personas interpretan lo que les llega, se formulan una opinión sobre su propia conducta o la conducta de otro y por ende actúan en consecuencia (*Moscovici, 1979:12*).

“...la descripción de las cualidades o explicación de las intenciones o motivos de una persona o de un grupo, son muy importantes, ya que determinan las impresiones que nos formamos del otro, es decir, de sus actitudes en el trato social”. (*Moscovici, 1979: 12*).

Conocer las representaciones sociales de los docentes de ingeniería civil sobre la actualización, nos permitirá un acercamiento a las posibles explicaciones de lo que guía sus acciones. Con la finalidad de que el docente reflexione y cambie su práctica educativa. Partiendo de que las representaciones son una guía para la acción, que de acuerdo con Moscovici, remite a un proceder del docente que comunica a los otros, de tal forma que la información que tenga sobre la actualización, al igual que la imagen que posea de ella, se verá reflejada en el salón de clases.

La representación es un conjunto de informaciones, de creencias, de opiniones y de actitudes al propósito de un objeto dado. (*Abric, 2004: 18*).

Cada persona parte de las observaciones y sobre todo de los testimonios acumulados sobre diversos acontecimientos comunes: algún descubrimiento médico, la construcción de vialidades, el mensaje presidencial, el bombardeo de anuncios en televisión, etc.

La mayor parte de estas observaciones y testimonios provienen de quienes lo han inventariado, organizado, aprendido dentro del marco de sus intereses. Periodistas, sabios, técnicos, hombres políticos, nos proporcionan continuamente informaciones sobre decisiones políticas u operaciones militares, experiencias científicas o inventos técnicos. (*Moscovici, 1979: 34*).

La información para los individuos no especializados está a mucha distancia de ellos, debido que no son especialistas en los diversos campos, por lo que, no es comprensible, y les resulta a veces imposible captar su lenguaje, de tal forma que lo que realizamos es confrontar nuestras experiencias a ese lenguaje, de tal forma que se adecuen a nuestro entendimiento, de ahí que la información tienda a descomponerse o transformarse con base en los intereses de cada individuo.

Estas comunicaciones – artículos, libros, conferencias, entre otros, están muy alejadas de nosotros porque, hablando con propiedad, nos resulta imposible captar su lenguaje, reproducir su contenido, confrontarla con informaciones y

experiencias más directas y más adecuadas a nuestro contorno inmediato. *(Moscovici, 1979: 34)*.

Una observación o un testimonio, al volverse interior, y de ahí en adelante penetrar en el mundo de la conversación, tiende a producir intercambios verbales durante cierto tiempo. *(Moscovici; 1979: 35)*, los cuales despiertan la curiosidad y captan la atención, de tal forma que una situación social nunca es igual a otra.

Por tales motivos, la representación social se sitúa entre lo psicológico y lo social, primero aprehendemos los acontecimientos que suceden en nuestra vida cotidiana, las informaciones que circulan en nuestro medio nos las apropiamos para comprenderlas, ese conocimiento espontáneo o ingenio del cual habla Jodelet, es el conocimiento de sentido común, al respecto escribe:

Ese conocimiento se constituye a partir de nuestras experiencias, pero también de las informaciones, conocimientos y modelos de pensamientos que recibimos y transmitimos a través de la tradición, la educación y la comunicación social *(Jodelet, 1986: 473)*.

Los grupos de individuos, ya sea que posean un conocimiento especializado o no, interpretan su realidad, bajo las costumbres, pensamientos, tradiciones que tengan en su contexto, los docentes de ingeniería al pertenecer a un grupo de especialistas conocen su campo.

“La representación social es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación” *(Moscovici, 1979:18)*.

Así pues, la noción de representación social nos sitúa entre lo psicológico y lo social. Conciérne a la manera cómo nosotros, sujetos sociales, aprehendemos los acontecimientos de la vida diaria, las características de nuestro medio ambiente, las informaciones que en él circulan, a las personas de nuestro entorno próximo o lejano.

De ahí la pregunta que nos concierne, ¿Qué significado o sentido tiene lo social en una representación? Es preciso apuntar el interés en la función, en las circunstancias que refleja, ya que a “... *la representación contribuye exclusivamente al proceso de formación de las conductas y de orientación de las comunicaciones sociales (Moscovici, 1979: 52).*

Una representación social presenta una forma de conocimiento específico, el saber de sentido común, en donde los contenidos manifiestan la operación de procesos funcionales, es decir una forma de pensamiento social. Constituyen formas de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal, ya que los contenidos están organizados de tal forma que el individuo les proporciona lógica y coherencia.

De ahí que la producción mental sobre la actualización es modificada respecto a sus informaciones anteriores y por consecuencia emita una representación social a través del diálogo con los demás. El proceso de la representación se refiere a las condiciones y a los contextos en los que surgen las representaciones, a las comunicaciones en donde circulan y a las funciones para las que sirven, es decir, que la representación social está definida por el contenido (información, imágenes, opiniones, actividades, etc.), por otro lado es la representación de un sujeto en relación con otro sujeto. *Toda representación social es representación de algo y de alguien (Jodelet, 1986: 475)*, constituye el proceso por el cual se establece su relación.

Representar es sustituir a, estar en el lugar de, bajo esta mirada la representación es el representante mental de algo: objeto, persona, acontecimiento, idea, etc. Por esta razón, la representación está emparentada con el símbolo, con el signo, aunque sea imaginario. La representación es la reproducción mental de otra cosa: persona, objeto, acontecimiento, idea, etc., es hacer presente en la mente, la conciencia, la re-presentación. *(Jodelet, 1986:475-476).*

La representación es un acto de pensamiento que de acuerdo con lo anterior da significado a algo.

3. Componentes de las Representaciones Sociales.

Los elementos que conforman a las representaciones sociales, se describen a continuación, tales elementos se recuperaron de Serge Moscovici, en su obra *El psicoanálisis, su imagen y su público* de 1979, al igual que en algunos elementos en los que Jodelet coincide con él, dejando claramente que esta investigación se fundamenta principalmente en la Teoría de las Representaciones Sociales de su precursor.

3.1. Imágenes cargadas de significados

En toda representación social tenemos el contenido mental concreto de un acto de pensamiento que restituye simbólicamente algo ausente que aproxima algo lejano. *Particularidad importante que garantiza a la representación su aptitud para fusionar precepto y concepto y su carácter de imagen. (Jodelet, 1986: 476).*

Es por ello que la representación mental sustituye simbólicamente algo ausente, siempre ha de significar algo para alguien, dicha reproducción, no sólo se deduce a ello, sino que conlleva algo más, es decir, una construcción que posteriormente se comunica, una idea individual para dar paso a una serie de ideas colectivas.

Una imagen es la producción que mentalmente nos formamos de algo o alguien, mezclamos la información reciente con la que ya teníamos y modificamos esa estructura mental, lo que conlleva a emitir una representación que al comunicarla se socializa, formando diversas opiniones al respecto de un objeto o alguien.

La imagen por tanto no se puede separar de su concepto, de su significado, de acuerdo con **Moscovici**, una representación, tiene dos caras: la cara figurativa y la cara simbólica, a toda figura corresponde un sentido y a todo sentido corresponde una figura. Las representaciones sociales emplean el término imagen en un sentido totalmente diferente, como figura imaginaria.

El concepto de imagen no está muy separado del de opinión, ya que se ha utilizado para designar una organización más compleja de juicios. *Una imagen es el reflejo interno de una realidad externa, copia fiel en el espíritu de lo que se encuentra fuera de él (Moscovici, 1979: 31)*, el individuo lleva en su memoria un conjunto de imágenes del mundo, dichas imágenes son construcciones que realiza al combinar diferentes experiencias visuales, mejor aún, éstas imágenes crean un desequilibrio que modifica a otras imágenes.

...son una especie de sensaciones mentales, impresiones que los objetos y las personas dejan en nuestro cerebro. Al mismo tiempo, mantienen vivas las huellas del pasado, ocupan espacios de nuestra memoria para protegerlos contra el zarandeo del cambio y refuerzan el sentimiento de continuidad del entorno y de las experiencias individuales y colectivas. (Moscovici, 1979:31).

Estas imágenes o impresiones de los objetos en las personas, permanecen en las representaciones de los ingenieros civiles, forman parte de cada integrante de una sociedad, que emiten probablemente la misma representación sobre algo o alguien y esta se difunde por el lenguaje a toda la sociedad, convirtiéndose en una representación social o colectiva, en donde cada grupo tiene una imagen y un juicio diferente a la de cada grupo social, *“...inyecta en el lenguaje cotidiano hasta convertirse en categoría del sentido común, en instrumento para comprender al otro”.* (Jodelet, 1986: 472).

Las imágenes sirven para recibir nuevos mensajes y a veces dirigen la percepción y la interpretación. El individuo lleva en su memoria una colección de imágenes, las modificaciones de ciertas imágenes modifica otras. Las imágenes

desempeñan el papel de una pantalla que sirve para recibir nuevos mensajes y a menudo dirigen la percepción y la interpretación.

Las imágenes o las opiniones, son precisadas, estudiadas, pensadas, el individuo o la sociedad las colocan en una escala de valores, hacen un corte previo a la imagen simbólica, y el individuo le adiciona otros símbolos o imágenes, que al ser intercambiados con los otros se socializan e influyen en colectividades completas.

Los prejuicios, por ejemplo, son transmitidos y constantemente removidos, a cada generación y clases en la sociedad.

3.2. Interpretación interiorizada (actividad cognitiva).

La representación es un acto cognitivo, el cual presenta dos dimensiones: contexto, en donde el individuo se halla ante una situación y la representación aparece. La otra dimensión es de pertenencia: un individuo es social porque interviene con sus ideas, opiniones, valores y modelos que ha conformado en un grupo al cual pertenece o mediante ideologías transmitidas dentro de la sociedad.

De tal forma que una representación casi es tangible, y el hombre forma conceptos para definir palabras, las agrupa, es decir, las individualiza y posteriormente las socializa, esta es una consecuencia de todo pensamiento, en la cual se mezclan los prejuicios y cada grupo en particular forma opiniones diversas.

Para el hombre moderno la representación social es un medio para captar el mundo concreto. Reduce mediante sus interpretaciones al concepto científico y se lo apropia, poniendo de manifiesto su propia opinión, así es como lo captura y registra en su cerebro, se forma una imagen de ello y la socializa con los otros, la hace común.

“...la mayoría de las personas interpretan lo que les llega, se hacen una opinión, sobre su propia conducta o la conducta de su prójimo, y actúan en consecuencia (*Moscovici, 1979: 12*).

Las representaciones sociales determinan las impresiones que nos formamos del otro, de sus actitudes en el trato social. (*Moscovici, 1979:12*).

Un grupo social, tiene características semejantes entre sus individuos, el conocimiento es uno de ellos, por ejemplo, los médicos pertenecen a un grupo de especialistas, sin embargo al entablar diálogos con los otros, es decir, fuera de su grupo, estaremos hablando de que tienen representaciones sociales, porque no poseen el conocimiento especializado, es por eso que se vuelven comunes.

Las conductas de los individuos se encuentran en la estructura de la personalidad proveniente de nuestra cultura; las estructuras tan arraigadas se socializan y permanecen en los individuos, se transmiten a cada persona. De ahí que ciertas costumbres, tradiciones e ideas se transmitan de generación en generación, de un grupo a otro, a través de la socialización sobre la actualización.

3.3. Lenguaje y vida cotidiana

Moscovici comprueba que la representación social aparece en los juicios que se emiten a través del lenguaje y comportamientos. El lenguaje es el medio por el que la representación toma cuerpo en la acción del individuo, a través de su comportamiento y juicio emitidos sobre algo o alguien. Al emitir representaciones, que son recuperadas por los otros, el conocimiento no especializado se socializa e interpreta de diferente manera, de ahí que cada representación sea variable a modificarse por el individuo o grupo.

El conocimiento común, da sentido a los acontecimientos y actos que terminan por sernos habituales, este conocimiento participa en la construcción social de nuestra realidad, de tal forma que lo han dignificado con calidad de

objeto de una nueva sociología del conocimiento. De ahí que Moscovici estableciera una relación entre los mecanismos psicológicos y sociales de su producción, sus operaciones y sus funciones.

Nuevamente situamos a las representaciones sociales como punto intermedio entre las opiniones del conocimiento especializado y las personas comunes, a través del lenguaje, propiciando que cada individuo no especializado, interprete y asimile la información especializada, información compartida que se va modificando conforme a los intereses de cada persona.

3.4. Del saber científico al conocimiento común o agregado (sabio aficionado)

Cada individuo posee información de sentido común, no es experto en ciencias, a menos que se haya especializado en ello, sin embargo, la información que cotidianamente llega a él, ya sea a través de los medios de comunicación o de los otros, termina por permear sus estructuras mentales, es decir, sus representaciones al respecto de algo, esa información la acomoda a sus intereses y la socializa para no perderse entre la ignorancia de algunos temas con los otros.

El individuo reproduce un saber científico, pero lo reelabora de acuerdo a sus intereses, es decir, lo que ha incorporado lo ha modificado, ha hecho cambios de información. *Toda representación está compuesta de figuras y expresiones socializadas. Es una organización de imágenes y de lenguaje que recorta y simboliza actos y situaciones que se convierten en comunes. (Moscovici, 1979:16).*

Los individuos se convierten en sabios aficionados, ya que lo que persigue no es el conocimiento, sino estar al corriente, no ser ignorante. Utiliza la información de acuerdo a sus necesidades, los interpreta e interioriza, para adecuarlos a su vida cotidiana y explicarse muchas cosas. *Lo importante es poder*

integrarlas en un cuadro coherente de lo real o deslizarse en un lenguaje que permita hablar de lo que habla todo el mundo. (Moscovici, 1979: 37).

Los individuos interpretan la información o los conocimientos científicos conforme sus intereses, los transforma a conocimiento común y cotidiano, al socializar sus representaciones, las cuales, no olvidemos que están permeadas de información de sentido común, que ha adquirido en el contexto social.

El conocimiento pasa del nivel de especialización, al nivel de conocimiento del pueblo, de su gente, ese conocimiento que Moscovici, llama de sentido común, aparece primero, como un cuerpo de conocimientos producido de forma espontánea por los miembros de un grupo, basado en la tradición y el consenso, es un conocimiento de primera mano, donde nace y prospera la ciencia.

El aficionado es un consumidor de ideas científicas ya formuladas, todo el mundo adquiere sus conocimientos en sus contactos con los médicos, psicólogos, técnicos, etc., el sabio aficionado cree saber lo que hace falta a cada persona, todos sus conocimientos son autodidácticos, los cuales *proviene de sus propios esfuerzos, de las conversaciones de la observación, de la reflexión personal sobre la manera de interpretar las diversas relaciones entre los individuos. (Moscovici, Hewstone, 1986: 688).*

El individuo crea su propia interpretación de imágenes e informaciones científicas, utiliza el lenguaje y sus procesos mentales, para hacer comprensible lo extraño, después lo socializa y manifiesta su representación, puede conducirse a través de su acción y comportamiento, hacia los otros.

Mientras que la imagen del científico ingenuo, lleva la huella del hombre individual y anónimo, la del sabio aficionado se sitúa de forma inmediata en la sociedad y la cultura. *(Moscovici, Hewstone, 1986:690).*

Por tanto el paso de una teoría científica a su presentación social responde a la necesidad de suscitar comportamientos o visiones socialmente adaptados al

estado de conocimientos de lo real, en el sentido de que lo extraño el individuo lo vuelve común a sus intereses.

La representación, al permitir la traducción de muchos conflictos normativos, materiales, sociales, arraiga los materiales científicos en el mundo circundante ampliado de cada uno. Al mismo tiempo facilita la transportación de conceptos y teorías, al campo de las comunicaciones. *Los pensamientos cotidianos son los que sirven para la comunicación inmediata (Moscovici, 1979:53).*

3.5. Guía para la acción (práctica social del individuo)

El sujeto produce una representación que refleja las normas institucionales derivadas de su posición o las ideologías relacionadas con el lugar que ocupa (*Jodelet, 1986:479*) es en su práctica social donde emite sus ideas, experiencias, opiniones, etc.

Basa la actividad representativa en la reproducción de los esquemas de pensamiento socialmente establecidos de visiones estructuradas por ideologías dominantes (*Jodelet, 1986: 480*).

Conforme se desarrollan las interacciones entre los grupos, se van modificando las representaciones que sus miembros tienen de ellos mismos, de su grupo o de otros grupos, de tal forma que regulan sus actividades y justifican así sus relaciones.

Las representaciones sociales, por su parte, proceden por observaciones, por análisis de nociones y de lenguaje, constituyen una organización psicológica, es decir, una forma de conocimiento individual o particular de nuestra sociedad (*Moscovici, 1979:30*).

Es por ello que la noción de opinión implica, una reacción de los individuos ante un objeto, dado desde afuera, acabado, independientemente del actor social,

un lazo directo con el comportamiento, el juicio se refiere al objeto o el estímulo, un doble interiorizado de la futura acción.

En este sentido se considera tanto una opinión, como a una actitud, la respuesta, es decir, como preparación de la acción, por eso, se le atribuye una virtud de predicción, después de lo que dice un individuo, se deduce lo que va a hacer.

De tal forma que los individuos interpretan la información que les llega y generan un juicio u opinión sobre su conducta o la de los otros y en consecuencia actúan, “...*determinan las impresiones que nos formamos del otro, de sus actitudes en el trato social. (Moscovici, 1979: 12).*

En nuestro cerebro procesamos lo que percibimos, tomamos conciencia del objeto y de la realidad en tanto la percibimos. Los términos representación del objeto en imagen fueron empleados para describir esta toma de conciencia. *(Moscovici, 1979: 38).*

Las representaciones sociales son dinámicas, implican una representación mental (producción de comportamientos y relaciones con el medio). Es una acción que modifica a ambos.

La mayoría de las personas interpretan lo que les llega, cada uno aprende, a su modo, a manejar los conocimientos científicos fuera de su propio marco y se impregna del contenido y del estilo de pensamiento que representan. *(Moscovici, 1979:14).*

3.6. Opiniones socializadas (discurso social)

El carácter social de la representación se debe a una serie de códigos que se utilizan en el lenguaje (palabras) las cuales son interpretadas por los individuos de una sociedad, aquí intervienen sus valores y aspiraciones sociales. *En tal*

sentido la representación también es considerada la expresión de una sociedad determinada (Jodelet, 1986:479). En otras palabras nos referimos a que cada grupo social posee sus propios códigos ya sea especializado o no, de ahí que compartan una misma condición social o una misma experiencia social.

Otra forma como se le conoce es la de discurso, en donde el individuo expresa o manifiesta sus ideas u opiniones a través del discurso que entabla con los demás individuos, ya sea que pertenezcan a su grupo o con otros, tal es el caso de los Cursos médicos a donde acuden individuos que pertenecen a este grupo, ya que ellos comprenden sus términos médicos.

Pero, ¿Cuándo se vuelve colectiva o social una representación?, responderemos recordando, que el primer nivel de una representación se presenta cuando el individuo posee un conjunto de proposiciones, reacciones u opiniones generadas, en el marco de su individualidad, después el segundo momento, es cuando dialoga con los otros, forma parte de la opinión pública y se socializa al intercambiar con diversos grupos dichas opiniones.

Pero estas proposiciones, reacciones o evaluaciones están organizadas de diversas maneras según las clases, las culturas o grupos existentes. Cada universo, está conformado por la actitud, la información y la imagen, que más adelante describiremos, en este mismo apartado.

En este sentido,

“...la representación también traduce la relación de un grupo con un objeto social, en especial por el número de dimensiones que posee, pero sobre todo en la medida en que diferencia a un grupo de otro, tanto por su orientación como por el hecho de su presencia o de su ausencia (Moscovici, 1979:50). Lo que significa que es difícil captarla, porque es muy abstracta.

Así es como, la opinión generada de las imágenes se vuelve colectiva, *se arraigan en la vida cotidiana de la sociedad. (Moscovici, 1979: 13),* es un saber

acumulado, guardado en el cerebro de cada individuo, la información es interpretada de diferente forma e impregna su propio estilo en su pensamiento.

Las opiniones generadas se reproducen, hacen un reentramado de las estructuras, un remodelado de los elementos, una verdadera reconstrucción de lo dado en el contexto de los valores, las nociones y las reglas con las que después se socializa (*Moscovici, 1979: 17*).

Una representación es social en el sentido de que “se muestra como un conjunto de proposiciones, de reacciones y de evaluaciones referentes a puntos particulares, emitidos en una u otra parte, durante una encuesta o una conversación, en lo colectivo, del cual, cada uno forma parte.

Este corazón es la opinión pública” (Moscovici, 1979:45). Pero cuidado cada cultura, grupo o colectividades tienen representaciones diversas y en cada universo existen tres dimensiones: la actitud, la información y el campo de representación o la imagen.

La **información** se relaciona con la organización del o los conocimientos que un grupo posea con respecto a un objeto, tal es el ejemplo que menciona Moscovici, el psicoanálisis. De ahí que con el fin de conocer la opinión de los diferentes grupos llevará al cabo una serie de cuestionamientos a los grupos y subgrupos de su población muestra.

El **campo de representación** nos remite a la imagen, es decir, al contenido de las proposiciones de un objeto.

La **actitud** descubre la orientación general en relación con el objeto de la representación social. En consecuencia ya que nos informamos y nos representamos una cosa después de haberla interpretado a nuestro interés, la compartimos con el público.

3.7. Juego dialéctico (Constante movilidad, se reacomodan, se transforman)

Es un conocimiento práctico, porque siempre está en movimiento social, los acontecimientos terminan siendo habituales, porque en la realidad, están en constante construcción social. La representación que elabora un grupo, define objetivos y procedimientos específicos para sus miembros, es decir la elaboración por parte de una colectividad. *Esta representación incide directamente sobre el comportamiento social y la organización del grupo y llega a modificar el propio funcionamiento cognitivo (Jodelet, 1986: 470).*

Las representaciones sociales son individuales y se socializan con los otros, de tal forma que el mundo sea como lo pensamos qué es o qué se debe ser, es decir, que a cada instante una cosa ausente se agrega y una cosa presente se modifica, como dice Moscovici es un juego dialéctico, ya que si algo es extraño para nosotros, lo modificamos e interpretamos y lo hacemos familiar, es hacer familiar lo insólito e insólito lo familiar.

Representar una cosa, es remodelarlo, reconstituirlo, no dejarlo igual, repetirlo, es modificarlo para hacerlo común. La representación al ser intercambiada con los otros, tiende a influir o modelarse recíprocamente.

Vemos entonces de que se trata: de la formación de otro tipo de conocimiento adaptado a otras necesidades, que obedece a otros criterios, dentro de un contexto social preciso. No reproduce un saber depositado en la ciencia, destinado a permanecer ahí, sino que reelabora, según su conveniencia, de acuerdo con sus medios, los materiales hallados. *(Moscovici, 1979: 16).*

Las representaciones sociales son re-pensadas, re-experimentadas, las re-hacemos, a nuestro modo, en nuestro contexto, es como si en nuestro pensamiento introdujéramos la realidad y allí la modificáramos y nos apropiáramos

de ella.? ¿Cómo es que el ingeniero civil representa la actualización?, esas son las preguntas que atañen a nuestro problema

3.8. Hacer común lo extraño

¿Cómo el individuo transforma ese conocimiento científico en algo común y comprensible.

Será que las acciones de los docentes esta permeada de representaciones sobre la actualización, quizás su conocimiento es muy vago y no posea el conocimiento científico para implementar nuevas estrategias pedagógicas a la enseñanza en el aula.

Al precisar su naturaleza de proceso psíquico apto para volver familiar lo insólito, presenta en nuestro universo interno lo que se halla a cierta distancia de nosotros, es una apropiación del objeto, de ahí que la representación, sea una representación de algo.

Retienen su contenido, pero modifican su forma y sus reglas. Los individuos deben transformarlo en juego del sentido común, con todo lo que esto presupone de pensamiento y lenguaje propios. (*Moscovici, Hewstone, 1986: 680*).

Bajo esta perspectiva lo desconocido lo hacemos común cotidiano a nosotros, es decir, nos apropiamos del concepto de ese objeto, inclusive con nuestras interpretaciones, las cuales las volvemos cotidianas en nuestro lenguaje, en nuestras conversaciones con los otros y creemos saberlo, porque ya lo hicimos nuestro.

Cuando lo hacemos propio, lo transformamos, o adecuamos a nuestros intereses y circunstancias, de ahí que siempre una representación este en cambio constantemente.

Los filósofos, después de mucho tiempo, comprendieron que toda representación es una representación de alguien. Dicho de otro modo, es una forma de conocimiento a través de la cual el que conoce se coloca dentro de lo que conoce. De ahí proviene la alternación que la caracteriza: unas veces representar, otras representarse (*Moscovici, 1979: 43*).

El sentido común incluye las imágenes y los lazos mentales que son utilizados y hablados por todo el mundo cuando los individuos intentan resolver problemas. *Es un cuerpo de conocimientos basados en tradiciones compartidas y enriquecido por miles de observaciones y de experiencias. (Moscovici, Hewstone, 1986: 682).*

3.9. Los medios de comunicación

La revolución de las comunicaciones a través de la televisión, la radio, el periódico, los libros y hoy en día la internet, han permitido la difusión de imágenes, nociones y lenguajes que la ciencia ha esparcido y que ha llegado a todas las masas populares. Actualmente todo el mundo tiene un conocimiento vago de las enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer de mama.

Es por ello que la comunicación nunca se reduce a transmitir los mensajes originales o transportar informaciones inmutables, sino que diferencia, traduce e interpreta, combina, así como los grupos inventan, diferencian o interpretan los objetos sociales o las representaciones de otros grupos.

El estilo rígido y, en el fondo, autoritario, de los intercambios científicos, sufre los mismos azares y varía desde un nudo a otro de la red de comunicaciones. Las normas y los símbolos colectivos pueden hacerlo y realizan la filtración de las informaciones y los estilos. Las palabras cambian de sentido, de uso, también varía su frecuencia; las reglas cambian de gramática y los contenidos adquieren otra forma. (*Moscovici, 1979: 18-19*).

En la escuela, en la televisión, en el cine, en las conferencias etc., se nota un consumo desenfrenado, una bulimia de noticias procedentes de la ciencia que casi sobrepasa el apetito de noticias políticas. Algunos de los motivos que presentan los individuos para interesarse son:

1). Adquirir una competencia adecuada para la sociedad en que se vive 2) comprender de qué se trata, cómo funcionan las cosas, 3) dar un sentido a la vida y dominarla y 4) una curiosidad por los problemas de los orígenes a fin de llegar a una visión unificada del hombre y la naturaleza. (Moscovici, Hewstone, 1986: 684).

El aficionado, es un consumidor de ideas científicas ya reformuladas, lo cual quiere decir que sus conocimientos son de sentido común, provenientes de conversaciones, reflexiones personales. *Por lo tanto, para nosotros es más importante comprender cómo se edifican estos sistemas en la sociedad; esa es la finalidad de las representaciones sociales. (Moscovici, Hewstone, 1986: 692).*

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.

La Metodología se retomo de Jean-Claude Abric, seguidor de Serge Moscovici, del primero autor consideramos los métodos asociativos, tal es el caso del instrumento de la carta asociativa y del método interrogativo, recuperamos el instrumento de la entrevista.

La recopilación de la información se analizará desde la mirada de Moscovici, retomando sus elementos de la representación social, que son la información, campo de la representación y la actitud.

1. Metodología de las Representaciones Sociales

Uno de los seguidores de Serge Moscovici es Jean-Claude Abric, quien presenta en su libro “Prácticas sociales y representaciones”, los aspectos metodológicos para las representaciones sociales, quien plantea dos situaciones, la primera la recolección de las representaciones y la segunda el análisis de los datos obtenidos.

En esta investigación el análisis que se haga de las representaciones sociales, no se abordará desde el núcleo central, no es tarea analizarlo, desde la mirada de Abric, sólo se tomarán los métodos asociativos, el instrumento de la asociación libre y de los métodos interrogativos el instrumento, de entrevista, con la finalidad de ser analizados a partir de los elementos que Moscovici plantea en su Teoría de las Representaciones Sociales, que son la actitud, la imagen y el campo de la representación.

2. Métodos Asociativos

Dichos métodos "...reposan sobre una expresión verbal que nos esforzaremos en hacer más espontánea, es decir, menos controlada y así, por hipótesis, más auténtica". (Abric, 2004:54).

Los instrumentos que se encuentran en este grupo según Abric, son la asociación libre, la carta asociativa, para nuestra investigación del método asociativo recuperaremos el instrumento de la carta asociativa.

La carta asociativa permite actualizar elementos implícitos o latentes que serían ahogados o enmascarados en los discursos, también permiten el acceso a los núcleos figurativos de la representación. *Son Más aptas para sondear los núcleos estructurales latentes de las representaciones sociales.* (Abric, 2004: 59-60).

Permite recolectar los elementos esenciales del contenido de la representación. Se trata primeramente de situar y analizar el sistema de categorías utilizado por los sujetos para delimitar el contenido de la representación y en un segundo tiempo, se extraen los elementos organizadores de ese contenido, en otras palabras se pueden utilizar tres indicadores: frecuencia en la población, rango de aparición en la asociación y la importancia para el sujeto. Frecuencia y rango constituyen un indicador de la centralidad del elemento.

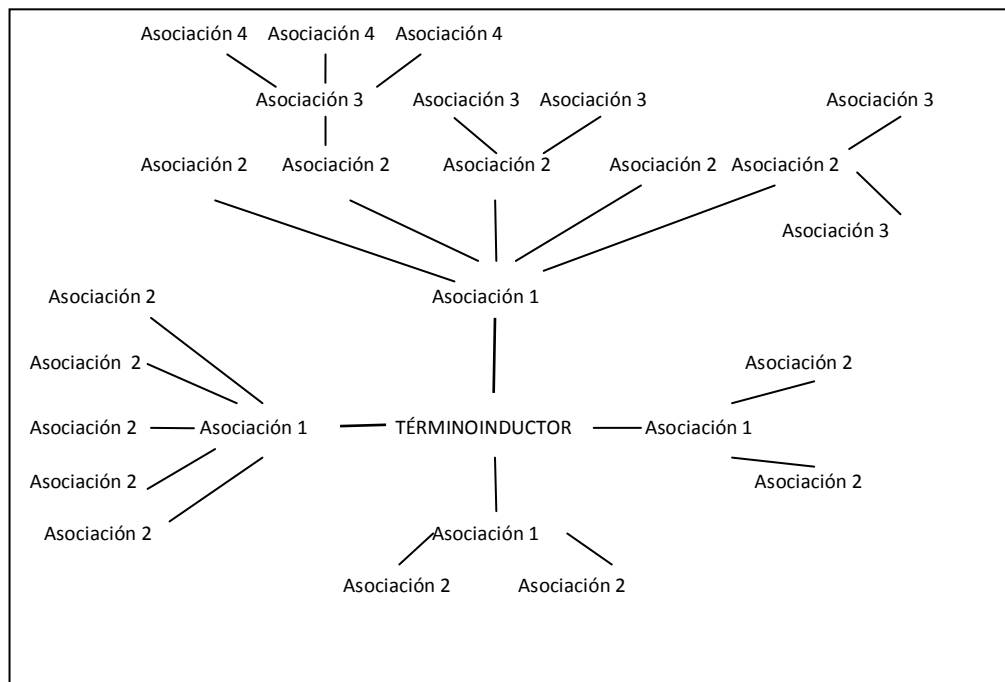
Instrumento de CARTA ASOCIATIVA

Para los fines que se persiguen en esta investigación, a continuación se presenta el instrumento que se aplicó a los docentes, no sin antes hacer una prueba de pilotaje, para comprobar su efectividad.

El instrumento de la carta asociativa como su nombre lo indica, consiste en una serie de asociaciones que realiza el sujeto a un término inductor, que plasma en hojas de papel, a los académicos quienes fueron seleccionados se les dio el término inductor de **Actualización**, para que el docente escriba todo lo que

asociaba a la actualización, cuando veamos que ha realizado un primer nivel le pediremos que nuevamente asocie en un segundo nivel con lo que ha escrito, y así sucesivamente hasta llegar a un tercer nivel, que inclusive como menciona Abric, pudiera ser el cuarto nivel, dando como resultado una cadena más larga.

CARTA ASOCIATIVA



La carta asociativa permite recoger asociaciones más elaboradas en cadenas las cuales se relacionan con los elementos más significativos que se encuentran en el discurso del individuo sobre el objeto de representación, por lo que la tarea consiste en estimular y guiar al académico hacia la emisión sobre el término inductor.

Para el análisis de la información que se obtenga es fundamental tomar en cuenta las secuencias asociativas o bien cadenas de asociaciones, derivadas de la carta asociativa del término inductor Actualización, en la que se observan los elementos de la representación social (*Reyes Ruíz, 2010:70*).

3. Métodos interrogativos

Los instrumentos del método interrogativo, consisten en recoger las representaciones de los docentes de ingeniería que afectan al objeto de estudio. Jean Claude Abric, coloca en este criterio los instrumentos de la entrevista.

La entrevista conducida, es un instrumento muy indispensable para el estudio de las representaciones, que se traduce en la producción de un discurso, *“...la expresión discursiva favorece en una entrevista, conscientemente o no, la utilización de mecanismos psicológicos, cognitivos y sociales...”* (Abric, 2004: 55). La entrevista permite también ver las actitudes del individuo.

Instrumento de Entrevista a docentes.

El instrumento de la entrevista permitió conocer a mayor profundidad las RS, que el docente de ingeniería civil de la FES Aragón, tiene sobre la actualización.

Guión de ENTREVISTA

SENSIBILIZACIÓN:

La información de la entrevista es confidencial y no se utilizarán los datos personales del docente, ya que es una investigación que tiene el propósito de conocer las representaciones sociales de los docentes sobre la actualización.

Para la realización de la entrevista se inicio con un saludo.

Las preguntas fueron organizadas de acuerdo con los elementos de los que Moscovici habla en su libro el psicoanálisis, su imagen y su público que son, la información, la actitud y el campo de representación, también se elaboraron preguntas que nos permitieran generar confianza en el académico para una mayor fluidez en la entrevista con el propósito de obtener información de vital importancia.

Se elaboraron 16 preguntas que permitieran conocer las representaciones sociales de cada uno de los cuatro académicos que se eligieron, en el siguiente apartado se explican los motivos y el criterio de selección de cada uno de éstos profesores de ingeniería civil.

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Cuántos años tiene?
3. ¿Cuál es su grado de escolaridad?
4. ¿Es profesor de tiempo completo?
5. ¿Cuántos años tiene practicando la docencia?
6. ¿Por qué decidió ser profesor?
7. ¿Qué asignatura (as) imparte?
8. ¿Cuánto tiempo lleva impartíendola (as)?
9. ¿Qué representa para usted la actualización?
10. Sabe usted a partir de ¿cuándo se implementaron los cursos de actualización en la FES Aragón?
11. ¿En qué situación considera usted que sería importante asistir a cursos de actualización?
12. ¿A usted le interesa la actualización y por qué?
13. ¿A qué cursos ha asistido y cuándo fue el último?
14. ¿Cada cuando acude a cursos de actualización?
15. ¿Cree que la actualización contribuya a la educación?
16. ¿Qué se siente usted profesor, ingeniero civil o las dos, por qué?

Las primeras tres preguntas se elaboraron para conocer a los académicos, ya que sólo se conocían por su nombre y no personalmente, la finalidad también fue que, debido a ésta circunstancia, se generara confianza por parte del entrevistador a cada uno de los entrevistados.

La pregunta 4 se hizo con el propósito de conocer si eran profesores de tiempo completo, ya que el criterio de selección considerado para esta

investigación fue que se dedicaran completamente a la docencia; la pregunta 5 ¿cuántos años tiene de practicar la docencia?, también debía cumplir el criterio de selección que fue de 10 años, ya que esto garantizaría el conocimiento a profundidad del ejercicio profesional del ingeniero civil, así mismo como conoce las representaciones sociales que tienen sobre la actualización..

La pregunta 6 se realizó para conocer los motivos y las circunstancias por los que decidió ser profesor.

Conocer que asignaturas imparte, pregunta 7, nos permitió saber cuáles son, de qué semestre y si da clases en otras ingenierías, con la finalidad de conocer cuánto tiempo dedica a la práctica docente.

La pregunta 8, ¿cuánto tiempo lleva impartiendo las asignaturas?, es importante suponiendo, que a mayor tiempo de impartirlas, mayor será el conocimiento acumulado en los temas que conciernen a cada una de ellas.

Las siguientes ocho preguntas se realizaron con la finalidad de conocer las representaciones sociales de los docentes sobre la actualización, empleando los elementos del precursor de la Teoría de las Representaciones Sociales, Serge Moscovici, los cuales son: la información, el campo de representación y la actitud.

La pregunta 9, ¿Qué representa para usted la actualización? Se hizo con el objetivo de conocer uno de los elementos de la representación que es la **Información**, la cual se relaciona con la organización de los conocimientos que posee un grupo con respecto a un objeto, como es el caso de los académicos sobre la **Actualización**.

En cuanto a las preguntas 10, 11 y 12, respectivamente, tienen la finalidad de saber las representaciones sociales que tiene cada uno de los académicos con respecto a la actualización, ya que pertenecen a un grupo de profesores, que poseen representaciones diversas, que son generadas de acuerdo con Moscovici, en tres dimensiones: la imagen, la información y el campo de representación.

Las preguntas 9, 10, 11 y 12, se colocaron en el nivel de la información, ya que permiten conocer el grado de información que posee cada uno de los académicos con respecto a la actualización.

En cuanto a las preguntas 13 y 14, se realizaron con el propósito de saber cada cuando acuden a cursos de actualización académica y los cursos a los que se han asistido, así como el último al que se acudió.

Las preguntas 15 y 16, se refieren al campo de la representación, ¿Cree que la actualización contribuya a la educación? Y ¿Qué se siente usted, profesor o ingeniero civil, o las dos, por qué? , ambas se refieren a la idea de imagen, que se tiene sobre un objeto, es decir, al conjunto de elementos que forman una unidad, los cuales son delimitados al campo de la representación.

4. Criterio de selección

El criterio de selección comprendió a 4 profesores de ingeniería civil, 2 mujeres y 2 hombres, que tuvieran una experiencia mínima de 10 años impartiendo clase, para lo cual las características de selección fueron:

- Sexo,
- Edad, entre un rango de 30 a 60 años, ya que la planta docente actual de ingeniería civil oscila entre esas edades.
- Antigüedad mínima de 10 años, porque se parte de la idea de que conocen mejor el ejercicio profesional.

La primera característica es importante considerarla, ya que es una carrera en donde la participación actual es de académicas y académicos.

El segundo elemento, es fundamental, ya que la planta actual de académicos ingenieros civiles de la FES Aragón, cuenta con profesores jóvenes y profesores, que van desde los 30 a 60 años de edad aproximadamente, por lo que algunos tienen de 10 a 25 años de práctica docente.

La tercera característica se refiere a que son académicos en activo, que actualmente siguen impartiendo clase y que no han interrumpido su ejercicio profesional, lo cual, es una garantía que favorece la obtención de información para esta investigación.

Para ello, el actual jefe de carrera de ingeniería civil, nos brindó el acceso para ponernos en contacto con la planta académica, de donde se seleccionaron dos profesoras y dos profesores de ambos turnos, que cubrieran los requisitos de esta investigación.

Nos pusimos en contacto con los académicos, desafortunadamente con algunos de ellos no pudimos establecer comunicación, por lo que contactamos a otros profesores dentro de una lista que nos fue proporcionada, cuatro de ellos accedieron a la entrevista y a la implementación del instrumento de la carta

asociativa, después de explicarles el propósito de la investigación nos brindaron su valiosa colaboración.

Así procedí a la aplicación de ambos instrumentos, primero la Carta asociativa y después la entrevista, se hizo de esta manera para no generar problema en los horarios laborales de los profesores, ni en sus respectivas actividades académicas.

Aplicación del instrumento de Carta asociativa

La aplicación de las cuatro cartas asociativas se llevó a cabo en las instalaciones de la FES Aragón, tres de ellas en la sala de maestros y la otra en los laboratorios de ingeniería.

En un primer momento se saludo cortésmente y se les explicó el objetivo de la investigación y su valiosa aportación a la realización de la misma, ya hecho esto se procedió a explicarles la carta asociativa, se les dijo que era muy parecida a la estructura de un mapa mental, uno de los profesores dijo conocer la estructura de los mapas mentales y procedió a realizar la carta asociativa.

Si la explicación no era entendida, se contó también, con la imagen de un mapa mental que sirvió como ejemplo, de la estructura de la carta asociativa, ya que es importante que al académico le quedara claro el procedimiento de la carta asociativa, para la obtención de información.

A los tres docentes restantes, se les explicó y se les presentó el ejemplo del mapa mental, diciéndoles que se trataba de que ellos expresaran libremente sus ideas al respecto de la actualización.

A cada uno de los académicos se les dio el material apropiado para la aplicación de dicho instrumento tales como hojas blancas, lápices y goma. Al igual que se generó un ambiente propicio, en donde se sintieran en confianza, cómodos y tranquilos, como lo fue la sala de maestros, la cual tiene mesas y sillas,

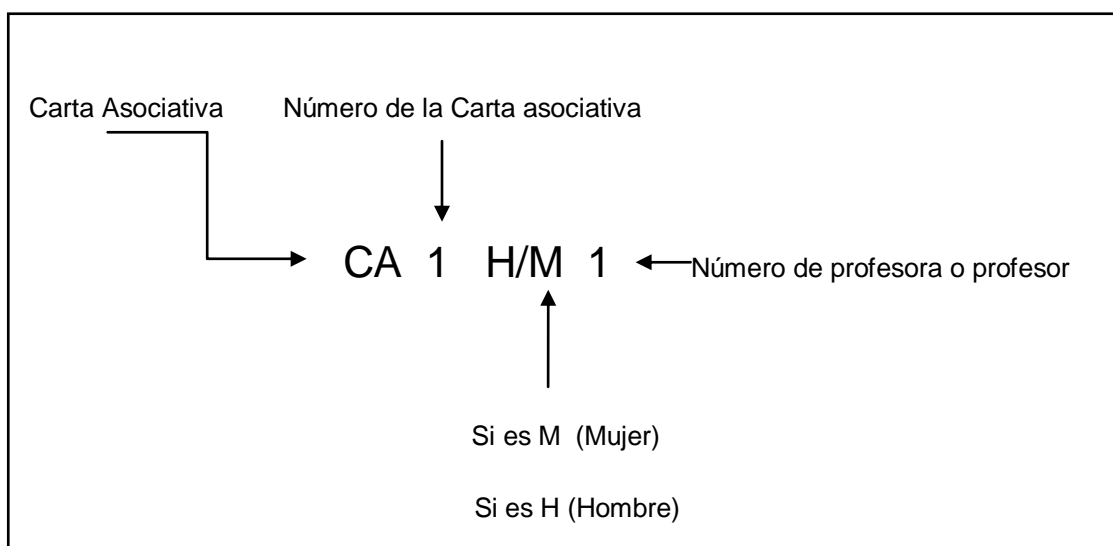
computadoras, televisión y baños, lo cual permitió a los académicos seleccionados, sentirse en confianza, ya que se trata de las mismas instalaciones de la FES Aragón, en donde laboran.

Sistematización de las cartas asociativas

Se hizo la transcripción de las cartas asociativas, en donde el término inductor es la:

- **Actualización.** *“Profesionalización, capacidad y cualificación para actuar como profesional, posee autonomía para actuar, nacida del entendimiento de los problemas de su ámbito, disposición a la formación continua y a mejorar siempre su tarea” (Ferrer, 1999: 9).*

La cual fungió como directriz en cada carta asociativa, que se aplicó a cuatro académicos que se eligieron bajo el criterio de selección mencionado anteriormente, quedando cada una de las cartas de la siguiente forma, para una mejor identificación de las mismas, se anoto en cada una de ellas una clave, que nos permitió organizarlas, como en el ejemplo siguiente.



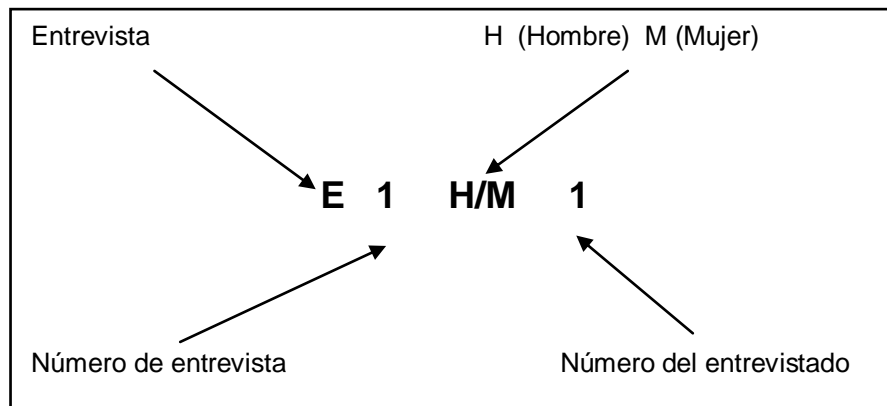
Aplicación del instrumento de la Entrevista

Posterior a la carta asociativa, a los mismos académicos, se les realizó la entrevista, se les explico la confidencialidad de sus datos y lo importante de su participación. El Guión se siguió tal cual, sin embargo, surgieron otras preguntas que se elaboraron al momento de la entrevista, ya que la información fue abundante y propiciaba otras interrogantes.

Un aspecto muy importante, fue que sólo 3 de ellos laboran por horas, en determinadas asignaturas, ya sea en la mañana, en la tarde o en ambos turnos, sólo uno de ellos labora medio tiempo en laboratorio y en salón de clases.

Otra situación que se presento fue que uno de ellos sólo cuenta con 5 años de práctica académica, mientras que los tres restantes cuentan con un mínimo de 12 años laborando frente a grupo. Sin embargo, ésta situación no impidió la recopilación de material, la cual fue muy abundante y recogida en dos casetes de audio en una grabadora, por lo que se procedió a la sistematización de todo el material.

Cada una de las entrevistas, se transcribieron, y se identificaron con claves que se les asignó a cada académico, como se muestra en el siguiente cuadro.



Sistematización de las entrevistas.

Para dar lectura a cada una de las entrevistas y hacer el análisis, se transcribieron tal cual, cada una de ellas ocupó de 5 a 10 hojas aproximadamente, la transcripción, se llevó a cabo con la ayuda de una grabadora, deteniéndola para hacer la copia exacta de la información y de esta manera encontrar los campos semánticos y las menciones que con mayor frecuencia se encontraron en cada entrevista, para elaborar categorías de análisis.

Para ellos se elaboraron tablas en cada entrevista, las cuales presentan las palabras que se presentaron con mayor frecuencia, después se elaboró otra tabla que contiene las palabras de los cuatro académicos y su frecuencia total, a ésta tabla se les dispuso una categoría, que se encontró a partir de los grupos de palabras que se formaron, cada categoría se eligió conforme al campo semántico que representa y se definió cada una con base en la información recabada.

Las entrevistas transcritas pueden consultarse en el anexo. Solamente se anexaron dos, debido a la amplitud, de cada una de ellas, por lo que solamente fueron dos las que se dejaron en la presente investigación.

CAPÍTULO 4. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

El acopio de la información producida libremente por los académicos de las FES Aragón, en las cartas asociativas ha permitido el análisis para distinguir en ellas las dimensiones de las representaciones sociales: información, campo de la representación y actitud, de las que habla Moscovici, de igual manera la información recabada en las entrevistas, se analizaron con base en dichas dimensiones.

El agrupamiento semántico se llevó a cabo con la transcripción de cada carta, en función del parecido, a la información proporcionada y la actitud manifestada de cada académico.

1. Interpretación de las Cartas asociativas

La participación para las cartas asociativas fue de cuatro ingenieros civiles de la FES Aragón; dos ingenieras y dos ingenieros, que laboran en los turnos vespertino y matutino. Esto de acuerdo a la entrevista que se les hizo, en donde comentaron que trabajan en ambos turnos, por la mañana muy temprano, para después irse a sus trabajos y regresar por la noche a cubrir otra asignatura, al salir de sus empleos.

La sistematización de cada una de las cartas asociativas, se colocó en tablas, de tal manera que, se buscaron las palabras con mayor similitud, obteniéndose cuatro bloques, esto en la carta asociativa dos, ya que en la carta uno y cuatro se obtuvieron sólo dos bloques de asociación y en la carta tres, sólo tres bloques de asociación.

CA1H1

1ra. Asociación	2da. Asociación	3ra. Asociación	4ta. asociación
Actitud docente	Campo de trabajo		
Práctica profesional	Escolar organizado		
Diversidad de trabajo	Especialización		
Actividades cocurriculares	Deportivas		
Estudio continuo	Sociales		
	Nuevas técnicas		
	Matemáticas		
	Nuevos procedimientos		

En esta primera carta se organizaron las palabras por su parecido o similitud, lo mismo se hizo en las tres cartas restantes, con la finalidad de obtener bloques organizados en campos semánticos. Esto debido a que el procedimiento para agrupar consiste según Jean-Calude Abric, en la similitud de palabras, en otras palabras, aquellas que tengan un significado parecido.

Procedimos a organizarlos en campos semánticos, esto nos permitió agrupar las palabras con mayor similitud, y así formar diversos campos que representan una categoría determinada.

La primera carta hace referencia a dos asociaciones que realizó el académico 1, las cuales fueron colocadas con respecto a su similitud.

En la tabla Asociación 1 se colocaron los campos semánticos, de acuerdo a su similitud y se busco una categoría que representase a cada grupo. Se muestra en la tabla anterior.

De igual forma se realizo cada una de las asociaciones de los académicos de ingeniería civil. Con la finalidad de encontrar categorías que representen a cada grupo, ya que de este procedimiento dependerá para esta investigación, el conocer y analizar las representaciones sociales de los académicos civiles.

La segunda carta asociativa quedó agrupada como a continuación se presenta, se trata de una mujer docente. Carta Asociativa 2 Mujer 1.

CA2M1

1ra. Asociación	2da. Asociación	3ra. Asociación	4ta. asociación
Social (medio)	Educación familiar	Posgrados	Especialización
Alumnos	Problemas y conflictos de la vida cotidiana	Área profesional	Maestría
Planteles a nivel escolar	Conocimientos básicos	Área docente	Doctorado
Maestros	Estudios preliminares		
	Logísticas		
	Técnicas del aprendizaje		
	Asignaturas		
	Métodos didácticos		
	Planes y Programas de estudio		
	Materiales didácticos		
	Nivel académico		
	Diversos cursos		
	Diplomados		
	Experiencias		

La carta asociativa dos, presenta cuatro niveles de asociación, los cuales fueron colocados con base en su similitud.

Como se aprecia cada académico, se visualiza en el campo de la representación, es decir en su espacio laboral, el salón de clase en la Universidad. Lo cual según Moscovici, al respecto indica que el campo de la representación es el espacio físico-social, en el que surgen las representaciones, es decir, el salón de clases de la Facultad en la carrera de ingeniería civil.

En la CARTA 2 la primera asociación hace referencia al medio social donde se desenvuelve el docente, la escuela y los alumnos.

En tanto la asociación dos involucra aspectos que van desde la familia hasta la formación del académico con respecto a las técnicas de aprendizaje, cursos tomados, experiencias, conocimientos básicos, entre otras.

CA3H2

1ra. Asociación	2da. Asociación	3ra. Asociación	4ta.asociación
Transmitir conocimiento	Sociedad	Fuera y dentro de la universidad	
Especialización	Compañero		
Nuevos conocimientos	Alumnos		
	Docencia		
	Investigación		
	Área de Pedagogía		
	Tecnologías de la información y comunicación		
	Área de conocimiento		

La carta asociativa tres del académico hombre dos, presenta sólo tres asociaciones, las cuales fueron de igual manera colocadas en bloques semánticos, por su similitud.

CA4M2

1ra. Asociación	2da. Asociación	3ra. Asociación	4ta.asociación
Libros	Disponibilidad		
Cursos	Formación		
Técnicas	Resultados		
Exposiciones	Ejecución		
	Desarrollo profesional		
	Compartir puntos de vista		

La carta cuatro realizada por una académica, presentó dos niveles de asociación. Por lo que también procedimos a agrupar las palabras en campos semánticos, para encontrar categorías a esos conjuntos de palabras.

Con base en lo anterior, el siguiente paso consistió en buscar en **la primera asociación** las palabras con mayor similitud para ubicarlas en una tabla por bloques, en donde cada uno de ellos representa un campo semántico, es decir un campo de representación.

Se buscaron cuatro categorías, una para cada grupo las cuales quedaron conformadas en la Tabla ASOCIACIÓN 1, como resultado del primer nivel de asociación presentadas en las cartas asociativas.

Tabla. ASOCIACIÓN 1

Categoría	Palabras del campo semántico	Frecuencia	Total de frecuencias
Docencia	Actividad docente	1	4
	Práctica profesional	1	
	Maestros	1	
	Transmitir conocimientos	1	
Profesionalización	Especialización	1	4
	Nuevos conocimientos	1	
	Cursos	1	
	Estudio continuo	1	
Medio social y escolar	Social (Medio)	1	3
	Planteles a nivel escolar	1	
	Actividades	1	
	cocurriculares		
Materiales	Libros	1	2
	Exposiciones	1	

Las categorías que se obtuvieron y que definimos como resultado de la investigación fueron para las cartas asociativas:

Docencia: Se refiere a la enseñanza y conjunto de profesores que transmiten un conocimiento.

Profesionalización: Lo nuevo, lo actual, lo moderno, en esta categoría se colocaron elementos como especialización, cursos, nuevos conocimientos y estudio continuo.

Medio social y escolar: Hace referencia a la sociedad, a las actividades que realiza de toda índole y la escuela.

Materiales: Conjunto de herramientas o instrumentos que se necesitan para el ejercicio de una profesión o el desempeño de un ejercicio. En esta categoría se encuentran los libros y las exposiciones.

La primera categoría que es Docencia, se refiere a la actividad docente como práctica profesional que ejercen los maestros para transmitir conocimientos, la cual tiene una frecuencia de mención de cuatro veces.

La categoría uno tiene relación con el concepto que manejamos que es la Docencia, que se refiere a la enseñanza de un grupo de profesores que transmiten un conocimiento, se visualiza que cada académico conoce su función como docente en la enseñanza que es la de transmitir conocimientos y como guía.

La segunda categoría es la Profesionalización, la cual tiene que ver con la especialización, la adquisición de nuevos conocimientos, mediante cursos y estudio continuo, solamente en las cartas asociativas se percibe una frecuencia de cuatro veces. Lo cual nos indica la falta de participación en la adquisición de nuevos conocimientos y/o especializaciones.

El concepto de profesionalización que se menciona, se refiere a lo nuevo a lo actual, es decir al estudio continuo, mediante una especialización, o estudio para adquirir nuevos conocimientos y la asistencia a cursos y/o diplomados.

La tercera categoría se refiere al medio social en donde están inmersos los planteles a nivel escolar y las actividades cocurriculares, dicha categoría solo tiene tres frecuencias.

En cuanto al concepto de medio social y escolar, se refiere a todas las actividades que se realizan dentro de la escuela y su relación con la sociedad. Esta categoría se conformo debido a que todos los docentes, asumen el compromiso que tienen de brindar elementos a la sociedad, es decir, formar profesionistas más calificados en el área profesional en la que se desempeñen.

La cuarta categoría hace mención de los materiales que se utilizan para dar clase, como los libros y las exposiciones, esta categoría presento solo dos frecuencias. Ya que solamente fueron mencionados por un docente.

Los materiales se refieren a las herramientas o instrumentos que necesitan los profesionales para ejercer una actividad, como se percibe en cada una de las cartas asociativas, la frecuencia es mínima y solamente se mencionan a los libros y las exposiciones como materiales de consulta para dar clase.

El académico reconoce que su actividad profesional, la realiza en un lugar específico, es decir, la escuela, pero la información que tiene sobre la actualización es vaga, no con respecto a su profesión de ingeniero civil, de la cual tiene el conocimiento, ya que en las cartas asociativas se aprecian términos que clasificamos en categorías, que dan cuenta de la información que poseen los cuatro académicos sobre su campo de acción, es decir, conocimientos sobre tecnologías referentes al ámbito de la ingeniería, los cuatro académicos, hacen hincapié en temas de Logística, tecnología informática y de comunicación, nuevas técnicas, ejecución y resultados, pero en su especialidad, lo que nos indica que conocen y poseen información actualizada sobre su área, ya que son profesionales en su campo.

Sin embargo, como académico no ha sido formado, se ha ido formando empíricamente, ya que las asociaciones que realiza con respecto a la imagen que tiene de un académico, es de un profesionalista especializado en conocimientos, técnicas, estrategias nuevas, como bien se aprecia en la tabla 1 y 2, en donde podemos observar que el docente es quien posee los conocimientos, e inclusive los materiales que se requieren para dar clase, se observa también el hecho de que la imagen que poseen del académico actualizado tiene que ver con el asistir a cursos, tomar especializaciones, adquirir nuevas técnicas, nuevas estrategias, ya que el medio escolar requiere nuevas herramientas de aprendizaje, pero los resultados que nos arrojan las cartas asociativas indican que sólo se actualizan en el ámbito de la ingeniería civil, como se mencionó anteriormente.

El docente por pertenecer a un grupo de profesores ingenieros civiles, poseen una imagen, que está cargada de significados, dicha imagen es la de un profesor que representa autoridad, que tenga conocimientos y manejo de contenidos matemáticos, habilidades para diseñar y elaborar proyectos; esa imagen es la que proyecta el ingeniero civil y por lo tanto es la que emite a quienes se encuentran en su campo de representación, ya sea en el salón de clases o en la misma FES Aragón.

Para el ingeniero civil la actualización, es representada como conocimientos y técnicas nuevas, es decir, se la representa como una imagen introyectada de lo que para cada uno de ellos significa, esto de acuerdo con lo que saben al respecto de la actualización, por lo que estructuraron una imagen del docente actualizado, con ciertas características, que ya mencionamos, anteriormente, y que por tanto en las entrevistas y cartas asociativas, se la representan como lo nuevo y/o lo actual.

Los conocimientos actualizados que poseen los académicos son sobre su especialidad, más no en otras temáticas, como son la pedagogía, sociología, economía, entre otras, aún a sabiendas que están formando a futuros profesionistas, pero sólo en cuestiones de su propia área, por lo que en dónde queda esa parte de su formación pedagógica, y no nos referimos a que estudie la carrera de Pedagogía, sino a que acuda a cursos que hablen sobre técnicas y estrategias pedagógicas, como elementos para innovar en su clase, en su práctica educativa, su ingenio, creatividad y motivación quedan relegadas en el salón de clases.

Claro está que el concepto de actualización para cada académico según los resultados, es muy similar debido a la especialización que estudiaron, por tanto nos indica que tienen información muy parecida en cuanto a su formación y más aún en su forma de enseñanza, claro está que se trata de profesores que laboran por la mañana y por la noche y que pudieran coincidir en su horario laboral, más no en las asignaturas que imparten.

El docente, por tanto lleva en su memoria una colección de imágenes sobre la actualización y que ha modificado de acuerdo a sus necesidades y experiencias, como es el caso de los cuatro académicos, quienes se representan a la actualización, como lo nuevo, lo actual, en donde se representan a la imagen del profesor, como aquel que transmite conocimientos nuevos y que su función es la de ser guía, de ahí que una representación no se mantiene estática, sino que está en constante modificación, debido a la información que se socializa con los otros.

De esta forma observamos que el concepto de actualización o representación de la actualización, sea muy similar en este grupo de profesores, esto se debe a que pertenecen a la planta de académicos de ingeniería civil y también porque fueron formados en la misma especialización e institución, que es la FES Aragón, esto con base en la información que nos proporcionaron en las entrevistas.

Es importante mencionar que la imagen que posee el docente sobre la actualización, se la represente, como ya decíamos, a través de la información que el docente tenga sobre dicha temática, y que pudo ser adquirida en su medio social, ya sea por medios electrónicos como la computadora en internet, por medio de diálogos con otros profesores, u otros medios, tales como la televisión, radio, periódico, etc.

Es por ello que hablamos de conocimiento nuevo de sentido común, saberes que son modificados, con base en experiencias y otros conocimientos, debido a la movilidad de información cambiante en los medios sociales y comunicativos, así mismo, el tema de la actualización, se ve reflejado, en la adquisición y uso de la tecnología, que para los ingenieros civiles, es motivo por el cual se mantienen actualizados.

De ahí que, la actualización en el contexto donde se desenvuelven cotidianamente los académicos, se la representen con base en sus juicios, opiniones, valores o modelos que han conformado dentro de la sociedad y dentro

del grupo académico al que pertenecen, ya que individualiza su propia percepción sobre el significado de la actualización, que de alguna manera ya se informó, formuló y la cual después socializa y emite su representación, a los otros.

De esta forma capta el mundo que le rodea, aún a sabiendas de que no posee el concepto de la actualización como un científico, por lo que su representación se debe a lo que ha socializado al respecto de dicho tema, es decir, que se ha apropiado del concepto de actualización y lo ha hecho comprensible para sí mismo, es decir, que lo hace común.

El término de actualización para los académicos se vuelve muy común, entre grupos de profesores, ya que entre ellos dialogan y a su vez emiten sus propias opiniones al respecto de un tema, cada uno de ellos como decíamos tiene arraigadas en su estructura mental ideas, conceptos, tradiciones o costumbres que les han transmitido otros individuos o que se han informado sobre la actualización, formándose así su propia opinión.

De acuerdo con Moscovici, en el lenguaje y comportamiento que emite el ingeniero civil, aparecen sus propios juicios al respecto de algo, y es precisamente en el lenguaje que representa a la actualización, ya que no es un experto en este tema, por el contrario la información que llega a él de la actualización, es porque otros la emitieron primero, de ahí que retome algunos aspectos y reestructure otros mentalmente.

Utiliza la información de acuerdo a sus necesidades, para guiar sus acciones, a través de sus prácticas sociales y la actitud que muestre ante ello, ya que interioriza, reestructura y emite su propia representación sobre la actualización, pero ya lleva implícito sus juicios, valores y conocimiento previo, después socializa su representación a los otros, de ahí que cada costumbre y tradiciones se transmitan también de generación en generación, de igual forma la imagen del académico civil es la de un docente con habilidades matemáticas, que sepa diseñar proyectos y que tenga habilidades computacionales, pero muy

pocos elementos en algunos casos para las relaciones sociales, como guía de grupos de trabajo, entre otros.

Por tanto la actualización se hace común para todos, sin embargo, no se lleva a cabo, esto lo podemos constatar en las entrevistas, en donde tres de los cuatro profesores, no disponen de tiempo para acudir a cursos de actualización, que les ayuden a mejorar su práctica educativa, a través de estrategias, metodologías o técnicas pedagógicas para implementarlas en el salón de clases.

El ingeniero civil no fue formado para impartir clases, sin embargo se planta frente a un grupo ante la carencia de estrategias pedagógicas, las cuales asume que le hacen falta para transmitir mejor el conocimiento, aún así un casi nula asistencia a cursos de actualización precisamente ante esa carencia, sigue frente a grupo, de tal forma que va adecuándose a lo moderno a lo nuevo, pero aún sin hacer modificaciones relevantes a su práctica educativa.

La **información** sobre la actualización, que posee cada uno de los académicos, es que la UNAM implementa diversos cursos de actualización docente, sin embargo, tienen un desconocimiento de las diversas áreas que promueven cursos dentro de la FES Aragón, tales como, Educación continua, el área de computación, el centro tecnológico, entre otras.

Las cuales también invitan a los docentes de la FES Aragón a que acudan a cursos sobre diferentes temáticas, ya que dichas áreas colocan información de los cursos intersemestrales y semestrales en toda la FES Aragón, colocan carteles informativos, en los pizarrones que se encuentran en distintas partes de la institución, en el Edificio de gobierno, en la sala de maestros que es el lugar a donde acuden los académicos a registrar su asistencia y en ella existen dos pizarrones que cuentan con la información a cursos en dicha Facultad.

Con respecto, a la siguiente tabla, también se organizaron las palabras más similares, las cuales fueron colocadas por bloques, de donde obtuvimos ocho categorías, cada una pertenece a un campo semántico, dicha tabla hace referencia a la asociación dos, es decir, al segundo nivel, como resultado de las

cuatro cartas asociativas, así como su frecuencia, todas corresponden a ***la asociación dos***.

Las asociaciones tres y cuatro, no se consideraron, debido a que las cartas uno y cuatro, no tuvieron estos niveles de asociación. Por lo que se procedió a buscar una categoría para cada grupo de palabras, se colocó la frecuencia en la que apareció tanto en las entrevistas como en las cartas asociativas.

Tabla. ASOCIACIÓN 2

Categoría	Palabras del campo semántico	Frecuencia	Total de frecuencias
Docencia	Campo de trabajo	1	6
	Docencia	1	
	Desarrollo profesional	1	
	Compañero	1	
	Experiencias	1	
	Compartir puntos de vista	1	
Organización ingeniería civil	Escolar organizado	1	5
	Alumnos	2	
	Planes y programas de estudio	1	
	Asignaturas	1	
Actualización docente	Especialización	1	6
	Nivel académico	1	
	Diversos cursos	1	
	Diplomados	1	
	Investigación	1	
	Formación	1	
Actividades deportivas	Deportivas	1	1
Medio social	Sociales	1	4
	Educación familiar	1	
	Problemas y conflictos de la vida cotidiana	1	
	Sociedad	1	
Experimentación	Matemáticas	1	4
	Logísticas	1	
	Resultados	1	
	Ejecución	1	
Estudios básicos	Conocimientos básicos	1	2
	Estudios preliminares	1	
Pedagogía	Nuevas técnicas	1	7
	Nuevos procedimientos	1	
	Técnicas del aprendizaje	1	
	Métodos y materiales didácticos.	2	
		1	
	Tecnología de la información y comunicación	1	
	Área de pedagogía		

Las categorías de la Tabla. ASOCIACIÓN 2, fueron estructuradas de acuerdo con la investigación realizada, a partir de las cartas asociativas, por lo que nos dimos a la tarea de conceptualizar cada grupo, buscando una categoría, que agrupara las características de cada conjunto, quedando conformadas de la siguiente manera:

Docencia: Se refiere a la enseñanza y conjunto de profesores que transmiten un conocimiento.

Organización ingeniería civil: Se busco esta categoría, ya que especifica la organización por asignaturas en el plan de estudios de los alumnos.

Actualización docente: Lo nuevo, lo actual, lo moderno, en esta categoría se colocaron elementos como especialización en donde intervienen los Posgrados como Maestrías, Doctorados, Pos doctorados, investigación, formación, cursos, entre otros.

Actividades deportivas: Acciones extracurriculares.

Medio social: Contexto social, familiar y escolar que repercute en la formación y actualización del académico.

Experimentación: Hacer operaciones para descubrir, comprobar o demostrar ciertos fenómenos o principios científicos.

Estudios básicos: Fundamento o apoyo principal en que estriba o descansa alguna cosa.

Pedagogía: Se refiere a los métodos utilizados para desarrollar una clase, cuya finalidad es la adquisición de conocimientos reflexivos que forman a los individuos en actores sociales.

La primera categoría de la asociación dos se refiere a la Docencia, es decir al campo de trabajo del docente, a su desarrollo profesional, a su grupo de compañeros docentes, a las experiencias y el compartir puntos de vista, su frecuencia fue de seis veces.

La Docencia, se refiere a los conocimientos que transmite un docente en la enseñanza, y como lo mencionan los académicos en las cartas, el docente pertenece a un grupo de profesores que comparten experiencias y puntos de vista, en cuanto al campo de trabajo del docente en su desarrollo profesional.

La segunda categoría tiene que ver con la organización de la carrera de ingeniería civil, en cuanto al escolar organizado, a los alumnos, a los planes y programas de estudio y las asignaturas que contiene, su frecuencia fue de cinco veces en las cartas asociativas.

Con respecto a la definición sobre organización escolar, se refiere a la estructura del programa de estudios de ingeniería civil, del cual los académicos tienen conocimiento, sobre las asignaturas que contiene el plan de estudios, así como la estrecha relación que guarda la enseñanza de los temas de cada asignatura con los alumnos.

La tercera categoría es la de actualización docente, ya que se emocionan la especialización, el nivel académico, los diversos cursos, diplomados, investigación y formación, su frecuencia fue de seis menciones.

Los académicos saben que la actualización tiene que ver con la especialización, la asistencia a cursos, diplomados, su relación con la investigación y la formación, del docente, ya que así es como lo plasmaron en las cartas asociativas, lo cual nos indica que dentro de su ejercicio profesional como ingenieros civiles, saben que a través de que el docente se actualice, es como podrá ejercer mejor su actividad académica.

La cuarta categoría se le denominó actividades deportivas, la cual solamente fue mencionada una sola vez.

Solamente un académico mencionó que las actividades deportivas son importantes, esto se aprecia en la carta asociativa **CA1H1**.

La quinta categoría, hace énfasis en el medio social, en el que se ubicaron, la educación familiar, lo social, los problemas y conflictos de la vida cotidiana y la sociedad, con una mención de cuatro veces.

Los académicos consideraron importante la función del académico frente a la sociedad, sobre todo porque sabe que su actividad es la de enseñar a los alumnos, quienes resuelven los problemas cotidianos.

La sexta categoría se refiere, a la experimentación, en donde se sitúan las matemáticas, logísticas, los resultados y la ejecución, su frecuencia fue de cuatro veces.

No cabe duda que los cuatro académicos, como lo demuestran las cartas asociativas, asociaron que la actualización se fundamenta en las matemáticas, tecnologías, logísticas, los resultados y la ejecución de proyectos que los ingenieros civiles elaboran, se resalta que su formación se basa en conocimientos matemáticos y técnicos.

Como decíamos anteriormente la actualización para ellos es en su especialidad y no en la forma de cómo enseñar esos conocimientos nuevos, de ahí la urgencia por actualizar a los docentes para que implementen estrategias pedagógicas a su práctica educativa, para formar estudiantes capaces de resolver problemas en su especialidad así como sociales.

La séptima categoría hace referencia a los estudios básicos, que son, los conocimientos básicos y los estudios preliminares, solo tuvo dos menciones.

Aunque solo tuvo dos frecuencias, los académicos consideraron que son importantes los conocimientos preliminares y básicos, es decir que se reciben de primera instancia y que son fundamentales para la adquisición de más conocimientos.

Sin embargo, aún a pesar de esa debilidad, no han implementado nuevas estrategias, ya sea por falta de tiempo, principalmente o porque no han tenido la inquietud de hacerlo.

La octava y última categoría, la denominamos Pedagogía, ya que en ella se inscriben, las nuevas técnicas, los nuevos procedimientos, las técnicas de aprendizaje, los métodos didácticos, los materiales didácticos, las tecnologías de la información y comunicación y el área de pedagogía, la cual tuvo una frecuencia de siete veces.

La pedagogía no sólo se refiere a los métodos o técnicas didácticas, en ella se percibe a la formación como una parte de cada individuo que se desea formar y desarrollar en cualquier ámbito. Una parte de la Pedagogía se refiere a los métodos utilizados para desarrollar una clase, cuya finalidad es la adquisición de conocimientos reflexivos que forman a los individuos en actores sociales, ya que ante la implementación de actividades didácticas, la formación del individuo se verá reflejada en sus acciones cotidianas y en su ejercicio profesional.

2. Interpretación de las Entrevistas

Las entrevistas como instrumento de acopio de información, permitieron conocer las representaciones sociales de los académicos sobre la actualización, que a continuación se presentan, con la finalidad de obtener resultados más cercanos a la realidad de la problemática de investigación que nos ocupa.

Cada entrevista se llevó alrededor de 30 a 45 minutos de grabación de audio, y aproximadamente de 5 a 10 hojas en la transcripción con cada pregunta.

Las entrevistas cuentan con una clave que se le asignó a cada académico, con la finalidad de guardar su identidad, y para organizar de manera eficiente la información obtenida, de tal forma que se organizaron las palabras más frecuentes en tablas, para realizar el análisis de las representaciones.

Las palabras que con mayor frecuencia se presentaron en cada una de las entrevistas, se colocaron en campos semánticos, como se muestra en las tablas siguientes, cada una de ellas con su respectiva clave, indica las palabras y la frecuencia que se presentó en cada una de ellas.

Tales el caso de la **EAM1**, de la cual se obtuvieron las palabras transmitir, con una frecuencia de 5 menciones, conocimientos con 6, siendo éstas dos las más altas, lo que para éste académico la enseñanza y su función como profesora es la de transmitir conocimientos a los alumnos, ésta última tuvo mención de 3 veces.

En cuanto a la asistencia a cursos es mínima, dentro del lenguaje del académico esta palabra sólo tuvo 4 menciones, debido a que su empleo le impide participar en cursos que la UNAM imparte a los docentes en periodos intersemestrales, los cuales como ya mencionábamos son de diversas temáticas, ésta problemática de no actualizarse en técnicas pedagógicas se debe a la falta de tiempo, ya que solamente por la mañana muy temprano o por la noche los profesores asisten a impartir clases, puesto que la mayor parte de su tiempo lo dedican a su empleo como Ingenieros civiles, en otras palabras ejercen su profesión, y por otro lado las clases que imparte son complementarias a su desarrollo profesional.

Lo anterior repercute en la enseñanza de los alumnos, no en el sentido de que no les brinden los conocimientos sobre su profesión, sino que carecen de algunos elementos pedagógicos para enseñar, de tal forma que el conocimiento no sea aburrido, ni monótono, ni memorístico de ahí que el docente se actualice en técnicas, metodologías y estrategias pedagógicas, acudiendo a diversos cursos de ésta índole, ya que si bien conciben que su función es la de transmitir conocimientos a los alumnos, entonces en ¿dónde queda la forma de cómo enseñar esos conocimientos?.

Respondiendo a ésta pregunta, en cada una de las entrevistas, nos encontramos con la misma situación, los cuatro profesores han acudido a cursos sobre su profesión, ya que deben transmitir información a sus alumnos sobre su especialidad, en lo cual se han mantenido actualizados, sin embargo, en la relación entre el profesor, el contenido y los alumnos, existe una brecha muy grande, ya que aunque el docente y los alumnos conciben cada uno su función,

observamos que por parte de los académicos no hay una actualización pedagógica.

La académica **EAM1**, se percató de la carencia de estrategias pedagógicas en su enseñanza en el salón de clases, esto debido a la asistencia a un curso en la UNAM sobre enseñanza superior, el cual la hizo reflexionar en esa falta de formación pedagógica que no tenía, de tal forma que actualmente está estudiando una Maestría en una institución privada.

En cuanto al académico con clave **EAH2**, nos indicó que estudió una maestría en la División de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, en la cual cubrió el 100% de créditos, pero aún no ha obtenido el grado, dicho académico es profesor de laboratorio, de asignatura, y como tiempo completo es técnico académico, **“entonces como me quedaban unas horas libres, las tome para dar mis clases, para completar 48 horas en la universidad”**, lo cual le permitió relacionar conocimientos teóricos y prácticos en su enseñanza, sin embargo en un inicio se enfrentó con la realidad de cómo enseñar los contenidos, por lo que comenzó a impartirlos como a él le enseñaron.

Este docente reconoce que carece de estrategias pedagógicas y que ha aprendido algunas de ellas a través de cursos en la FES Aragón, en Cursos sobre Enseñanza superior o Docencia universitaria, dándose cuenta de que ya estaba implementando algunas técnicas pedagógicas, sólo que no sabía sus nombres, claro está, que aprendió otras. Al respecto comenta **“...nadie nos dice al contratarnos sobre técnicas del aprendizaje, técnicas de enseñar, todo eso de cuestiones pedagógicas, entonces estando ya aquí, es cuando uno se da cuenta de que es necesario actualizarse en esa parte de la didáctica...”**

La dificultad de esta temática reside, en la falta de tiempo para asistir a cursos de actualización docente, por parte de algunos profesores que trabajan de tiempo completo en su profesión de ingenieros civiles, repercutiendo en la enseñanza de los alumnos, el cómo impartir los conocimientos es clave

fundamental para que los estudiantes los adquieran y resuelvan problemas en la sociedad.

En la entrevista **EAM1**, el académico es profesor de asignatura, quien lleva 25 años en la docencia, el cual trabaja de tiempo completo en su profesión y por la mañana y noche acude a la FES Aragón a dar clase, es un profesor muy dinámico y exigente, una de las asignaturas que imparte se llama Técnicas del aprendizaje y la investigación, comenta que con las modificaciones al actual Plan de estudios de Ingeniería (2007), dicha asignatura antes se le denominaba Introducción a la ingeniería, sólo que ahora implementaron en los contenidos técnicas del aprendizaje y elementos del proceso de investigación, por lo que tuvo que buscar información respecto a esos cambios, encontrándose con técnicas, metodologías, estrategias pedagógicas que, actualmente implementa en su salón de clases.

De no haber sido por los cambios al Plan de estudios actual, dicho académico seguiría enseñando como a él le enseñaron, ha implementado algunas estrategias pedagógicas que le han permitido un mejor acercamiento de los conocimientos a los alumnos, de tal forma que en otras asignaturas que imparte como Algebra, le ha costado trabajo llevar a cabo esas estrategias, ya que sólo se enseñan números y ecuaciones.

En las siguientes tablas se muestran las palabras que con mayor frecuencia se presentaron en los discursos de los docentes entrevistados de la carrera de ingeniería civil.

EAM1

PALABRAS	FRECUENCIA
Transmitir	5
Conocimientos	6
Muchachos/alumnos	3
Cursos	4
Profesor	1
Escuela	1
Sociedad/Medio	2
Técnicas de aprendizaje/Métodos de enseñanza	3

EAH2

PALABRAS	FRECUENCIA
Técnicas de aprendizaje Enseñanza Cuestiones pedagógicas. Didáctica	6
Formación	1
Conocimientos	4
Transmitir	1
Maestros/guía	5
Alumnos	7
Tecnología, comunicación, lo nuevo.	4
Cursos	7

EAH1

PALABRAS	FRECUENCIA
Profesor, académico, docente, actor, profesional.	31
Alumnos, muchachos, chavos.	27
Estudio continuo	2
Escuela	4
Libros	5
Nuevos procedimientos Nuevos métodos Técnicas de enseñanza.	8
Actitudes	1
Necesidades sociales	4
Cursos	5
Compromiso	1

Las categorías se encontraron con base en la frecuencia de las palabras, a las que hace referencia cada docente, para colocarlas por bloques, como se muestra en la siguiente **Tabla. CATEGORÍAS DE ENTREVISTAS.**

Los profesores se representan a la actualización como la transmisión de conocimientos a los alumnos, los cursos, la formación como estudio continuo, para resolver problemas y necesidades sociales, por lo que también se representan a la actualización como las técnicas de enseñanza, las cuestiones pedagógicas y didácticas que son importantes para el aprendizaje de los estudiantes.

Las palabras que se presentaron con más frecuencia, y que se analizaron para colocarlas por categorías fueron, docencia, con un total de 53 frecuencias, de las cuales transmitir, conocimientos y profesores fueron la categoría más alta, lo cual indica que la actualización queda representada como aquella en la que están involucrados los conocimientos nuevos que deben transmitir los docentes.

La categoría de estudiantes, se la representa el académico como a los alumnos, que alcanzó una frecuencia de 37 menciones, ya que ellos son los guías para transmitir conocimientos a los estudiantes.

La categoría de elementos pedagógicos presentó 17 frecuencias en total, de las cuales se representa la actualización como técnicas de aprendizaje, métodos de enseñanza, cuestiones pedagógicas y didácticas, por lo que los cuatro académicos, a lo largo de su trayectoria han aprendido algunas técnicas didácticas, conforme se han enfrentado a su práctica profesional, sin tener ningún tipo de formación académica para dar clases.

La categoría de profesionalización, la representan en cursos, formación y estudio continuo, de un total de 18 frecuencias, sólo 16 hacen referencia a los cursos, sin embargo no acuden a ellos debido a cuestiones de trabajo en otras instancias, en las que laboran la mayor parte de su tiempo, por lo que la asistencia a cursos de la actualización docente es nula, principalmente para tres de ellos, quienes acuden a cursos solo por parte de su trabajo.

La tabla que se muestra en la siguiente página se realizó conforme la frecuencia de las palabras en el léxico del profesor, ya debidamente conjuntadas.

Tabla. CATEGORÍAS DE ENTREVISTAS

Categoría	Palabras del campo semántico	Frecuencia	Total de frecuencias
Docencia	Transmitir Conocimientos Profesores	6 10 37	53
Estudiantes	Muchachos, alumnos y chavos	37	37
Elementos pedagógicos	Técnicas de aprendizaje, métodos de enseñanza, cuestiones pedagógicas y didáctica	17	17
Profesionalización	Cursos Formación Estudio continuo	16 1 1	18
Medio sociedad y escuela	Escuela Sociedad Necesidades sociales	5 2 4	11
Tecnología	Lo nuevo	4	
Compromiso	Compromiso	1	1

Cabe destacar que por ser los mismos docentes entrevistados y a quienes se les aplicó la carta asociativa, nos encontramos con muchas similitudes en ambos instrumentos, como se mencionó en otro momento, la disposición de los

docentes a participar fue buena, sin embargo no a todos se les pudo localizar, debido a que no pudimos contactarnos, sólo con algunos que aceptaron, por lo que se recurrió a realizar ambos instrumentos en los mismos cuatro académicos.

Las categorías que resultaron fueron, docencia, estudiantes, elementos pedagógicos, actualización docente, medio social y escolar, tecnología y compromiso, las cuales quedaron conceptualizadas de la siguiente manera, ya analizadas.

Docencia: Se refiere a la enseñanza y conjunto de profesores que transmiten un conocimiento.

Estudiantes: Grupo de jóvenes estudiantes de una institución educativa.

Elementos pedagógicos: Técnicas que utiliza el académico para impartir su clase y obtener un aprendizaje significativo en los alumnos.

Profesionalización: Lo nuevo, lo actual, lo moderno, en esta categoría se colocaron elementos como especialización, cursos, nuevos conocimientos y estudio continuo.

Medio social y escolar: Hace referencia a la sociedad, a las actividades que realiza de toda índole y la escuela.

Tecnología: Técnicas, procedimientos que hacen referencia a los métodos nuevos.

Compromiso: Valor fundamental para realizar la actividad académica.

En un primer momento se consideró importante resaltar las características de los cuatro académicos, ya que están en un rango de edad que va desde los 30 años hasta los 50 años.

Una segunda característica que se destaca es el nivel de estudios que cada académico tiene, dos de ellos tienen la licenciatura en Ingeniería civil, uno de ellos terminó su maestría en la facultad de ingeniería, pero aun no obtiene el grado, la

otra profesora está comenzando su maestría, cabe resaltar que dicha característica no se consideró en un principio, ya que sólo los docentes titulados pueden ejercer la actividad académica.

La tercera característica que nos encontramos y que es importante resaltar, es con respecto a uno de los criterios que consideramos para la selección de los académicos a entrevistar, que fue la elección de profesores de tiempo completo, ya que esto garantizaría que conocen mejor su actividad profesional, sin embargo, los cuatro docentes no tienen tiempo completo en la FES Aragón, sólo uno de los profesores trabaja medio tiempo, y los tres restantes trabajan por horas en dos o tres asignaturas que tienen a su cargo, por lo que también el horario en el que dan clase, es por la mañana muy temprano o por la noche, ya que por sus actividades laborales en otras instituciones, solo pueden dar clases en esos horarios.

Otra característica que se consideró como criterio de elección, fue que tuvieran por lo menos 10 años trabajando frente a grupo, por lo que el rango en el que se encuentran los cuatro académicos es de 12 a 30 años de ejercicio profesional como docente de la FES Aragón en ingeniería civil.

Las cuatro entrevistas que se transcribieron y que se encuentran en el anexo, consideran importante a la actualización representada como lo menciona el docente con clave **EAM1**, quien dice que la actualización representa para ella,

“Pues, un punto muy importante para el profesor, para la escuela, lo que comentábamos ahorita no, todo va englobado y como la tecnología nos va alcanzando, entonces necesitamos actualizarnos no...”, por lo que también comenta en la entrevista lo que entiende por actualización y con sus propias palabras la define así **“Que entiendo por actualización, pues tener conocimientos actualizados valga la redundancia, en función de lo nuevo, de cómo la sociedad y el medio, y los tiempos nos van alcanzando y nos van empujando, a que nos vayamos actualizando, sino que le vamos a transmitir a los chicos, puras cosas viejas”**.

La actualización de acuerdo a cómo se la representa la académica 1, hace referencia a lo nuevo, a la transmisión de conocimientos que ellos como docentes deben saber, para transmitírselos a los alumnos, por lo que la asistencia a cursos de actualización es muy importante, sin embargo debido a su trabajo le es imposible asistir a cursos de actualización que implementa la FES Aragón, pero que por el contrario en su medio laboral si acude a los de la empresa donde trabaja.

Aún así, cada docente ha implementado algunos elementos pedagógicos, como trabajo en equipos, lluvia de ideas, entre otros, de alguna manera han innovado en su ejercicio académico lo aprendido conforme a su práctica, lo que aprendieron de sus antiguos profesores, cuando eran alumnos, y que aún conservan la imagen de aquéllos profesores que consideraron fueron los mejores en su enseñanza, ya que en el caso del académico 1, menciona que fue ayudante de un profesor e iba a dar clase a los alumnos de éste y después lo invitaron a dar clases en ingeniería civil.

De ahí que la **imagen** que cada docente se formó de sus anteriores profesores, se viera reflejada en su actuar cotidiano, dejando por un lado lo que es la actualización en estrategias pedagógicas, ya que consideraron que enseñar era algo muy fácil, pero al encontrarse con alumnos desmotivados o poco interesados, hizo más ardua la necesidad de implementar nuevas técnicas en el salón de clases y dinamismo activo.

Por tanto, el profesor imparte clases, pero con el desconocimiento de elementos o técnicas pedagógicas que ayuden a mejorar su práctica académica, ya que su función es la de transmitir conocimientos y ser guía de los alumnos que cursan las asignaturas, para adquirir un aprendizaje, al respecto, los cuatro académicos saben cuál es su función como profesor, tal es el caso del académico 2, quien menciona que el docente debe estar comprometido con su práctica académica, ya que pararse frente a un grupo, implica tener los conocimientos y saber cómo enseñarlos, ya que es tarea fundamental de cualquier académico comprometido con su práctica.

Para este grupo de profesores de ingeniería civil sus representaciones sociales sobre la actualización, son:

Entrevistado con clave, **EAH1**, lo siguiente,

“La actualización del docente tiene que estar puesta en muchos niveles, la actualización en primera instancia es la materia que uno de...tiene que estar uno actualizado, con los nuevos procedimientos, eso implica estudio continuo...ahora bien, también tenemos que ponernos al tanto de las nuevas modas en enseñar...otro punto de la actualización parte meramente del académico del técnico que es estudiar nosotros mismos los nuevos libros, empezar a conocer nuevos métodos de enseñanza, nuevas técnicas del aprendizaje...entonces la actualización es mejora continua en todos los ámbitos”.

A los académicos por asignatura, les es difícil poder asistir a los cursos de actualización que imparte la UNAM, debido a cuestiones laborales, ya que dos, trabajan en otras instituciones de tiempo completo, por lo que los cursos a los que han asistido son por parte de sus trabajos y solo es en su especialización, es decir, en conocimientos sobre ingeniería civil.

Aunado a ello, también existe la situación, de que imparten sus asignaturas de acuerdo a lo que han aprendido a lo largo de su trayectoria académica, sin haber asistido a un curso que les permitiese conocer estrategias pedagógicas o técnicas de aprendizaje, que facilitaran su impartición de clase.

La profesora uno, menciona que cuando asistió a un curso sobre docencia universitaria, le pareció interesante las lecturas y lo importante de la actividad educativa, que como docente tiene en sus manos, al grado que decidió estudiar la Maestría en Pedagogía en otra institución que no es la UNAM, y que actualmente está cursando, precisamente porque los profesores necesitan conocer y aprender a formarse como docentes, ya que la ingeniería solo les provee de conocimientos

sobre su especialización y carecen de técnicas y estrategias, que la pedagogía puede brindarles.

Debido a que vivimos en un contexto Globalizado, la función del docente radica en crear e implementar estrategias pedagógicas innovadoras en el salón de clases, ya que posee los conocimientos de su especialidad, pero le falta formación pedagógica hacia la **profesionalización** y cómo podría obtenerla, a través de cursos y de forma autodidáctica.

Por otro lado, el académico con clave de entrevista **EAH2**, considera que la representación de la actualización es:

“Bueno, pues en nuestro caso la tecnología sigue avanzando y ahora con el uso de la computadora, de la red y la web y todo eso, tendría que actualizarse en cuestiones de ahora le llaman tecnologías de la comunicación e información, como nosotros de una formación pues no sé, de que vemos números y más números, nadie nos dice al contratarnos sobre técnicas del aprendizaje, de técnicas de enseñar todo eso de cuestiones pedagógicas, nadie nos pregunta y nos contrata, entonces ya estando aquí es cuando uno se da cuenta de que es necesario actualizarse, en esa parte de la didáctica de la academia, porque aparte uno aunque no tenga toda la formación, los conocimientos, pues faltaría esa otra parte de las cuestiones pedagógicas para transmitir esos conocimientos... entonces, la parte de la actualización, es interesante, en la parte de adquirir conocimientos nuevos tanto de la misma materia como de la comunicación, porque la tecnología sigue avanzando”.

De acuerdo con Moscovici, los académicos muestran información con respecto a la invitación que la FES Aragón hace a cursos de actualización docente que imparte DGAPA, en cuanto al académico **EAH2**, menciona que él sí ha asistido a cursos de actualización y que inclusive lo han invitado a dar cursos a los profesores, pero por tener 48 horas laborables en la FES Aragón, no puede

aceptar la invitación de Educación continua para impartir cursos, pero sí asistir a ellos.

Educación continua es otra instancia de la FES Aragón, que informa a la población académica como estudiantil sobre los diversos cursos a los que pueden asistir, ninguno de los otros tres académicos mencionó a Educación continua como una instancia que también imparte cursos, por lo que en cuanto a la información que poseen es vaga en el sentido de que no mencionaron otras instancias que impartiesen cursos sobre actualización docente dentro de la FES Aragón.

Esto se debe a que, no poseen la información ni el tiempo para asistir a cursos de DGAPA, y así, aprender sobre otras temáticas como formación en técnicas de enseñanza, técnicas de aprendizaje o elementos pedagógicos que le ayudasen a mejorar la enseñanza en los alumnos de ingeniería civil. Los cuatro académicos conocen o poseen información con respecto a la actualización y en los testimonios anteriores así la representan como lo nuevo, el estudio continuo y los nuevos conocimientos en tecnología, por lo que consideran que la actualización es muy importante para la transmisión de conocimientos.

La **información** que poseen sobre la actualización se relaciona con la organización de los conocimientos que el grupo de profesores de ingeniería civil tiene con respecto a la actualización del docente, lo cual nos indica que este grupo de profesores tiene una formación similar con respecto a la información que poseen sobre la actualización, y esto se visualiza en cada testimonio, tanto en la carta asociativa (Anexo 1) como en las entrevistas. (Anexo 2). De ahí que como menciona Moscovici, las representaciones sociales, se dan en grupos, como es el caso de los maestros de ingeniería civil de la FES Aragón, quienes tienen una representación de la actualización muy similar, esto debido a que pertenecen al mismo grupo.

El campo de representación se tomo de forma directa de las entrevistas transcritas, lo que representa para cada uno la actualización, ya que el **campo de**

representación nos remite a la imagen, es decir, al contenido de las proposiciones de un objeto, esto según Moscovici, por lo que los docentes de ingeniería civil, se encontraban en su campo de representación, es decir, en su ámbito de trabajo, en la FES Aragón, en la carrera de ingeniería civil.

Los cuatro ingenieros se visualizan como ingenieros civiles académicos de la UNAM, específicamente dando clases en la FES Aragón, se consideran ingenieros civiles y profesores, esto responde a la pregunta ¿Cómo se siente como profesor, como ingeniero civil o ambas? Al respecto el académico **EAH1**, dice **“Pues yo me siento un revoltijo de todo, si porque he tenido la suerte de que en el trabajo me han apoyado, y yo me siento así”**.

Al respecto, el académico anterior muestra una imagen de ingeniero civil y profesor, pero aunado a ello se considera como un docente que le gusta saber y conocer de todo, de ahí que no conciba la idea de estudiar una Maestría, ya que considera que esta es hacia la formación de una sola especialidad, mientras que los Diplomados permiten a los participantes ampliar sus horizontes.

En cuanto a la **actitud** se observa que una de las dos profesoras está estudiando una maestría y considera que es importante actualizarse en todos los ámbitos, por lo que tiene una actitud positiva frente a la actualización académica, de ahí que este estudiante una maestría; en tanto que otro de los profesores, considera que un ingeniero civil debe aprender de todo, y menciona que un maestro debe acudir a diferentes diplomados y conocer a través de su trabajo a lo que se enfrenta realmente un ingeniero, ya que las maestrías sólo se especializan en algo muy específico, por lo que la actitud en cuanto a la especialización en una maestría es negativa, y positiva en cuanto a que el ingeniero civil debe saber de todo y acudir a los diplomados.

Moscovici, al respecto nos dice que la **actitud** descubre la orientación general en relación con el objeto de la representación social. Lo cual indica la actitud negativa o positiva con respecto a la actualización.

Los cuatro académicos tienen una actitud positiva con respecto a la actualización, ya que la representan y consideran muy importante en su profesión.

Tal es el caso de la entrevista a la profesora con clave **EAM1** con la pregunta ¿A usted le interesa la actualización y por qué?

“Si claro, porque puedo transmitir mejor mis conocimientos, para que los muchachos me entiendan, que también estén actualizados en la información que existe, que tomen los conocimientos básicos o generales, pero de una manera mucho más actualizada”.

La académica comprende la importancia de actualizarse en su campo, situación que es muy importante para transmitir conocimientos, sin embargo, no existe una actualización pedagógica, a la cual también considere fundamental para impartir los conocimientos. Decíamos anteriormente que se debe a la falta de tiempo por ser docentes que trabajan de tiempo completo en su especialidad y que imparten clases por la mañana y por la noche.

Otro profesor al respecto nos dice en su entrevista **EAH1**, por qué es importante la actualización **“...debemos ser todos profesionales, no nada más los de ingeniería debemos de tener la curiosidad de conocer algo más...”**

Es la invitación a actualizarse en muchos aspectos que le conciernen a todos los docentes algunos de ellos son: el compromiso con su ejercicio académico, profesional, ético y social, estrategias didácticas, técnicas grupales, entre otras, de tal forma que cuente con elementos que le permitan enseñar a los alumnos a analizar, reflexionar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en beneficio de la sociedad.

CONCLUSIONES

El académico civil se representa a la actualización como lo nuevo, lo moderno, lo actual, para ellos en su campo disciplinar, es importante mantenerse actualizados en su especialidad, en conocimientos, en técnicas o procedimientos, sin embargo, no se actualizan en estrategias pedagógicas, ya que se enfrentan a diversas situaciones que les impide actualizarse.

Son consientes de la falta de formación pedagógica, de la carencia de conocimientos didácticos, aún así han implementado algunas estrategias, que ante el desconocimiento de cómo realizarlas, los ha llevado a ser autodidactas, y a buscar por su propia cuenta información.

La práctica del docente en el salón de clases, se representa como un guía de los alumnos, como un facilitador de conocimiento y experiencias, en las que emite su propio discurso, en un lenguaje que sólo los ingenieros comprenden, y que por pertenecer a un grupo de especialistas, no indica que sean expertos en temas de actualización y formación pedagógica, solamente conocen sobre su propia especialidad.

Por tanto, la actualización de los profesores es débil en términos pedagógicos, son académicos que comenzaron a desempeñar su actividad docente con el desconocimiento de cómo impartir clase, poseen los conocimientos sobre su especialidad, sin embargo, desconocen estrategias pedagógicas que les ayudaran a mejorar su clase.

Dicho desconocimiento se debe a muchos factores que intervienen para actualizarse en técnicas de enseñanza o técnicas de aprendizaje, algunos de esos factores son, la falta de tiempo para acudir a cursos de actualización docente por parte de la FES Aragón, debido a su ejercicio profesional en empresas como ingenieros civiles, es decir, que realizan funciones en su especialidad, mientras

que en la docencia por ser una actividad en la que se labora por horas, solo acuden ya sea por la mañana muy temprano o por la noche muy tarde, ya que la mayor parte de su tiempo la destinan a su ejercicio profesional.

En cuanto a su contratación son profesores de asignatura, que solamente acuden ciertas horas durante el día y tienen alrededor de dos a tres asignaturas. A excepción del académico con clave EAH1, quien es profesor de asignatura y de laboratorio.

Los académicos tienen que actualizarse en muchos aspectos, pero si antes no hay un compromiso ético y profesional como docente, difícilmente logrará que sus alumnos tengan un acercamiento al conocimiento y si lo tuvieran tal vez sería de manera memorística y corto plazo, sin dejar una huella en el alumno.

La actualización del ingeniero civil es sobre su propia especialidad y no pedagógicamente, el trabajo de investigación realizado con los instrumentos de la entrevista y carta asociativa indican las representaciones que tienen al respecto a cerca de la actualización del académico en términos de mejorar la enseñanza y el aprendizaje en los alumnos, cuya finalidad se persigue en la formación de los alumnos de ingeniería civil.

Los cuatro académicos representan a la actualización, primero como los conocimientos nuevos que debe transmitir el docente a los alumnos sobre su especialidad, el cómo impartirlos, queda relegado en un segundo lugar, ya que la actualización a la que hacen referencia es sobre ingeniería civil y todo lo relacionado a ella, siendo ésta la que predomina, dejando a un lado el cómo impartir esos conocimientos.

No se miran como docentes aunque imparten clases, pero antes que nada estudiaron ingeniería civil y de esta forma se visualizan, precisamente por el desempeño laboral que realizan en instituciones de gobierno o particulares, en su especialidad y la mayor parte de su tiempo, porque eso fue lo que decidieron estudiar. Entonces es a lo que se dedican y por consiguiente dedican más tiempo que a implementar nuevas estrategias en su enseñanza.

Es tarea fundamental de cualquier académico actualizarse en elementos pedagógicos, que utilice para generar un mayor conocimiento en los alumnos, así, como hacer una clase más dinámica, creativa y significativa, en la que los estudiantes, reflejen la adquisición de conocimientos reflexionados enfocados a la solución de problemas de la vida real a los que se enfrenta cotidianamente nuestra sociedad.

Es parte de la formación el aprender estrategias pedagógicas e implementarlas en el salón de clases, el docente tiene un compromiso muy grande, ya que el cómo transmita los conocimientos, aunado a la formación de sus alumnos es como logrará que su práctica académica sea aún más significativa, es decir, que mientras no se actualicen, en elementos pedagógicos, seguirán impartiendo clase, como les enseñaron a ellos, ya que en las entrevistas señalaron que un profesor no podía transmitir conocimientos viejos, pero el cómo lograr transmitirlos es primordial para la formación del individuo, situación que no estuvo presente en las cuatro entrevistas.

De ahí la urgencia por actualizar y formar a los ingenieros en estrategias pedagógicas, ya que como guía de los alumnos y transmisor de conocimientos, asume un papel de actor educativo, frente a los retos de la educación en un contexto cambiante por las circunstancias económicas, sociales, culturales y políticas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Abric, Jean-Claude. (2004). *Prácticas sociales y representaciones*. México. Ed. Coyoacán.

MOSCOVICI, Serge. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos aires, Argentina.

_____. (1986). *Psicología social II*. México, Ed: Paidós.

Moscovici, Serge y Hewstone, Miles. *De la ciencia al sentido común*. 679-710.

Jodelet, Denise. *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. 469-493.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Ferreres, Vincent S. (1999). *Formación y actualización para la función pedagógica*. Editorial: síntesis, España.

INFORME DE ACTIVIDADES DE LA FES ARAGÓN. (1998-2005). *Plan de Desarrollo de la Facultad de Estudios Superiores Aragón*.

Reyes Teresa, Prácticas educativas. La visión de los docentes en **PIÑA OSORIO**, Juan Manuel. Coordinador. (2010). *El cristal con que se mira. Diversas Perspectivas Metodológicas en Educación*. México, UNAM Posgrado-CONACYT, Díaz de Santos. 59-84.

FUENTES ELECTRÓNICAS

www.planeación.unam.mx.

www.planeación.unam/fesaragón.mx.

www.info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/4.hmt?s

Artículo 3. Constitución política de los estados unidos mexicanos

<http://www.aragón.unam.mx/ofertaeducativa/licenciaturas/licenciaturas.html>.

www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/.../txt3.htm).

“El ámbito institucional en la formación de profesores universitarios. Salvador Acosta Romero. Director del Centro Regional de Tecnología Educativa. Universidad de Guadalajara.

<http://kepler.uaq.mx/temasedu/docencia.htm>

Revista academia.”La docencia como actividad profesional”. Por Flavio Mota Enciso.

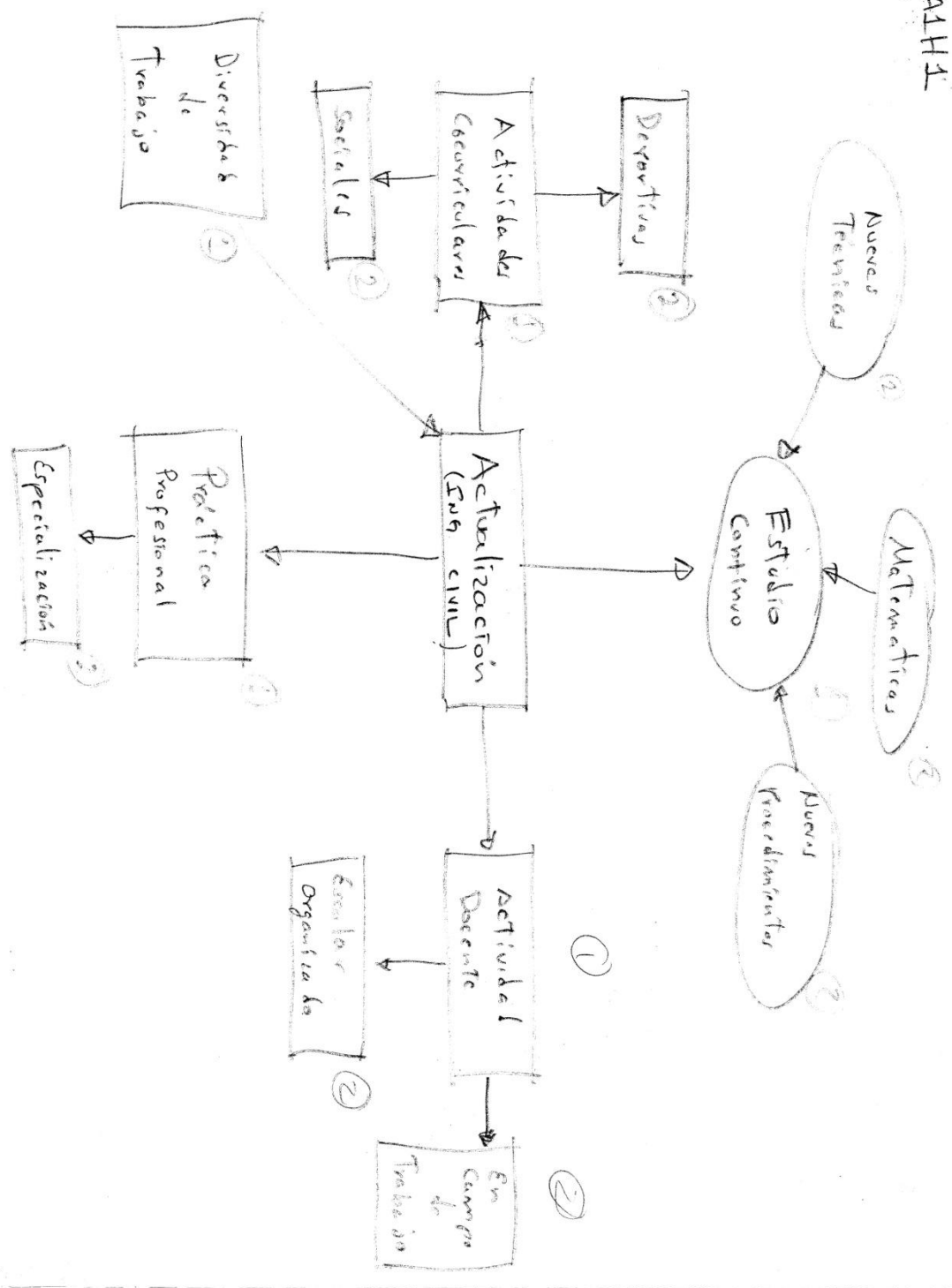
<http://redalyc.uaemex.mx/scr/inicio/ArtPdfRed.jsp?i>

Representaciones sociales de los profesores de la UAM-X sobre la evaluación de la docencia e investigación. Por Arbesú García, María Isabel; Piña Osorio, Juan Manuel, et al. México, D.F, 2008, 85-96.

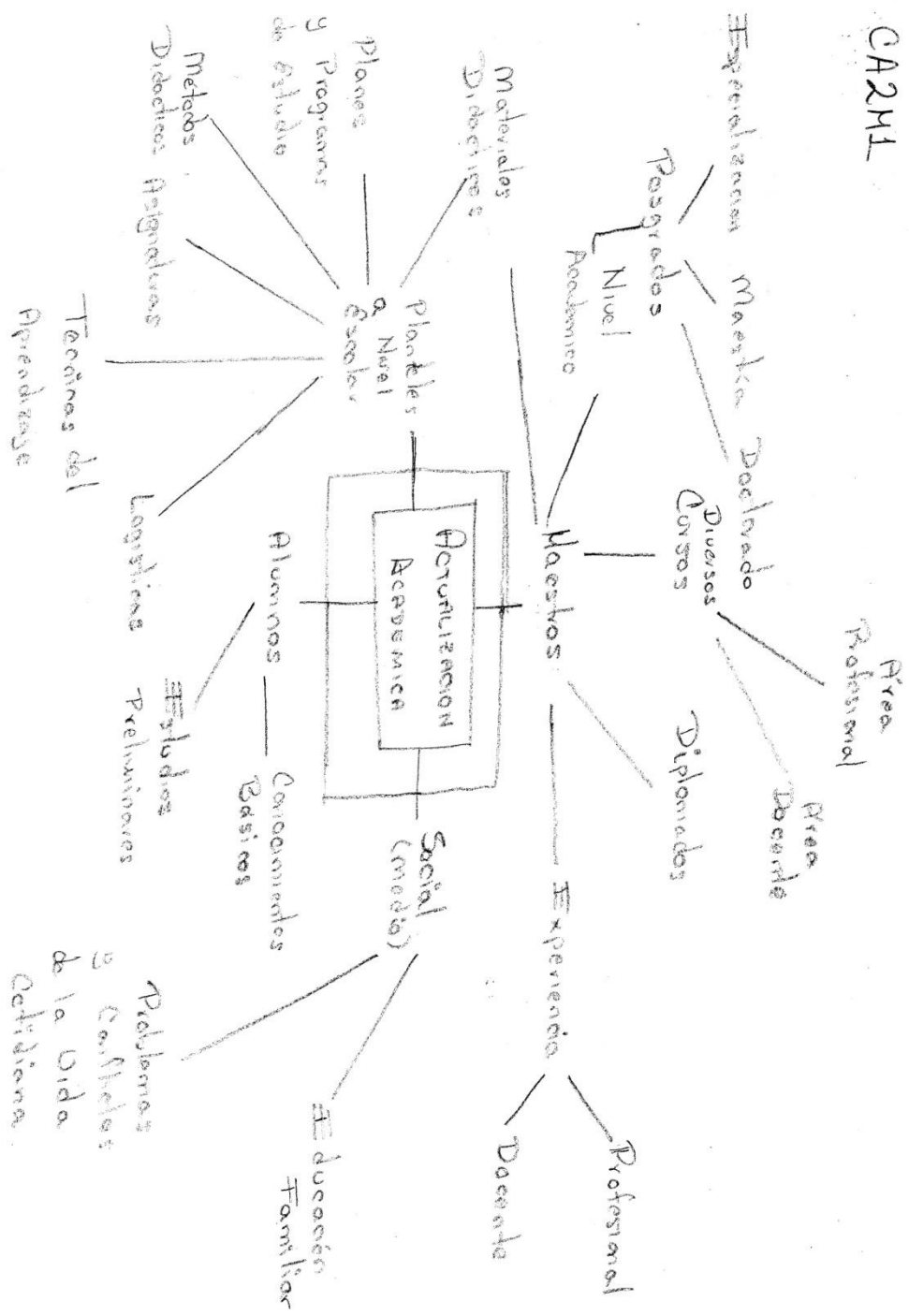
ANEXO 1.

CARTAS ASOCIATIVAS

GATHI



CA2M1



ANEXO 2.

ENTREVISTAS

¿Cuál es su nombre maestra?

M Y Z A

¿Cuántos años tiene?

32 años.

¿Cuál es su grado de escolaridad?

Posgrado.

¿Es profesora de tiempo completo?

No, soy interina.

¿Cuántos años tiene practicando la docencia?

12 años

¿Y por qué decidió ser profesora?

Porque podría apoyar de alguna manera y devolver un poco de lo que la universidad me dio, porque podría transmitir algunos de mis conocimientos y experiencias, así mismo de lo que yo sé y he aprendido pues transmitirles a los muchachos de alguna manera.

¿Qué asignaturas imparte en la FES Aragón?

Actualmente imparto Estática para ingenieros civiles de tercer semestre y Calculo Diferencial e integral para ingenieros civiles e ingeniería industrial de primer semestre del tronco común, anteriormente impartía laboratorio de mecánica de suelos y Ecuaciones Diferenciales.

¿Son las cuatro materias que hasta el momento ha estado impartiendo durante estos 12 años que dice que ha estado como docente en la FES Aragón?

No, bueno, aquí en la FES Aragón tengo 10 años, por fuera había dado clases en la preparatoria artes visuales y en un kínder, he, a partir de allí pues ya me quede aquí en la FES, los 10 años que ya tengo aquí, pero si ya he pasado por varias materias, bueno he dado ya fijas es Estática y Calculo diferencial e Integral y Calculo vectorial, de ahí en fuera unos semestres, dependiendo de los semestres sean nones o sean pares y si los grupos son chicos o son grandes doy Ecuaciones diferenciales , bueno a veces daba ecuaciones diferenciales o mecánica de suelos y como empecé como auxiliar de profesor estaba como auxiliar en el área de Geotecnia.

¿Qué representa para usted la actualización del docente?

Pues, un punto muy importante para el profesor, para la escuela, lo que comentábamos ahorita no, todo va englobado y como la tecnología nos va alcanzando, entonces necesitamos actualizarnos no,

Entonces que entiende usted por actualización

Que entiendo por actualización, pues tener conocimientos actualizados valga la redundancia, en función de lo nuevo no, de cómo la sociedad y el medio, y los tiempos nos van alcanzando y nos van empujando, a que nos vayamos actualizando, sino que le vamos a transmitir a los chicos, puras cosas viejas.

Muy bien maestra, usted sabe a partir de cuándo se implementaron los cursos de actualización aquí en la FES Aragón?

mmm... Al cien por ciento no, yo que sepa de uno por ejemplo del área de ingeniería civil sé que hay unos cursos nuevos que se metieron hace dos años, tendrá dos, dos, año y medio o dos años por lo menos del que yo me entere que era el Sif o Cic, algo así se llama el curso...

En qué situación considera que sería importante asistir a cursos de actualización?

Perdón en qué?...

En qué situación o situaciones considera importante asistir a cursos de actualización?

En qué situación,pues para impartir cualquier materia pues esa sería una de las situaciones por las cuales tengo que actualizarme.

A usted le interesa la actualización maestra?

Si claro,

¿Por qué?

Porque puedo transmitir mejor mis conocimientos, para poder que los muchachos me entiendan, que los muchachos también estén actualizados en la información que hay, hay nueva que tomen los conocimientos básicos o generales, pero de una manera mucho más actualizada.

¿Qué opina de los cursos de actualización que ofrece por ejemplo Educación Continua, DGAPA, de aquí de la UNAM, de la FES Aragón, que opina de esos cursos maestra?

Que están perfectos, porque además para nosotros que somos de la comunidad universitaria, pues nos dan mucho más amplitud no, o mucho más agilidad de poder acceder a ellos porque somos de la Facultad porque somos universitarios,

nos causa mayor facilidad el que podamos tener acceso a ellos no, a que sea una gente de fuera.

Últimamente ha asistido a algunos cursos?

De la UNAM no, he , por parte de la empresa a la que yo laboro profesionalmente, que es una empresa privada, nos dan, si nos dan cursos de actualización, no continuos pero si nos mandan, por ejemplo ahorita el último que tome era el de OPUS que es de precios unitarios y el de..... cómo se llama el otro el que tome ya por parte de la universidad, pero ya tendrá dos años es el de... cómo se llama éste.....la docencia en la universidad, me parece que se llama o algo así.

Y de qué trataba este curso maestra de docencia en la universidad...

No, era nada más, era, como, como de platica, como un seminario, era como seminario, porque duro muy poco, pero era, era como un propedéutico, para una maestría que se iba a abrir para nivel bachillerato justamente de Pedagogía, pero a nivel de bachillerato.

Y qué le aportó ese curso maestra?

Pues de hecho le decía que actualmente estoy estudiando la maestría en Pedagogía justamente por eso, a partir de allí, pues ya surgió la necesidad de ver de esos conocimientos que nos transmitieron en muy corto tiempo, pero que son conocimientos tan amplios y tan largos y tan pues si tan grandes de conocer y nosotros nada más, pues sí en mi caso, estamos encerrados a lo que fue nuestro bosquejo de ingeniería civil y nosotros como docentes, pues allí habría este..., pues sí, para saber las técnicas de aprendizaje, los métodos de enseñanza, las facilidades que hay para darles, las diferentes técnicas, etcétera no, entonces de ahí surgió el hecho de meternos a ese curso y después ahorita que me sirva a mí paraqué yo me pudiese motivar a irme a la maestría en Pedagogía.

¿Cada cuándo acude a cursos de actualización por parte de su empresa o de la universidad?

Pues, de la empresa seguramente si acaso cada año, yo creo, por parte de la empresa que son del área laboral y de aquí de la escuela le decía el ultimo que tome fue ese de la maestría como seminario de inducción, justamente se llamaba así seminario de inducción para la maestría, pero ese tendrá dos años que lo tome, le comentaba al principio... como... como esta mi vida un poco apretada, entonces no me queda mucho tiempo de actualizarme, por parte de los cursos de la universidad, porque como son más temprano, no son, no son tarde, pues no tengo chance de asistir a ellos.

Y de los cursos que ha ofrecido por ejemplo Ingeniería civil de actualización a los docentes de ingeniería civil, cuál ha sido el que le ha llamado la atención

Del área de la universidad, bueno por parte de la universidad, de ingeniería civil?,
No pues, por supuesto, es que de todos se aprende algo.

CLAVE: EAH1

Entrevista Académico Hombre 1

¿Cuál es su nombre?

Mi nombre completo es T A A J.

¿Cuántos años tiene?

48 años.

¿Cuál es su grado de escolaridad?

Licenciatura en Ingeniería Civil

¿Es profesor de tiempo completo?

No, soy profesor de asignatura nada más, tengo algunas clases por la mañana y otras por la noche.

¿Cuántos años tiene practicando la docencia?

25 años.

¿Por qué decidió ser profesor?

Bueno yo no lo decidí, a mí me aventaron al ruedo no, yo de hecho nunca pensé que fuera a ser profesor, había ciertas actitudes de compañeros, de gente que se acercaba a mí para que yo les explicara, pero nunca había tenido contacto frente a grupo ni mucho menos, fue hasta que yo hice el servicio social que la perdona aquí en la escuela donde hice mi servicio social, fue la que me empezó a inducir en este menester de la docencia, yo era su asistente administrativo realmente y todo empezó, en que ve y ponles un ejercicio, él me lo explicaba a mí, yo iba y se los traducía a los alumnos lo mejor que podía y bueno así fui empezando, yo terminé el servicio social, de manera continua me reclutaron aquí en la escuela como ayudante de profesor y bueno empecé por ahí con clases de matemáticas principalmente y ya después en ese inter que termino el serbio y que me reclutaron como ayudante de profesor, pues yo me titule y empecé a trabajar y me asignaron materias y bueno pues ahí seguí, pero realmente no este no pensaba yo dar clases.

¿Qué asignaturas son las que imparte?

Actualmente tengo cinco materias, álgebra, técnicas del aprendizaje y la investigación, cinemática y dinámica, diseño estructural y estructuras de concreto, las tres primeras son del cuadro básico para los de nuevo ingreso y las dos últimas que son las que doy en la noche ya son para gente de octavo y noveno semestre.

¿Cuánto tiempo lleva impartíendolas?

Estructuras de concreto llevo ahorita ya 12 años, diseño estructural tres años apenas esa viene concatenada con otra materia que yo dí, que fue análisis estructural que esa la dí 18 años, álgebra la he dado 25 años, técnicas del aprendizaje, esa viene concatenada con otra que se llamaba introducción a la ingeniería y bueno técnicas desde que apareció que fue en el año 2007 desde ahí para acá llevo los cinco años dando la materia, introducción a la ingeniería la dí otros 12 años, cinemática y dinámica ha sido alternada la he dado durante 18 años, de manera no continua pero sí más o menos regular.

¿Cómo fue ese cambio para usted, la compatibilidad del conocimiento de técnicas, cómo lo fue adecuando a su práctica, porque también estaba impartiendo asignaturas de ingeniería civil, matemáticas, álgebra?

Si, si si, bueno esas ya son muy específicas realmente, yo siento que son unas materias relativamente fáciles de dar, el álgebra son números, hay fórmulas, procedimientos, tres por ocho son 24 y el que no tenga 24 pues está mal, no hay mucho punto de discusión son procedimientos con cuestiones muy establecidas, el asunto de técnicas del aprendizaje, yo realmente tampoco pensaba dedicarme a este asunto no? Todo empezó con la materia de introducción a la ingeniería, el plan de estudios antiguo que incluía esa materia era darles a los muchachos una tarjeta de presentación de todo lo que era la ingeniería civil y las incursiones que tenía en su carácter interdisciplinario con otras actividades, cuando a mí me invitan, presentan el plan de estudios de técnicas del aprendizaje y la investigación, a mí me llama mucho la atención, porque se empieza a tocar el lado descuidado de la ingeniería, que es el lado humano, todas las cosas(...) ² todas las materias que se daban aquí eran técnicas, entonces ahora incursionar en el medio de las humanidades puesto que todas las obras que hacemos son para atender necesidades de personas, necesidades de grupos sociales que pues el ingeniero civil en términos generales no está preparado en ese ámbito sí, se nos acusa de incultos, de insensibles de muchos elementos que se ve en la interacción de los ingenieros con otros entes sociales, vemos claramente lo limitados que estamos no?, cuando a mí me presentan el programa y empiezo a ver, este, mapas mentales, el tema de la comunicación y todo en esos menesteres, afortunadamente tuve el apoyo de una persona muy cercana a mí, una sobrina mía, ella tiene un doctorado en psicología y bueno yo le presente el temario y me regreso 30 libros, fueron 30 hasta los conté, 30 libros donde específicamente me puso tema y desarrollo, tema y desarrollo, entonces yo me puse ahí no leí todos los libros completos desde luego, yo me fui puntualizando a los temas relativos a la materia que íbamos a dar, adicionalmente a eso, en algunos artículos del internet fui conjuntando unos apuntes que yo mismo

²(...) Ruidos que se escuchan e interfieren en la entrevista, sin embargo, el profesor pidió a los presentes guardar silencio por favor, pues se trataba de una grabación.

desarrolle, afortunadamente la invitación me la hace seis meses antes de que empiece la materia, tiempo que a mí me dan para preparar el programa y bueno creo que no nos ha ido tan mal, no?, pudimos desarrollar algunos apuntes, lo que sí logré percibir mucho en este ambiente de los temas de personalidad, de moral y todo esto es que muchas de las publicaciones que hay en internet sobre todo son de tinte muy religioso, ahora de los libros que yo consulte se me quedó muy grabado lo de un autor que es Toli Busani que tiene algo muy especializado en mapas mentales y hace unas asociaciones muy interesantes de ideas, ese libro, adicional a esto, en donde yo trabajo se implementó el servicio profesional de carrera que incluye la capacitación, lo que ahí le llaman habilidades gerenciales, sobre cinco temas básicos, el trabajo en equipo, la misión estratégica, la orientación a resultados, la negociación, en éstas cinco temas, en estas cinco habilidades gerenciales que ha nivel profesional nos están enseñando a desarrollar, yo me he permitido incursionar con ellos en el temario, aún cuando no vienen, o sea lo que yo aprendo, vengo y se los platico acá a los muchachos y creo que nos ha ayudado bastante, hay un detalle más que yo percibo, ahora creo que el péndulo está muy cargado hacia el lado social y eso es algo que les brinca mucho a los chavos de ingeniería, ellos traen una mente demasiado, tienen un choque emocional con esta materia, entonces hay una rebeldía natural en ellos, se oponen a leer, se oponen a estudiar, se oponen a ejercitarse socialmente, se oponen a ejercitarse moralmente, esos son los problemas básicos que siempre hemos tenido con ellos.

¿Para usted que representa la actualización del docente, del académico?

La actualización del docente tiene que estar puesta en muchos niveles, la actualización en primera instancia es la materia que uno de, matemáticas, ya del área de ingeniería civil, tiene que estar uno actualizado, con los nuevos procedimientos, eso implica estudiar continuo, no me puedo quedar con el libro que yo estudie hace 30 años, que aun cuando es vigente tiene el estilo de hace 30 años, si no es que más, porque a mí me enseñaron con los libros viejos, entonces de entrada es eso ver que nuevos elementos hay sobre el mismo tema que bueno por ejemplo el álgebra tiene 2500 años de seguirse ejecutando, pero antes Aristóteles se les enseñaba así y así sucesivamente el álgebra sigue siendo la misma, pero la manera de difundirla es diferente, uno ve libros en blanco y negro y son aburridísimos, ahora yo me he encontrado libros ya muy modernos que ya vienen en colores que las partes importantes las ponen en rojo, las partes difíciles me las ponen en azul y las partes bondadosas me las ponen en blanco y negro porque son más fáciles de entender, yo creo que ese tipo de cosas aportan también para que se les facilite el estudio, ahora bien, también tenemos que ponernos al tanto de las nuevas modas en enseñar, en mis tiempos hablar de mapas mentales era un tema inexistente, o sea no podíamos este, a lo mejor hacíamos cuadros sinópticos que pudieran ser el antepasado de los mapas mentales, mi primer contacto con los mapas mentales gratamente fue con mis hijos, en la primaria empecé a conocer yo con mis hijos mapas mentales, líneas del tiempo, asociación de ideas, jerarquización de conceptos, yo lo aprendí ahí, en la primaria con mis hijos y me es muy sorprendente que muchos chavos aquí no lo

manejen y no hablemos también de este, de que es privativo de las escuelas federales o de las escuelas particulares, vienen parejos las deficiencias vienen por todos lados; otro punto de la actualización parte meramente del académico del técnico que es estudiar nosotros mismos los nuevos libros que empezar a conocer nuevos métodos de enseñanza, nuevas técnicas del aprendizaje, otra cosa también que yo he palpado mucho es el desarrollo humano y uno de los elementos que yo me peleo mucho porque los alumnos tengan es la motivación, un alumno desmotivado no aprende nada, un alumno motivado con que lo tenga unos 20 minutos bien atento y bien motivado en clase, le podemos sacar mucho, entonces la actualización es mejora continua en todos los ámbitos.

¿Sabe usted a partir de cuándo se implementaron los cursos de actualización en la UNAM y FES Aragón?

Bueno, yo realmente lo he percibido de unos siete u ocho años para acá, claro aquí cabe aclarar que yo soy muy distraído, normalmente ando como la cenicienta corriendo yo vengo a dar mi clase de siete a ocho y media y tengo que salir volando, entonces ese tipo de presiones para la gente poco a poco nos dejan en las tarjeta ahora, nos mandan un correo electrónico porque eso también es bien importante los nuevos elementos de comunicación que le hacen a uno prácticamente imposible no enterarse, un correo electrónico te reporta como sea ya te avisaron que hay un curso, ya te avisaron que hay un seminario, ya te avisaron que hay un simposium, entonces es prácticamente imposible no enterarse, claro el que uno esté enterado no implica que uno vaya, porque desafortunadamente los que tenemos la combinación del trabajo y la docencia, nos es más difícil, que compaginemos con estos cursos de actualización.

¿En qué situación considera usted que sería importante asistir a cursos de actualización?

En qué situación, yo realmente creo que en todos, aún cuando uno salga muy bien en sus evaluaciones o que uno maneje los temas muy bien, aquí ya está de cada quien esto, siempre es importante asistir, porque de un curso al que uno asista se trae una buena idea para implementarla en el grupo y es mejora para todos, a mí se me hace aburridísimo pensar en tener unos apuntes fijos y darles el mismo cada semestre, soy muy dado a improvisar, muy dado a la improvisación si entonces algún compañero del grupo, si hay una ecuación muy difícil de resolver, número de alumnos, situación general de capacidad que traen mis alumnos, el horario inclusive, es un parámetro interesante, si usted da técnicas a las siete de la mañana, la atención de los muchachos es una y si da en la noche es otro totalmente diferente, entonces esto es una ecuación difícil de resolver, pero en cualquier circunstancia uno tiene que estar ávido de hacer mejoras o de tener cosas nuevas o transmites el miedo, inmediatamente uno está reflejando el aburrimiento que un o trae, se desmotiva el alumno totalmente, muchas veces yo interpreto que tenemos que ser actores, tenemos que ser actores y ofrecer algo atractivo, en lo particular uno de los elementos que yo práctico y que está en nosotros, les traigo películas de los trabajos que yo haga, se las pongo y se los platico y muchas veces como alternativa, o sea al que no le interese la clase que

se ponga a ver eso, alguna buena idea saldrá y si no las fotos que trato de que estén correlacionadas con el tema para empezar a asociar ideas, entonces con tres o cuatro personas que empiecen a preguntar ellos se siguen, pero también esta otra cosa, existe el riesgo de que tres o cuatro empiezan a divagar el grupo se va y lo pierde uno, allí es donde las dotes de actor tiene que echar uno mano.

La improvisación en el momento ... no se... una imagen rara, para nosotros puede ser un elemento que llame la atención, yo a veces lo que hago es aventarle el borrador a un alumno, al que sea, entonces es un detalle que nadie se lo espera y que los despierta, por lo menos cuidarse del borrador o de repente uno dice algo totalmente fuera de lugar, esta uno explicando y piensa uno que tiene la atención de los alumnos pero que estén callados no quiere decir que estén atentos y de repente puede estar uno explicando alguna cuestión, voy a poner un ejemplo, que hablemos de puentes, de tipos de puentes, porque se miden y todo y de repente las cocas colas frías son sabrosas, entonces allí me rompió una cadena de aburrimiento, o un detalle que los hace reír o nos hizo hacer un poco de extrañeza, ya por lo menos se rompe lo tedioso de la clase.

¿A usted le interesa la actualización y por qué?

Bueno, la actualización, no creo que deba ser un tema provocado, debe ser un tema natural, debemos de tener, ser todos profesionales, no nada más los de ingeniería debemos de tener la curiosidad de conocer algo más, yo no comparto la idea de que dicen que la televisión no sirve, o sea no, lo que es nocivo es el abuso por parte de uno, si yo lo que veo es puro futbol, entonces no voy a aceptar cosas nuevas más que puro futbol, pero si diversificamos la temática, la televisión es una muy buena amiga y puede ser un buen aliado, entonces cualquier actividad que aporte a uno una buena idea, es buena, debe ser una conducta natural,

¿Cursos a los que ha asistido en la UNAM y FES Aragón?

En la FES Aragón y en la UNAM, a ninguno lo que pasa es que se me dificulta por cuestiones de trabajo, donde principalmente he recibido capacitación es en mi trabajo, nosotros estamos obligados por lo que le llaman el servicio profesional de carrera a 40 horas de capacitación y esas 40 horas en uno, dos o tres cursos o los que uno quiera, pero no hay limitación, el mínimo es de 40 horas, yo por ejemplo mis cursos de negociación y liderazgo, de hecho es en el que estoy actualmente, nos dieron la oportunidad de que lo pusieron en el horario de trabajo y en las mismas instalaciones, en el mismo edificio, entonces se desaparece uno tres o cuatro horas y no hay problema, a mí se me han complicado los de la Universidad, porque me los ponen a la hora del trabajo, inclusive a nivel administrativo para nosotros los que damos la primera clase y la última nos la complican, no hay servicios adicionales.

Entonces el último que me menciona en este momento lo está tomando, en este momento, qué nombre tiene el curso.

Liderazgo basado en principios éticos.

¿Cada cuando acude a cursos de actualización?

Son dos veces al año, entonces aquí es muy variable, a veces tomo los dos cursos a principios de año depende mucho de la programación que haga la secretaria, ahora bien, a nosotros nos dan la oportunidad de tomar algún curso que nosotros proponamos, entonces yo ahí me aprovecho, entonces es una semana al año, pero escogemos un curso un punto muy certero, muy puntual, yo los he tomado en el Instituto Mexicano de Transportes, yo trabajo en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, lo tome ahí, hace tiempo tome un curso en Estados Unidos en Caterpillar, que hice de maquinaria, porque he estado no divagando, sino apuntándole a diversos temas para estar actualizado en todo el medio de la ingeniería, entonces esta semana me la gasto en un curso muy muy especial, que muchas veces nos toca pagarlo a nosotros. Yo busco que estén relacionados con la ingeniería, aunque también no desprecio para nada los gerenciales

¿Qué opinión tiene al respecto de los cursos de actualización de la UNAM?

Como le decía yo no he tomado ningún curso, las temáticas se me hacen muy interesante, se me hacen muy cómo se podría decir, muy de vanguardia, sin embargo, siento querer sin haberlos tomado, no se es una opinión un poco parcial, porque no se puede opinar si uno está afuera, yo lo que siento con los cursos de la Universidad, es que están muy focalizados al ambiente académico pleno en especial la carrera de ingeniería civil, debe ser muy interactiva con el exterior, porque no podemos, no nos podemos dar el lujo de sacar un ingeniero civil titulado a los 23 años que nunca en su vida se ha ensuciado los zapatos y hay un punto de vista que entra en conflicto casi siempre así aquí con los docentes de ingeniería civil, está el grupo de los que son de tiempo completo y el grupo que somos los de definitiva que trabajamos y venimos a dar una, dos o tres materias o las que nos asignen y los maestros de tiempo completo, que no tienen actividad profesional, entonces es demasiado teórico el asunto y eso a los muchachos les bloquea la experiencia que yo he tenido con los muchachos es de que ellos reconocen más a alguien que esté trabajando afuera porque les trae cosas reales y ese es un pleito que los chavos de ingeniería civil reclaman mucho, no lo reclaman a legadamente es muy diferente la actitud de los muchachos, cuando uno les contesta, en todas las materias existe la pregunta y esto para qué es, es una pregunta que va a brincar demasiado, sobre todo en la clase de técnicas, entonces yo trato de ponerles diversos ejemplos para que vean primero sus carencias, sus carencias de comunicación, es increíble que no tengan más de 400, hacemos un juego muy sanguinario con ellos, en donde jugamos a que tenemos una empresa y a cada quien se le da una tarea, yo los empiezo a tratar como la gente de las empresas los trata, en donde tienes que producir y ya, no vamos a invertir en ti, en aprender, no ya tienes que saber esto, entonces con ese juego se les da una maltratada pero también los hacemos competir entre ellos, porque de repente yo del grupo recluto a cinco personas que van a ser mis gerentes y cada gerente recluta a su gente y les va a asignar un sueldo, un sueldo que les da calificación en donde no se vale repetir, entonces ahí empiezan a

interactuar con el amigo, con el cuate, se empiezan a empapar de la realidad que tenemos, el mejor es el mejor calificado no necesariamente el más útil para el equipo es el que más frutos da para el trabajo, el que más aporta, pues creo que ese juego nos ha ayudado bastante a percibir ese tipo de realidades, entonces así les he demostrado que esto sirve, porque muchas veces, yo les digo, ¿puedo decir una que otra grosería? Yo les digo a los muchachos que en el pasillo son bien chungón, pero cuando uno los pone al frente a explicar algo ahí pierden la elocuencia, pierden la creatividad y hemos hecho prácticas para qué tema te gusta, qué tema conoces y uno ha dicho futbol, órale pláticanos tres minutos y se traban, y otro nos va a platicar de gatos y perros delo que sea, de lo que sepan y la confusión es, imagínense si esto es del tema que conocen, que dicen que conocen, imagínese lo que es llegar ante un grupo de secretarios de Estado, o un grupo de empresarios y que les vendas tu proyecto, que necesitas ir muy bien capacitado, muy bien enterado y con un bagaje de elocuencia muy grande y cómo se obtiene eso, estudiando por todas partes y desarrollando la personalidad, desarrollándote como persona, que no es cosa fácil, es un tema que no viene en el temario de Técnicas que es el eneagrama, que es estudio de los tipos de persona, el hecho de que sepan, en mis palabras porque cada tipo de personalidad tiene su nombre, el hecho de que sepan que hay enojones, aprehensivos, que hay gente muy ducha para el trabajo, y hay gente que es muy amorosa y que también cuenta, todo mundo sirve para ingeniero y es importante que se den cuenta que personalidad tienes, como puedes interactuar con los otros, porque imagínese un grupo, un equipo de trabajo, que es como tener un equipo de futbol de 11 porteros, no va a funcionar.

¿Cree que la actualización contribuya a la educación?

Sí, definitivamente, nada más que tenemos un problema, nuestros profesores y no me quiero sentir como que yo soy muy bueno, si tenemos buenos maestros, lo más probable, es que podamos a portar a los muchachos y los ayudemos a mejorar, el problema grave que tenemos, es que los maestros, el intermediario en este proceso de enseñanza aprendizaje, somos muy malos, no nos preparamos ni técnica, ni moral, ni académicamente, para contribuir con los muchachos maestros que enseñan, una forma de enseñar, si tenemos 60, son 60 formas de aprender que tenemos en el grupo, imaginemos la capacidad mínima que debiera tener un maestro para poder lidiar con todo eso, primero yo obtener conocimiento, digerirlo, discernirlo, organizarlo y luego transmitirlo, para que 60 formas de aprender me comprendan la misma idea, entonces es donde tenemos que intervenir en actualizarnos, en crecer como planta docente, entonces hay que hacer la selección muy muy adecuada de los maestros. Todo lo que se necesita es que todos hagan lo que se tiene que hacer, una autoridad tiene que ser la facilitadora de que el maestro este a gusto y al decir a gusto no me refiero que se le considero o escoja cualquier horario que se le dé la gana y las materias que quiera, tiene que ser un facilitador dentro de un contexto general, dentro de un plan de trabajo general, tengo que seleccionar a mi maestro de álgebra, que haga juego con mi maestro de técnicas del aprendizaje para que el alumno entienda que no es un divorcio entre dos materias de ámbitos diferentes, que el alumno entienda que les

puede apoyar para que entiendan mejor el álgebra y que el de álgebra no nada más haga referencia de los números sino que hay un nivel cognitivo a desarrollar, los muchachos son muy buenos de manera mecánica, les enseña uno el proceso y se lo aprenden, pero en cuanto uno les quita ese proceso directo alineado y les pone un problema y más abierto a la interpretación renuncian, entonces, que se actualicen académica y técnicamente que hagan su actividad profesional, que interactúen, si son maestros de tiempo completo que interactúen con los que están afuera para que también les traigan un poquito, yo nunc he visto un curso por ejemplo aquí, que hable de cómo conseguir un trabajo, y es un tema que tiene mucho que ver con esto, ya soy ingeniero civil, titulado, aprobé mis 54 materias, pero ahora cómo consigo trabajo, como llego a portarme en una entrevista de trabajo yo creo que sería importante que se les demuestre cuáles son sus carencias, para que ellos mismos sientan el compromiso, si yo no sé pedir trabajo, como les voy a enseñar a pedir trabajo, un concepto que yo he tratado de implementar aquí con mis alumnos es señores yo no les enseñé mucho, los estoy capacitando para ingenieros que aprendamos álgebra, es un valor agregado que tenemos que meterle, pero realmente lo que estamos haciendo es capacitarlos para ingenieros, y los ingenieros se capacitan en un campo moralmente, académicamente, lo técnico lo tenemos aquí lo moral cada quien trae de su casa una buena porción y si aquí con ese programa de tutores que a mí se me hace muy bueno, si aquí con ese programa los podemos apoyar, pues bueno.

¿Cómo se siente como profesor, como ingeniero civil o ambas?

Pues yo me siento un revoltijo de todo, si porque he tenido la suerte de que en el trabajo me han apoyado.

CLAVE: EAH2 Entrevista Académico Hombre 2

¿Cuál es su nombre?

R H C

¿Cuántos años tiene?

41

¿Cuál es su grado de escolaridad?

Pues bueno, terminado la licenciatura, tengo estudios en la maestría, pero nada más tengo los créditos no me he graduado todavía, no me he titulado.

¿Aquí hizo su maestría?

No, en la División de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

¿Tiene mucho tiempo que dejó la maestría?

Sí, ya tiene mucho tiempo, hace como ocho años.

¿Es profesor de tiempo completo?

Soy profesor de asignatura y como tiempo completo soy técnico académico, entonces como quedan unas horas libres, las tome para dar mis clases, para completar 48 horas en la universidad.

¿Cuántos años tiene practicando la docencia?

Pues entre aquí en la Universidad en 1994 y estoy frente a grupo del 97 para acá, estamos hablando aproximadamente de 15 años.

¿Estudio aquí en la FES Aragón?

Sí, aquí en la escuela, en el año del 91 al 95.

¿Por qué decidió ser profesor?

Bueno, pues así como decidirlo no, más bien fue como que aquí caí, y entonces cuando, yo hice mi servicio social aquí en los laboratorios, cuando un ingeniero decidió irse entonces la que era jefa en turno me invito a trabajar aquí. (dar clase). No, como técnico académico y entonces como técnico académico pues uno no sé si este obligado, pues las actividades a desarrollar son impartir clase de laboratorio, porque el laboratorio tiene una parte teórica y una práctica, en la práctica vea de manera física los fenómenos físicos, del 94 para acá y la jefa de carrera de ese entonces me invitó a dar clase.

¿Cuáles asignaturas comenzó a dar?

Con la teórica, Introducción al comportamiento de materiales y la sigo dando y como me especialice ya en Estructuras pues es difícil cambiarme a una materia que sea diferente área, yo estoy enfocado a las materias de ingeniería estructural.

¿Cuáles imparte actualmente?

Ahorita estoy impartiendo ingeniería sísmica y análisis estructurales son dos materias del área de geotécnica. Bueno he dado muchos laboratorios, mecánica de suelos, rocas, etc, pero con el nuevo cambio del plan de estudios, el maestro que daba teoría se le sumaron unas horas de más, entonces está obligado a dar laboratorio, si es que su materia tiene laboratorio. Entonces la materia de comportamiento de materiales lleva laboratorio, entonces aparte doy las materias del laboratorio, son 14 años, antes del nuevo plan del profesor de asignatura no estaba obligado a dar laboratorio, contrataban a otros maestros. Yo creo que sí de repente la teoría y la práctica antes no había un a liga, cuando llegan aquí, ya llegan con la parte teórica entonces.

¿Para usted que representa la actualización?

Bueno, pues en nuestro caso la tecnología sigue avanzando y ahora con el uso de la computadora, de la red y la web y todo eso, tendría que actualizarse en cuestiones de ahora le llaman tecnologías de la comunicación e información, pero en parte como nosotros de una formación pues no se, de que vemos números y más números, nadie nos dice al contratarnos sobre técnicas del aprendizaje, de técnicas de enseñar todo eso de cuestiones pedagógicas, nadie nos pregunta y nos contrata, entonces ya estando aquí es cuando uno se da cuenta de que es necesario actualizarse, en esa parte de la didáctica de la academia, porque aparte uno aunque no tenga toda la formación, los conocimientos, pues faltaría esa otra parte de las cuestiones pedagógicas para transmitir esos conocimientos, pues es un monólogo, maestro hasta con el pizarrón, porque el maestro no voltear a ver a los alumnos casi siempre se comete ese error, hablando de espaldas a los alumnos, esta uno platicando con el pizarrón, entonces, la parte de la actualización, es interesante, en la parte de adquirir conocimientos nuevos tanto de la misma materia como de la comunicación, porque la tecnología sigue avanzando.

Cursos actuales o diplomados que he cursado son: docencia universitaria, informática aplicada a las ingenierías, algunos programas y software aplicados a la ingeniería y después las Tecnologías TIC'S. Lo nuevo y lo difícil para mí fue que ese diplomado lo tomé en línea y presencial era cuando venían a presentar un nuevo módulo, había retroalimentación, ellos envían y uno contesta y volver a enviar para que nos corrigieran los errores, nos daban un tiempo y un límite, hace un año lo terminé.

¿Por qué le interesa la actualización?

Primero por como esta en la academia es necesario estar actualizado en cuanto a cuestiones de enseñanza de lo nuevo de cómo van cambiando la teoría que uno

imparte, a los alumnos en esa parte del conocimiento y la parte de cómo impartirla, de cómo enseñarla de una manera que a ellos se les facilite.

¿Cómo ha aplicado lo aprendido en sus diplomados a sus alumnos?

Al principio yo hacía las mismas cosas que ahora, sólo que antes no sabía el nombre, pero fui mejorando, qué tanto saben del tema ellos. Les platico a los muchachos cosas que afuera aprendí, les platico mis experiencias laborales, ese sentido común, es el que tiene que desarrollar la gente para que lo que haga lo haga bien. Una de las funciones del maestro es como un guía para decirles es esto por esto, por esto y por esto.

¿Cuándo considera necesario acudir a cursos de actualización?

Según las necesidades que vaya teniendo, uno tiene que mejorar sus técnicas, tomar cursos, y hay muchos aquí en la universidad son gratis y además se dan semestrales e intersemestrales, hay muchas facilidades para hacerlo y se requiere tomar un curso fuera, también se lo pagan con una beca, le pagan todo y si es al interior de la república se lo pagan o una maestría o especialidad, el tiempo que se necesite le dan una licencia para hacerlo. También el interés, la curiosidad siempre hay algo que hacer, en mí caso yo imparto cursos a los alumnos, hay programas que son necesarios conocerlos y que en el medio laboral se usan, entonces de una materia como tal se le dan cursos intersemestrales a los alumnos de uso y manejo, yo participo en algunos de esos cursos, hay varios, hay del área de hidráulica, del área de Geotecnia, dibujo o cursos de matemáticas. No he impartido cursos a maestros sólo que haya una invitación de DGAPA, a mí me han propuesto dar clases en Diplomados, pero por la carga horaria que tengo en la universidad que son 48 horas, por legislación no se me permite, pero si he tenido propuestas y he visto la forma de participar, ahí me toman en cuenta. Me han invitado de Educación continua, pero por política no porque tengo varias horas y me dicen que hay que darles oportunidades a otros con menos horas para que participen.

¿Usted qué propondría para que los docentes se actualicen?

Yo propongo, no sé una política de jefatura de carrera o de dirección, o hasta obligarlos, igual invitarlos, no necesariamente, a que tomen cursos, hay quien si toma cursos y hay quien no, hay gente muy capaz, que aunque no te cursos de pedagogía, imparte muy bien sus clases, son muy buenos, porque en las evaluaciones de los alumnos salgo bien, pero yo creo que siempre es necesario tomarlos.. Y es algo que uno desconoce de área de Pedagogía, uno desconoce, cuando llega uno ahí, desconoce y se pregunta para qué me va a servir. Un día un maestro en un curso nos dijo que técnicas de enseñanza usábamos, uno se queda así como... ninguna no... eso paso en el diplomado, entonces si falta todo ese conocimiento saberlo, para tener algo completo, hay que completar la parte académica con la parte profesional, entonces a parte de la teoría que hay que explicarles a los alumnos, también las experiencias personales de las cosas allá afuera, saber cómo cobrar, porque aquí nadie nos lo dice, de hecho en el área de

ingeniería estructural la Sociedad Mexicana de Estructura General, tiene unas gráficas que indican tu proyecto cuesta tanto, tú trabajo de ingeniero civil vale tanto.