



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN PEDAGOGÍA**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE LA
FES ARAGÓN: SENTIDO Y SUBJETIVIDAD
DE LOS PROFESORES DE CARRERA**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN PEDAGOGÍA**

PRESENTA:

JOSÉ PAULO MEJORADA MOTA

DIRECTORA DE TESIS

**DRA. ELSA GONZÁLEZ PAREDES
FES ARAGÓN**

COMITÉ TUTORIAL

**DRA. CLAUDIA BEATRIZ PONTÓN RAMOS, COORDINADORA DEL POSGRADO DE
PEDAGOGÍA, UNAM.**

DRA. YOLANDA JURADO ROJAS, FES ARAGÓN, UNAM.

DR. RAMIRO DANIEL MACÍAS ORTIZ, FES ARAGÓN, UNAM.

DR. MAURO GELACIO PERALTA SILVERIO, FES ARAGÓN, UNAM.

Nezahualcóyotl, Estado de México, Octubre, 2017.



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.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por este maravilloso regalo de vida.

A la memoria de mis amados padres, de quienes nunca olvidaré sus grandes enseñanzas: **Sra. Columbita (+) y Sr. Manuelito (+)**. “La mente pensando y las manos trabajando para formar hombres y mujeres de bien”.

A mis hijas: **Karina, Jessica y Edna**; a mi hijo **Eric y Brunito** (nieto), porque en todo momento han sido mi fuente de superación permanente. Aprecio profundamente sus palabras de aliento y decirles por experiencia que sólo a través de la perseverancia, disciplina y trabajo cotidiano se harán realidad nuestros sueños.

A la **Dra. Elsa González Paredes**, mi profundo y eterno agradecimiento por su valiosa asesoría en el desarrollo y culminación del presente estudio.

Al siempre estimado **Dr. Antonio Carrillo Avelar**, por su apoyo incondicional y gran experiencia, que en conjunto lograron construir el inicio y avance importante de este estudio.

A los integrantes del Comité Tutorial: **Dra. Claudia Beatriz Pontón Ramos, Dr. Ramiro Daniel Macías Ortiz, Dra. Yolanda Jurado Rojas**, por sus acertadas recomendaciones que mejoraron esta investigación. Particularmente al **Dr. Mauro Gelacio Peralta Silverio**, por sus precisas observaciones en el rigor del presente estudio.

Al **M. en I. Fernando Macedo Chagolla**, Director de la FES Aragón (2016-2020), por su inapreciable apoyo e interés para que concluyera este proyecto.

A la **Dra. María Elena Jiménez Zaldívar**, Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la FES Aragón, por darme las facilidades y apoyo en este estudio.

Al **Dr. Axel Didriksson Takayanagui**, por su impulso e interés para realizar este proyecto y con quien tuve la oportunidad de tener varias charlas sobre la situación de la investigación en la UNAM y el país.

A la **Dra. Ileana Rojas Moreno**, por su valioso tiempo en la lectura del presente trabajo, que hizo precisos comentarios en el análisis e interpretación.

A los **profesores de carrera de la FES Aragón** quienes ofrecieron en todo momento su disposición para las entrevistas, contribuyendo de forma sustancial el presente estudio.

Al **Dr. Miguel Martínez Curiel**, mi agradecimiento por su apoyo en el estilo y redacción del documento final.

A los **profesores, egresados y alumnos de la FES Aragón**, por su amable interés en que continúe impartiendo, como hace más de 10 años, cursos intersemestrales de temáticas como Metodología de Investigación.

¡GRACIAS!

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	22
LA INVESTIGACIÓN EN LA UNAM Y EL ENTORNO DE LA FES ARAGÓN	22
1.1 PRECARIIDADES Y RETOS DE LOS INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR A NIVEL NACIONAL ..	22
1.2 LA INVESTIGACIÓN EN LA UNAM Y OTRAS UNIVERSIDADES	25
1.3 LA INVESTIGACIÓN EN LA FES ARAGÓN	29
1.4 EL POSGRADO DE LA FES ARAGÓN	42
1.5 EL CENTRO TECNOLÓGICO DE LA FES ARAGÓN.....	43
1.6 CENTRO DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA ARAGÓN (CIMA).....	53
1.7 CONCEPCIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA	60
CAPÍTULO II. ABORDAJE METODOLÓGICO	72
2.1 CONCEPTO DE LA INVESTIGACIÓN	72
2.2 PROBLEMÁTICA EN INVESTIGACIÓN EN LA FES ARAGÓN	80
2.3 LA PREGUNTA PRINCIPAL DE INVESTIGACIÓN	93
2.4. OBJETIVO GENERAL	95
2.5 SUPUESTO.....	97
2.6 HISTORIA DE VIDA	98
2.7 LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD	100
2.8 CRITERIOS DE RIGUROSIDAD PARA APLICAR LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD	104
2.9 SELECCIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA-INFORMANTE	104
2.10. LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LOS DATOS	105
2.11. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN.....	108
2.12. LA TRANSCRIPCIÓN Y ANÁLISIS TEÓRICO DE LA INFORMACIÓN.....	110
CAPÍTULO III. APROXIMACIÓN A LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE LOS PROFESORES DE CARRERA	112
3.1 LA CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA.....	113
3.2 LA INVESTIGACIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA	119
3.3 LA INSTITUCIÓN COMO UNA FORMA SOCIAL Y CULTURAL	120
3.4 LA INVESTIGACIÓN Y LA INSTITUCIÓN.....	132
3.5 CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA	133
3.6 LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CATEGORÍAS EMPÍRICAS	139
CAPÍTULO IV. EL SENTIDO Y SUBJETIVIDAD DE LOS PROFESORES DE CARRERA EN SU PRÁCTICA INVESTIGATIVA	142
4.1. EL PROCESO DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE LOS PROFESORES DE CARRERA.....	146
4.2 EL PROCESO FORMATIVO EN INVESTIGACIÓN DEL PROFESOR DE CARRERA	148
4.3 LA FORMACIÓN INICIAL EN INVESTIGACIÓN	149
4.4 EL PROFESOR DE CARRERA NO ES “INODORO, INCOLORO E INSÍPIDO”.....	151
4.5 LA INSTITUCIÓN Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGACIÓN	152
4.6. APOYOS INSTITUCIONALES CON ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE INVESTIGACIÓN	153
4.7 LOS “NICHOS” DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALES, HACIA LA PERSPECTIVA DE SU CONSTRUCCIÓN CON SENTIDO.....	154
4.8 LA CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN LA FES ARAGÓN	155
4.9 LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN COMO PRÁCTICA CONSTRUCTORA EN LOS SENTIDOS DE LOS PROFESORES DE CARRERA	156

4.10 LA INVESTIGACIÓN, UNA ACTIVIDAD PRÁCTICA Y EXPERIENCIAL	156
4.11 LOS “MODOS” Y “ESTILOS” DE HACER INVESTIGACIÓN	159
4.12. LA INVESTIGACIÓN COMO UN ACTO “ARTÍSTICO” Y DE AUTORREALIZACIÓN	160
4.13 LA DISCIPLINA, UN HÁBITO PERMANENTE	162
4.14 LA ESTRATEGIA Y EL SENTIDO EN INVESTIGACIÓN	163
4.15 LA REPRODUCCIÓN Y COMPROMISO CON EL CAMPO.....	164
4.16 CONSTRUCCIÓN DE REDES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN.....	165
4.17 EL RIGOR EN LA PRODUCCIÓN Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.....	166
4.18 LA REDACCIÓN Y DIFUSIÓN EN TEXTOS EN INVESTIGACIÓN	166
4.19 LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, UNA PRÁCTICA CONSTRUCTORA DE SENTIDOS	167
4.20 LAS POSICIONES TEÓRICAS EN INVESTIGACIÓN	169
4.21 LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA, UN VÍNCULO INSEPARABLE	170
4.22 EL PROBLEMA Y SU CONSTRUCCIÓN EN INVESTIGACIÓN	171
4.23 EL SENTIDO Y DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	173
4.24 EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.....	173
4.25 LAS NUEVAS GENERACIONES DE PROFESORES PARA MEJORAR LA INVESTIGACIÓN.....	178
4.26 LOS TIPOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN LA FES ARAGÓN, CON SENTIDO	179
4.27 EL IMPULSO DE LA INVESTIGACIÓN, HACIA NUEVOS HORIZONTES.	180
4.28 LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN, UN RETO PENDIENTE EN LA FES ARAGÓN.....	181
4.29. LA INVESTIGACIÓN, UNA BÚSQUEDA PERMANENTE SOBRE LA VERDAD	183
4.30 ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA REALIDAD	183
4.31 LA INVESTIGACIÓN, UN QUEHACER PÚBLICO	184
4.32 LA VIGILANCIA EN LA TEMPORALIDAD DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	185
4.33 INVESTIGAR PARA Y EN EL ENTORNO.....	186
4.34 LA INVESTIGACIÓN Y SU IMPACTO EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	187
4.35 LA INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA, UNA FORTALEZA DE LA FES ARAGÓN.....	188
4.36 LA TRASCENDENCIA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN.....	189
CONCLUSIONES	191
FUENTES DE CONSULTA.....	211
ANEXO 1	229
ANEXO 2	232

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuenta con una larga historia y gran tradición, que se reflejan en la generación de nuevos conocimientos científicos que buscan solucionar los problemas sociales, así como formar universitarios ilustres, que ya han trascendido más allá de las fronteras de nuestro país. Entre estas funciones, destacan la docencia y la investigación como actividades inseparables y significativas para la superación y el impulso de la enseñanza superior.

De acuerdo con el Informe de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt, 2013), un referente importante en la generación del conocimiento en México, ha sido la UNAM, la cual contaba con 3,952 académicos inscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SIN); asimismo del total de artículos científicos publicados por académicos mexicanos, 30 % correspondió a investigadores de esta casa de estudios. En investigación científica la institución universitaria sumaba 3,228 artículos especializados publicados en revistas internacionales arbitradas. En humanidades, los productos en investigación fueron 482 libros y 994 capítulos de libros, publicados en el mismo informe (<https://www.conacyt.gob.mx/>).

Pese a este importante esfuerzo permanente por parte de la UNAM, hasta la fecha existe un gran déficit en investigación para atender y resolver los problemas de la sociedad mexicana. Varias son las causas que frenan su desarrollo, una de las principales tiene que ver con la ausencia de una política investigativa en el país. En gran parte debido a una falta de recursos económicos que impulsen esta tarea. De ahí que la investigación en la UNAM, como institución de educación superior, detenga su desarrollo y formación en sus distintas disciplinas que se ofrecen en sus distintas escuelas y facultades.

A pesar de esta dificultad, la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, como dependencia de la UNAM, con carácter multidisciplinario, ha realizado un importante esfuerzo para impulsar la investigación, al crear el Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA), que se compone de espacios *ex profeso* para actividades de investigación que obligatoriamente deben realizar los profesores de carrera. Dentro de estas tareas de investigación se encuentra la asesoría a estudiantes, tutoría de tesis, apoyo a la realización de proyectos académicos e institucionales, práctica de estudios y proyectos de investigación enfocados a la solución de problemas sociales, entre otras labores vinculadas a la misma investigación (Comité Investigación Institucional, [CII], vol. 4, ,2014).

El CIMA se encuentra en funciones desde 2010, con un área física integrada por 97 cubiculos para la actividad de la investigación que realizan los profesores de carrera. Este espacio consta de dos edificios en los que en promedio 62 profesores de carrera actualmente laboran en las distintas disciplinas. Además se cuenta con un edificio adicional que funciona como unidad academica-administrativa, la cual sirve para coordinar las funciones de este centro de investigación (Comité Investigación Institucional, [CII], vol. 4, ,2014).

Por otra parte, en mi labor académica y administrativa, con más de 30 años de servicio en la FES Aragón, de inicio como profesor de asignatura, después docente de carrera, y posteriormente profesor del posgrado. También tuve la oportunidad de realizar funciones administrativas y me desempeñé como coordinador de Investigación durante un par de lustros, tiempo en que descubrí algunas fortalezas y debilidades en el seguimiento de los resultados y productos de investigación de los profesores de carrera, plasmados en sus informes anuales, que por norma universitaria deben presentar ante el H. Consejo Técnico de la Institución.

Durante estas tareas observé en algunos profesores de carrera, una identidad y un interés en el trabajo de investigación vinculados primordialmente a su actividad

docente; se les notaba el interés de dar una solución a los problemas de aprendizaje en su disciplina. Dentro de la formación docente y de investigación que realizan, destacan temáticas como las políticas educativas que desarrollan en su trabajo de investigación y que las presentan en sus informes.

Otros motivos que impulsaron el presente estudio, fueron los siguientes:

- a) Aprovechar la experiencia de los profesores de carrera en investigación para analizar, describir y documentar tanto sus aportes, como capacidades, estrategias y herramientas de formación investigativa.
- b) En el análisis de los informes de los profesores de carrera, se presentaron algunas debilidades en investigación, como una desvinculación entre la investigación y la docencia, cargas horarias diferidas, una extenuante actividad académica que impide la investigación. En otras ocasiones marginación y poco interés por parte de los docentes en los proyectos de investigación, aunado a una ausencia de un plan integral de investigación institucional, entre otros problemas.
- c) Se consideró que los profesores de carrera en investigación pueden proporcionar elementos teóricos y prácticos para elaborar una propuesta que impulse la investigación.

De lo anterior, el interés en este estudio consiste en indagar sobre los siguientes cuestionamientos:

- 1) ¿Cómo se construye el proceso de formación en investigación, desde la perspectiva de los profesores de carrera en la FES Aragón?

- 2) ¿Cuáles son los aportes de los profesores de carrera para la investigación en educación superior?
- 3) ¿Cómo es el vínculo entre docencia-investigación?
- 4) ¿Cómo es la relación entre el profesor de carrera y la institución?

El enfoque del presente estudio plantea un análisis e interpretación del proceso de formación en investigación del profesor de carrera y su construcción del conocimiento que realiza en sus prácticas y tareas en la FES Aragón. Resultados que se reflejan en sus productos y que, de acuerdo a su informe anual, presentan periódicamente.

Estudiosos de la formación en docencia e investigación en educación superior, como Sánchez (1988) quien se enfocaba, en algunas de sus publicaciones, en la categoría de profesor-investigador. Este autor también realizó varias exposiciones de tipo interpretativo sobre los profesores de educación superior, poniendo el acento, desde ese año, en que la investigación sobre la docencia se consideraba esencial para la educación superior. Su contribución fue relevante, debido a que impulsó el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico del país; en especial postuló cómo fortalecer su quehacer en las instituciones educativas. En alguna de sus intervenciones, se expresó de la siguiente forma:

Después de 1960, y en especial durante la década de los años setenta, los planes y programas de estudio de numerosas carreras en las ciencias sociales y humanidades fueron revisados y rediseñados. Los medios críticos, investigadores e instituciones, centraron su atención en propuestas alternativas a la tecnología educativa. Poco a poco se va conformando la investigación como un eje articulador estratégico para una concepción distinta del proceso enseñanza-aprendizaje en las diferentes carreras universitarias (Sánchez, 1993, pp.15-16).

Esta mutua referencia entre institución de educación superior e investigación pertenece, sin embargo, al ámbito del deber ser, para saber-hacer “algo”. Se sabe, en efecto, que no es posible concebir, en el plano esencial, a una universidad o institución de educación superior sin investigación. (Sánchez, 2000, p. 37).

El mismo año Sánchez (1988) refirió que el profesor de carrera en educación superior, es el elemento más relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la hora de generar nuevos conocimientos, dado que posibilita la innovación en el aula. En este sentido, como se mencionó, propuso la creación de la figura de “profesor-investigador”, equivalente a la categoría actual de profesor de carrera. Es decir, aquel docente que va más allá de un quehacer didáctico, y se involucra en tareas investigativas.(Sánchez, 1993).

La finalidad de las instituciones de enseñanza superior en México consiste en impartir y formar para el ejercicio profesional, fomentar la investigación y capacitar para el desempeño productivo de bienes y servicios. En estas instituciones, la docencia constituye el fin por excelencia. Por tanto los profesores son el elemento más importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, en particular los docentes de carrera.

Las investigaciones se entienden como un recurso de apoyo imprescindible y valioso que busca elevar la calidad de la enseñanza. La universidad, en este caso, tiene como función central enseñar. Con ello responde así a una estructura integrada por facultades, escuelas, departamentos o unidades de enseñanza, sumada a una organización centrada en la impartición de diferentes programas de un plan curricular y una comunidad cuyos actores principales son el profesor-investigador y el estudiante (Sánchez, 2010, p. 16). Se advierte la importancia de formar al docente como generador de conocimiento, que apoya e impulse las actividades académicas de las instituciones educativas a nivel superior.

La idea principal de este estudio se centra en los profesores de carrera que van más allá de impartir clases, es decir, de aquellos que trabajan en las labores sustantivas de la universidad como producir, transmitir y difundir el conocimiento académico. En otras palabras, se pretende analizar e interpretar las capacidades y prácticas formativas en investigación que realiza cotidianamente el profesor de carrera, a través de una entrevista en profundidad dentro de una institución de educación superior de carácter multidisciplinario, como la FES Aragón.

Para tal fin, se consideró emplear el enfoque fenomenológico de Husserl (1859-1938), al ser una propuesta que va más allá de lo cotidiano; esto es un enfoque que procura recuperar los sentidos y significados que tiene el docente de carrera en su formación para investigar. Para tal propósito se consideraron fundamentales los principales aportes teóricos de su mayor exponente y fundador, Husserl (1859-1938), filósofo alemán que introdujo en su libro sus ideas sobre la fenomenología (1992). Ahí establece dicho enfoque como una corriente subjetiva que da soporte para estudiar la aproximación a los hechos o fenómenos; en nuestro caso la formación en investigación se entiende como fenómenos ligados a la experiencia vivida y percibida por parte del profesor de carrera (Husserl, 1992).

Esta corriente fenomenológica considera relevante una búsqueda de la interpretación que se basa en la realidad percibida de los sujetos sobre los hechos construidos a partir de su experiencia. Esto significa, analizar esos experimentos de vida y la forma en que impacta en los significados que le dan a su realidad cotidiana (Husserl, 1992). Asimismo, este enfoque analiza cuando el hombre se expresa de sí mismo y su esencia, y cuando hay otros hombres que hablan a través de él mismo.

Es la fenomenología una forma de entender el mundo en el que vive el hombre, mediante una visión intelectual fundada en el hecho mismo, de donde surge y adquiere un conocimiento concreto, interpretado desde el punto de vista de un ser humano (Husserl, 1992). El fenómeno es observado desde adentro del sujeto de estudio. Al

respecto se puede decir que se busca la esencia, el significado y la interpretación del mismo, al asociarlo a lo inductivo y a lo subjetivo que busca interpretar los significados de las cosas y los fenómenos.

Correspondiente al este tema, Schütz (1932) reconoce en su obra que uno de los mayores aportes de Husserl (1859-1938) fue trazar el camino para transitar de una fenomenología trascendental hacia una fenomenología descriptiva, a través de la experiencia del individuo como una actitud natural. Este autor (Schütz, 1932) retoma el problema de la intersubjetividad como inicio para la construcción del conocimiento. En cualquier momento de la vida del individuo, inmerso en un ambiente social, constituye el marco por el cual el individuo ejerce sus potencialidades y posibilidades de acción ante ciertas determinaciones.

A partir de esta reflexión, en este estudio se analizó la construcción del conocimiento en investigación que realizan los profesores de carrera, al considerar como un sustento teórico que da sentido a su práctica profesional. Desde esta visión, también sirvieron de apoyo los lineamientos propuestos por la obra teórica escrita por Berger y Luckmann (1966), quienes proponían una fundamentación hipotética en la construcción del conocimiento.

Con la posición anterior se pretende en este estudio la interpretación en el proceso de la construcción en la formación de la investigación como fenómeno en los profesores de carrera (Berger & Luckmann, 1992), empleando una metodología que centra su estrategia en la descripción y reflexión. Para cumplir con el objetivo, se emplearon una serie de observaciones específicas en el campo, así como entrevistas informales y en profundidad, construidas a partir del diálogo de los profesores de carrera en varios momentos del proceso de investigación, que posibilitó la identificación y clasificación de las categorías para la teorización de datos.

En el contexto de hacer viable la identificación, interpretación y explicación de la formación, Honore (1980) en su construcción sobre el proceso de investigación de los profesores de carrera que ellos dominan estos saberes investigativos y son dotados de la capacidad de construir explicaciones sobre el mundo que le rodea. Estos saberes son las formas de comprender y explicar la realidad, entendida como la totalidad de la que todos formamos parte, con aquello que nos relacionamos a lo largo de nuestras vidas.

Como se planteó anteriormente, para el estudio se partió de las tareas y prácticas investigativas de los profesores de carrera en las que se pretende descifrar cómo es el proceso en la formación en investigación y su contribución y aportes al quehacer educativo a nivel superior; asimismo como actores académicos principales en su quehacer cotidiano e impacto en la propia institución.

Se seleccionaron aquellos profesores de carrera que realizan investigación de forma relevante, con sus productos y resultados. Además, se procuró elegir aquellos que poseen un perfil académico destacado con reconocimientos importantes como asesor académico en equipos de trabajo o entre la comunidad universitaria. Igualmente se consideraron aquellos docentes de carrera que contaban con un grado de estudios de posgrado, y de preferencia quienes se encontrarán inscritos en algún programa de estímulos de la UNAM o externo, como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De igual manera se tomó en cuenta la antigüedad en la institución, es decir, se eligieron aquellos académicos que conservaban una trayectoria académica sobresaliente, además de profesional y de investigación.

Otros referentes señalan que se encontraron en varios trabajos, que recuperan una problemática, como el trabajo planteado por Säljö (1979), en Suecia, quien estudió las concepciones de los actores en su aprendizaje. Dicho trabajo fue significativo, porque

se les preguntó a los estudiantes lo que entendían por aprender. En este caso se entrevistó a 90 alumnos acerca de sus enfoques sobre el aprendizaje. Aquí el autor encontró que había diferencias importantes entre los actores y su propio aprendizaje. Igualmente se puede apreciar la importancia que tiene el hombre como productor de conocimiento y, a su vez, se pueden clasificar sus respuestas en cinco categorías principales:

1. El aprendizaje como un aumento cuantitativo del conocimiento. Un aprendizaje es la adquisición de información o "saber mucho".
2. El aprendizaje como memorización. Es decir como un almacenamiento de información que puede ser reproducida.
3. Aprender como hechos que se adquieren, o también habilidades y métodos que pueden ser retenidos y utilizados según sea el caso.
4. El aprendizaje como dar sentido o significado de abstracción. Esta actividad involucra partes relativas de la materia entre sí y con el mundo real.
5. El aprendizaje como la interpretación y comprensión de la realidad de una manera diferente. En este caso el aprendizaje implica comprender el mundo reinterpretando conocimiento (Säljö, 1979, p. 57).

Por otra parte Díaz (1980), impulsó en nuestro país la investigación en la educación, a través del establecimiento de diversas Instituciones vinculadas a la Secretaría de Educación Pública (SEP) y principalmente el sector público. Dentro de la fundamentación de estas instituciones y trabajos se advirtió gran diversidad de modelos y planteamientos teóricos e ideológicos tocante a la planeación educativa y construcción del currículo, a través de la comprensión que hacían sus docentes. Aparte se analizaron las concepciones involucradas en los docentes sobre el diseño curricular desde una perspectiva profesional, en la que se logró inferir la importancia de

fundamentar una propuesta curricular, diseñar un currículo, aplicar un currículo y su propia evaluación, desde la perspectiva de los docentes.

Por añadidura, la oferta educativa que plantea Díaz (1980), para el nivel superior, es formar investigadores que generen y apliquen el conocimiento con carácter innovador, al tiempo que sean aptos para capacitar y dirigir a otros investigadores o grupos de investigación en el área educativa. Cumpliendo de esa manera con una función de liderazgo intelectual en la nación.

Se observa que es a lo largo de las décadas de los ochenta y noventa cuando se empieza a percibir un cambio en las perspectivas de la comprensión para la docencia-investigación; de modo que se vean como prácticas académicas más realistas. Es en esta época cuando se inicia el análisis de la complejidad que entraña la problemática del vínculo imprescindible entre la docencia y la investigación, motivo del presente estudio. Esto desde la óptica de su concreción dentro del espacio del aula en educación superior.

Es durante esas décadas (ochenta y noventa) cuando se inicia una variedad de análisis, propuestas y distintos niveles de aproximación al problema que presentan en la producción científica de esta temática. Permite al investigador contar con un abanico de posibilidades con la que surgen las siguientes interrogantes: ¿por qué la enseñanza de la investigación en el aula?, ¿cómo, cuándo y para qué?, ¿cuáles son las distintas estrategias pedagógicas para el vínculo docencia-investigación en la tarea docente?, entre otros cuestionamientos (Rojo, 2003).

Sin embargo el quehacer del investigador se reduce en la docencia y la investigación a productos objetivamente medibles, como la evaluación de los profesores por los alumnos (Brew & Boud, 1995). Es el inicio en este tipo de prácticas académicas, aun cuando se advierten pocas propuestas que destaquen el proceso interno en que se vive la investigación.

Este cambio de perspectiva de la investigación ha contribuido a otras innovaciones o variaciones que ha experimentado la educación superior de forma importante en la década de los noventa (Brew, 1999). Aspecto que se ilustra con la masificación estudiantil, así como la mayor cantidad de tiempo que el profesorado necesita para el desempeño de estas funciones, además de los cambios cualitativos en la conceptualización de la docencia, del aprendizaje, la naturaleza del conocimiento, las concepciones sobre investigación, entre otros aspectos. Algunos autores que destacan esta temática son: Marton (1981), Rowland (1996), Biggs (1996), Trigwell & Prosser (1997), quienes en conjunto plantean la evaluación institucional que se ha supuesto para las universidades y la docencia e investigación en la universidad, Sancho (2001).

En los anteriores análisis se puede advertir que desde esos años ya existía una preocupación en los planteamientos de algunos investigadores y, de la misma forma, aproximación para el análisis del vínculo entre las funciones de la docencia e investigación en los docentes; situación que reportará un impacto en educación superior. En este caso se trata de retomar esta preocupación de una problemática muy compleja.

En México para el 2000, se dieron los primeros pasos en la conformación de un equipo de trabajo que coordinara los estados del conocimiento básicamente en educación superior. Considerando la década de los noventa se logró, —como resultado una colección de libros: *La investigación educativa en México*, impulsada por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), que se abocó a fortalecer el desarrollo de la investigación educativa en el país.

Esta actividad de investigación educativa ya había tenido su antecedente en 1996 cuando se editó una colección de libros: *La investigación educativa de los ochenta, perspectiva para los años noventa*. En aquella ocasión participaron durante varios años más de 200 académicos en la construcción de conocimiento. Cabe mencionar que durante ese periodo se ha venido consolidando el COMIE, que hasta la fecha se ha

diversificado en investigación en distintas temáticas y eventos, como el Congreso Nacional de Investigación Educativa, que se realiza cada dos años, así como la *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, que inició su difusión en 1996. Con estos esfuerzos se ha contribuido al impulso de la investigación en educación superior en México.

Asimismo, durante la realización de los últimos Congresos Nacionales de Investigación Educativa se presentaron avances de distintas áreas de los trabajos de investigación educativa. Hubo una gran variedad de productos académicos y de distintas temáticas, aunque pocos fueron los estudios sobre los profesores de carrera en educación superior. Sobre este punto es importante señalar que el vínculo entre docencia-investigación siempre ha existido desde la perspectiva del profesorado y el alumnado; sin embargo, los productos en esos eventos y de aquella época tuvieron un reducido número y además fueron escasos los trabajos como docente que producen conocimiento para la investigación en el aula.

Incluso se encontraron otras investigaciones como las de Hansen & Jensen (1985); Ruth Neumann (1992); Brew & Boud (1995); Charity Rowland (1996), cuyos resultados van desde el análisis de los efectos de la investigación en la docencia, dependiendo de las materias o disciplinas. Empero, de nuevo no se destaca la idea del docente que investiga.

En tanto otros estudios relacionados al tema presentan la interacción docencia-investigación. Becher (1989) aborda el grado de especialización y tipo de conocimientos impartidos, sumado al ciclo en que se enseña en ciclos superiores, aunque en posgrados se intensifica esta relación. En estos estudios sobresalen Pinch (1990) y Clark (1991 y 1995); y en cuanto el grado de madurez de los estudiantes, Perry (1970 y 1988), entre otros.

En otra percepción del tema, Smeby (1988), analiza la línea metodológica y basa su investigación en la opinión de los profesores sobre cómo se produce esta relación de los ciclos de enseñanza, grado académico, años de experiencia y producción investigadora. Sus conclusiones están muy en la línea del estudio de Neuman (1992), quien pone el acento en la importancia que tiene la enseñanza que se beneficia de la investigación (especialmente en los primeros ciclos); al mismo tiempo la enseñanza envía impulsos positivos a la investigación del profesor, sobre todo en los ciclos superiores.

En estos estudios se encontró una relación directa entre un profesor que aporta ejemplos y resultados de sus propias investigaciones en clase, y adicionalmente una relación indirecta, cuando el profesor utiliza su experiencia investigadora para mejorar a comprensión de la materia. Al respecto, Vidal & Quintanilla (2000) basan su investigación en dos aspectos:

Por un lado, en la opinión a través de entrevistas a 36 investigadores, y por el otro en 20 informantes de los resultados de estos estudios, cabe destacar lo siguiente: en opinión de los participantes la relación entre docencia e investigación es inevitable y necesaria. Sin embargo, en esta relación analizada desde el binomio transferencia-interferencia, el profesor manifiesta que existen serias dificultades para llevar a cabo la investigación si el volumen de docencia por realizar es alto (interferencia). Para el profesorado parece obvio que “el tiempo dedicado a la enseñanza no se puede dedicar a la investigación y viceversa”. En el sentido de la transferencia, señala que es más fácil hacer investigación cuando la enseñanza está orientada al tema de investigación del profesor (relación positiva) (Vidal & Quintanilla, 2000, p. 34).

En ambos casos parece privilegiarse la investigación frente a la docencia, pero podrían aparecer en el mismo plano siempre que se den unas condiciones determinadas. Una variable que se debe destacar es el tiempo dedicado a la investigación, indicado por los autores. Por otra parte se encontró que el profesorado cuando entrega productos y

resultados mejora su formación en investigación y rigor de su investigación, y al mismo tiempo impacta necesaria y directamente en la enseñanza y en la propia investigación.

En más, las historias de formación doctoral que se presentan en una obra de Moreno (2006) constituye los productos finales de la investigación denominada: *Condiciones personales e institucionales en las que se generan procesos de formación para la investigación en programas de doctorado en educación. Confluencias y articulaciones que favorecen o limitan aprendizajes*. Esta autora integró las lecturas realizadas a partir de las aportaciones de los diferentes sujetos participantes en el estudio, cuyo propósito fue aportar conocimiento sobre la formación de investigadores en educación y un análisis de los múltiples factores que se articulan y constituyen las condiciones en las que se forman para la investigación en doctorado en educación, en el cual cada sujeto configura su propio proceso de formación (Moreno, 2006).

La misma autora, Moreno (2006) realizó un estudio que muestra la historia de un largo periodo de trabajo que supuso el contacto con los estudiantes al inicio de su doctorado; aparte del seguimiento de los mismos durante todo el trayecto de su formación en el programa que cursaron; el análisis de reportes, entrevistas individuales y grupales que mostraron la clarificación de una lógica para la construcción de las historias con sus sucesivos entornos reflexivos. Este estudio reporta en cierto modo la profundidad de las aportaciones de los doctorandos como la parte humana de los procesos de formación.

En este sentido, Lloréns & Castro (2008) realizaron una investigación denominada: *Didáctica de la investigación. Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y de la inteligencia*, que ayuda a “formar investigadores”. Ambos estudiosos consideran que la investigación es la capacidad de dudar, imaginar posibilidades, construir propuestas, como un recurso fundamental para cualquier educación que prepare para un mundo incierto y en permanente cambio.

Las anteriores reflexiones plantean algunos aspectos de la tendencia del vínculo docencia-investigación, realizados por varios investigadores, como una aproximación al presente estudio. Sirve como planteamiento inicial y da pie a la formulación de los siguientes propósitos, específicos:

1. Analizar el proceso de construcción hacia la formación en investigación de los profesores de carrera.
2. Identificar el significado de investigación que tiene en los profesores de carrera.
3. Inferir sobre el proceso social que representa la construcción de la investigación en el profesor de carrera.
4. Analizar el impacto que la investigación tiene en los profesores de carrera en educación superior.

El estudio pretende analizar e interpretar, como ya se dijo, los conocimientos y prácticas en investigación que realiza cotidianamente el profesor de carrera en su historia de vida. Para ello emplea la entrevista en profundidad con la finalidad de lograr presentar los aportes en investigación en una institución de educación superior de carácter multidisciplinaria, como el caso de la FES Aragón.

Estructura de la tesis

En el capítulo I se construye un entorno en el que se analizan los elementos y las características que inciden en la investigación y como consecuencia su impacto en las instituciones de educación superior, principalmente en la UNAM y la FES Aragón.

En la parte del capítulo II se plantea un abordaje metodológico como estrategia. Se puntualiza en la construcción del objeto de estudio y el planteamiento del problema

desde la perspectiva fenomenológica que desencadena en la construcción de la pregunta principal del estudio. Entre otros elementos se aborda el objetivo general, los elementos metodológicos, la concepción de la historia de vida, la entrevista en profundidad y la selección del profesor de carrera.

En el capítulo III se emplean las herramientas necesarias para la aproximación a la construcción de la formación en investigación, y la de sus sentidos y subjetividad de los profesores de carrera. Se da cuenta de cómo se va conformando la subjetividad desde el momento en que el ser humano nace y tiene relación con las personas que le rodean, al tiempo que se considera que el hombre sólo existe en sociedad y una sociedad se mantiene unida y cohesionada en el complejo de sus instituciones. También se muestran las categorías basadas en la entrevista en profundidad aplicadas a los profesores de carrera con cierto perfil intencional para interpretar dicho proceso en investigación.

En el capítulo IV se da cuenta de la transcripción y la construcción de las categorías de investigación de los profesores de carrera. Se analizan e interpretan los hallazgos. Y se presentan los aportes para el proceso de la construcción en la formación para investigación, de los profesores de carrera, así como los aspectos metodológicos de una investigación, las líneas de investigación y la trascendencia a través de la investigación.

En la parte de las Conclusiones, se identifican las fortalezas y debilidades, así como las acciones y aspectos que se requieren mejorar para impulsar la investigación, como institución de educación superior, a través de la propia voz de los profesores de carrera. Asimismo se rescatan las reflexiones finales de los mismos profesores de carrera que plantearon a lo largo del desarrollo del presente estudio, mismas que se retomaron de sus relatos durante su trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

La investigación en la UNAM y el entorno de la FES Aragón

La idea central en este capítulo es presentar un panorama de la investigación con la finalidad de subrayar la importancia que tiene en la educación superior y su relación con el trabajo docente. Esto a partir de analizar la situación de la UNAM desde el ámbito de sus condiciones y características particulares, hasta examinar el caso específico de la FES Aragón.

Se puede decir que la investigación en educación superior es un recurso esencial para desarrollar la capacidad intelectual del ser humano debido a que requiere conservar, construir, producir y utilizar nuevos conocimientos como una tarea ineludible en un docente. Con esta consideración, Didriksson, (2010) plantea que la educación superior en México sus retos y paradigmas con la universidad del futuro y sus relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología deberán contar con una actualización permanente, tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza superior –además de los valores éticos del docente que son otro ingrediente fundamental en su proceso formativo en investigación.

1.1 Precariedades y retos de los institutos y escuelas de educación superior a nivel nacional

El Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2006-2012) tuvo en su momento la visión de México para el año 2025, al señalar el propósito de consolidar un país de alta competitividad mundial, que incluía:

La educación superior, con un crecimiento económico, equitativo, incluyente y sostenido; capaz de reducir las diferencias económicas y sociales y de brindar a cada habitante oportunidades de empleo e ingreso para una vida digna, para realizar sus capacidades humanas y mejorar de manera constante, su nivel de bienestar (PND, 2006-2012, p. 33).

De igual forma el PND (2013-2018), vigente hasta nuestros días, establece que el sistema educativo del país debe perfeccionarse para estar acorde con las necesidades de un mundo globalizado demandante, ya que se mantiene todavía en los últimos lugares en comparación con los demás países.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), propone que para mejorar la calidad de educación superior se precisa transitar hacia un sistema de profesionalización de la carrera docente, que estimule el desempeño académico de los maestros y fortalezca los procesos de formación y actualización. En este sentido el documento manifiesta:

Establece que la educación media y superior alcance la cobertura universal, se deberá fortalecer las carreras de corte tecnológico y vincularlas al sector productivo. Por lo tanto es necesario innovar el sistema educativo para formular nuevas opciones y modalidades que usen las nuevas tecnologías de información y la comunicación en educación abierta y a distancia (PND, 2013-2018, p. 54).

Para lograr una educación de calidad, menciona el citado PND, se demanda que los planes y programas de estudio sean apropiados. De ahí que resulta prioritario conciliar la oferta educativa con las necesidades sociales y los requerimientos del sector productivo.

Por otra parte, es necesario fomentar mecanismos que permitan certificar a las personas con experiencia laboral, aunque no estudios formales, a fin de que puedan acreditar sus conocimientos y habilidades mediante un documento oficial. Lo anterior en virtud de los retos que impone la globalización que hace necesario impulsar a la educación, mediante un enfoque que considere la coherencia de los planes de estudio y la movilidad de estudiantes y académicos. Frente a este panorama, Chehaybar (1999), afirma:

En las dos últimas décadas del siglo XX, el neoliberalismo se ha reforzado como modelo económico y político cuya principal estrategia ha sido el libre comercio en varios mercados y la competencia, lo cual ha repercutido de forma determinante en la educación. Así surgió el Programa de Modernización Educativa en 1989-1994, que buscó alcanzar la “calidad” educativa en todos niveles a través de los lineamientos de eficacia, eficiencia, competitividad, pertinencia y excelencia” (Chehaybar, 1999, p. 35).

Sin embargo, hasta la actualidad las políticas nacionales para la educación superior no han logrado mejorar el desarrollo académico en las Instituciones de Educación Superior (IES), particularmente en lo referente al apoyo a la docencia.

Para el caso de la UNAM, como en cualquier ámbito educativo, los salarios resultan insuficientes, situación que provoca que los profesores sean contratados por hora denominados de “asignatura”¹ de la UNAM. Así para 1999 se contaba con una población de 28 mil docentes, de los cuales más de 23 mil eran de asignatura y 5 mil de carrera. Para colocarse en porcentajes, el 82 % de los docentes en la UNAM eran de asignatura, percibiendo 322.20 pesos por clase, para 2014 se contaba con una población de más de 35 mil de ellos, en los que 30 mil fueron de asignatura y más de 5 mil de carrera. Contexto que muestra un incremento con respecto a los años anteriores en un 85 % de la planta docente de la UNAM². Es por esto que la mayoría de docentes se ven en la necesidad de complementar sus ingresos con otra opción de trabajo, externo a la institución, a fin de diversificar sus actividades y con ello lograr mejores retribuciones económicas. http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/.

¹ Artículo 35 del Estatuto del Personal Académico (EPA). Son profesores de asignatura quienes de acuerdo con la categoría que fije su nombramiento, sean remunerados en función del número de horas de clase que impartan. Podrán impartir una o varias materias, ser interinos o definitivos y ocupar cualquiera de las siguientes categorías A o B.

² Estadísticas de la UNAM, 2009 y 2014.

Los escenarios como elementos de la prospectiva académica son importantes no sólo desde el punto de vista conceptual, sino como sus componentes metodológicos. Diseñar escenarios es imaginar el futuro “en términos globales, y en dilucidar los pasos que se tienen para llegar a ese futuro”³ (Didriksson, 1998).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estudios de Geografía e Historia INEGI, (1989), el porcentaje del PIB⁴ que se asignó a la educación superior fue de 1.76 % en 1970, hasta llegar a su máxima de 3.24 % en 1977. Este aumento propició un gran crecimiento de las Institutos y Escuelas superiores (IES), periodo 60 veces mayor que en periodos anteriores. La población de alumnos y maestros aumentó en un 250 %. Y con ello se presentó la masificación en la educación en nuestro país (Didriksson, 1998).

Con el proceso de masificación en la educación superior durante este mismo periodo (1970-77) inició un proceso de descentralización educativa y conjuntamente fueron creados nuevos planteles e instituciones de educación superior como la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), fundada en 1974, igual que la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y otras universidades estatales. También se promovió la Educación Superior y junto los principios de apertura democrática. Además se hizo énfasis en la figura del profesor, quien fue considerado como elemento primordial en la educación (Chehaybar, 2001).

1.2 La investigación en la UNAM y otras universidades

La investigación en las universidades, como la UNAM, impacta directamente en dos aspectos importantes: primero, la formación en el trabajo, donde en un ambiente de producción el individuo pueda adquirir competencias y habilidades laborales, y de esta

³ Didriksson, Axel (1998). “Ponencia en el Congreso Nacional Educativo del COMIE”. Querétaro, México.

⁴ En macroeconomía, el producto interno bruto (PIB), conocido también como producto bruto interno (PBI) y producto interior bruto, es una medida macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de la demanda final de un país (o una región) durante un periodo (normalmente un año).

forma innovar, crear y adaptar la tecnología; y segundo, la creación y generación de un nuevo saber científico, en que se pueda formar y educar para asimilar, sistematizar y producir estos conocimientos a través de la investigación (Brunner & Villalobos, 2014). Por consiguiente, la ciencia y la tecnología deberán considerarse como parte esencial de la UNAM, así como sus dependencias que se encuentran en el centro del desarrollo científico, tecnológico de las políticas sociales y económicas del país

Desde otro ángulo, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales. La ANUIES es una asociación no gubernamental, de carácter plural, que agremia a las principales instituciones de educación superior del país, cuyo común denominador es su voluntad de promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, investigación y extensión de la cultura (ANUIES, 2006).

Dicha asociación está conformada por 175 universidades de todo el país, que incluye a la UNAM e instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares. De igual forma la ANUIES coordina de forma participativa y con respeto a la autonomía y pluralidad de las instituciones asociadas y al desarrollo de la educación superior. Esta conducción la fortalece con declaraciones, aportaciones y directrices, participando con las autoridades educativas en la formulación de planes y programas nacionales de educación superior, que además impulsa la creación de organismos especializados para el mejoramiento de la calidad educativa (ANUIES, 2006).

Una prospectiva para los investigadores es que contarán con grados extremadamente heterogéneos y con frecuencia una distribución desproporcionada de los investigadores en las IES, en el territorio nacional (60 % de los investigadores trabajan en la zona conurbada de la Ciudad de México y el Estado de México). Se requerirá de un mejor apoyo a la investigación interdisciplinaria e interinstitucional, esto es, la investigación en equipos tendrá un mayor auge (Sánchez, 2000).

Pasando a otro punto, en el marco jurídico de la UNAM para la realización de las actividades en investigación, que se establece en la norma de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México y está instituido en su artículo 1º:

La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública – organismo descentralizado del estado– dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir la educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura. (Estatuto General de la UNAM, 2016, p. 33).

Asimismo, la norma universitaria establece:

Las funciones del personal académico de la Universidad son: impartir educación, bajo el principio de libertad de cátedra y de investigación para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de temas y problemas de interés nacional, y desarrollar actividades conducentes a extender con la mayor amplitud posible los beneficios de cultura, así como participar en la dirección y administración de las actividades mencionadas (Estatuto del Personal Académico, 2016, p. 331).

Son profesores o investigadores de carrera quienes dedican a la Universidad medio tiempo o tiempo completo en la realización de labores académicas. Podrán ocupar cualquiera de las categorías siguientes: asociado o titular. En cada una de estas habrá tres niveles: A, B y C. (EPA, 2016, p. 343).

Es importante considerar que esta normatividad también establece la obligación ineludible que tienen los profesores de carrera de realizar labores docentes o impartir clases y realizar investigaciones como actividades obligatorias y relevantes.

Con ese mismo orden de ideas, el Plan de Desarrollo de la UNAM, (PD) (2011-2015) a cargo del rector José Narro, pretendió implantar un programa de formación y superación del personal académico que contemple el rejuvenecimiento de la planta académica, con un programa de retiro voluntario. Aunado al análisis y replanteamiento de los procesos de evaluación y reconocimiento del trabajo académico con la aprobación del nuevo Estatuto del Personal Académico a partir de la propuesta elaborada por Claustro⁵, que como fin principal manifiesta:

Los académicos constituyen, sin duda, la base de la sustentación de la Universidad, son ellos quienes llevan a efecto las funciones sustantivas de la institución. La universidad ha avanzado en su profesionalización, pero subsiste y aún prevalece el reto de propiciar un mayor desarrollo y consolidar la planta académica universitaria. Con el objeto de reconocer la tarea del profesorado universitario, se revisarán integralmente los programas de estímulos y apoyo al personal académico, además de que se generará un sistema único para los de nuevo ingreso, en ese contexto se actualizarán los criterios de evaluación en su trabajo. Asimismo, se fortalecerá el ejercicio docente en las Facultades de Estudios Superiores con los profesores de carrera (PD-UNAM, 2011-2015, p. 45).

De este Plan de Desarrollo de la UNAM, se realizó en forma de resumen, lo siguiente:

1. En el ámbito internacional es posible mejorar la investigación. Para este propósito se debe incrementar la calidad y cantidad de la investigación universitaria en todas las áreas en que se realiza. Como resultado asegurar su internacionalización.

⁵ De conformidad con lo dispuesto en la primera fase del Programa General de Trabajo del Claustro Académico para la Reforma del EPA, los representantes de los profesores de asignatura ante este cuerpo colegiado nos hemos constituido en Grupo de Trabajo, a fin de desahogar el temario previsto para esta etapa por el pleno del Claustro.

2. En la investigación científica y tecnológica, así como la social y humanística, se requiere incrementar la vinculación con los retos nacionales, al igual que la participación en el diseño e implementación de políticas públicas. Es necesario revisar y ampliar los instrumentos con que se cuenta para que un mayor porcentaje de la sociedad mexicana se beneficie de manera directa de la capacidad que la universidad ofrece en materia de investigación.

3. Se definirán a mediano plazo un mínimo de 10 campos de la investigación, además del desarrollo tecnológico relacionados con problemas prioritarios del país (migración, energía, políticas ambientales, diabetes, vivienda popular, adicciones, vulnerabilidad, educación y desarrollo regional, entre otros). En este marco se impulsarán proyectos colectivos e interdisciplinarios, así como la conformación de redes de investigación.

La investigación como premisa deberá realizarse en el principio del respeto pleno a la libertad de investigación, discusión, expresión y difusión de la producción científica, por lo cual tendrá que atenderse lo establecido en la Legislación Universitaria vigente. La investigación es señalada en la Ley Orgánica como una función sustantiva de la UNAM y es obligatoria en el caso de los profesores de carrera. Con esta actividad se han hecho aportaciones relevantes al desarrollo de México: No obstante, aún hay problemas sociales sin resolver que puede tener un mayor impacto si no se atienden oportunamente.

1.3 La Investigación en la FES Aragón

El 19 de febrero de 1974, el Consejo Universitario aprobó el Programa de Descentralización de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) de la UNAM, en respuesta a la reforma integral de nivel educativo superior y ante el proceso mismo de descentralización. Esta desconcentración se hizo con la finalidad de regular

el crecimiento de la población escolar, redistribuir la oferta, contribuir a la expansión y diversificación del sistema educativo del país.

Con ello, disminuir la excesiva congregación de población estudiantil, ya que el alto crecimiento en la matrícula de la UNAM en el sector central fue rebasado, y la creación de estas unidades multidisciplinarias permitió reducir la excesiva agrupación de facultades e institutos de Ciudad Universitaria. Además de ofrecer educación superior y con mayor demanda a los diversos puntos geográficos, llevando también cultura a las zonas marginadas (<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>).

La entonces ENEP Aragón fue impulsada durante la gestión del rector Guillermo Soberón. La historia de la FES Aragón (1975) da inicio con los trabajos para definir el proyecto de descentralización de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales como parte del Sistema Universitario de Educación Superior. El Consejo Universitario como autoridad máxima de la UNAM, fue el que aprobó el proyecto que inicialmente planeó la propuesta original con la creación de 16 escuelas periféricas, de las cuales sólo se establecieron cinco multidisciplinarias Cuautitlán, Iztacala, Acatlán, Zaragoza y Aragón (<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>).

De esta forma, las ENEP se establecieron primordialmente como una respuesta institucional, académica, cualitativa e innovadora al problema de crecimiento acelerado de la demanda educativa de nivel superior que experimentaba la Ciudad de México, como una salida a eliminar el riesgo de masificación que inevitablemente se avecinaba en la Máxima Casa de Estudios. Lo anterior como un concepto más complejo que la descentralización territorial, distribución espacial y demográfica con respecto a una matrícula en fuerte ascenso y como una estrategia política de dispersión del estudiantado.

Es así, como la ENEP Aragón, al igual que las otras unidades multidisciplinarias, surgieron gracias a la reforma integral a nivel educativo superior a partir de un proceso

de descentralización de la UNAM. Llegó a lugares geográficos donde el aumento poblacional de la zona metropolitana era considerable, tan sólo el origen-destino de los estudiantes representaba aproximadamente el 30 % de la demanda estudiantil. La distribución geográfica de las oportunidades de educación superior en el espacio nacional, resultó importante en función de la relación necesaria entre educación superior y desarrollo regional (<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>).

En el Municipio de Nezahualcóyotl del Estado de México en la zona Nororiental, la UNAM estableció la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, para continuar con su proyecto de educación superior y se impulsó a las áreas periféricas de la Ciudad de México. Es así, como el 19 de enero de 1976 en la Colonia Bosques de Aragón, Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl en la Avenida Rancho Seco sin número, colonia Impulsora del mismo Municipio en el Estado de México, se inaugura formalmente, la más joven y última hasta en ese entonces, de las cinco unidades multidisciplinarias iniciando sus actividades académicas con apertura en sus aulas a los primeros 2 mil 122 estudiantes, 82 profesores y 200 trabajadores (<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>).

La Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, desde el inicio de sus funciones en agosto de 1975, denominada en ese entonces como ENEP Aragón de la UNAM, ha pasado por distintas etapas desde su fundación y ubicación en la zona nororiental. Inicialmente con una ausencia de servicios públicos, transporte, falta de docentes para las distintas disciplinas, un gran número de estudiantes en matrícula, la carencia de identidad como institución de educación superior con respecto a Ciudad Universitaria (CU)⁶ donde tradicionalmente se concentraba la mayor población estudiantil de la UNAM (<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>).

⁶ Ciudad Universitaria (CU) donde se localiza la mayor concentración de Escuelas y Facultades de la UNAM.

Un momento importante para el posgrado e investigación se presentó el 2 de septiembre de 1980, cuando por acuerdo del Consejo Universitario de la UNAM, se creó la Maestría en Enseñanza Superior (hoy Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía), y en enero de 1985 aprobó la Especialización en Ciencias Penales y la Maestría en Derecho.

En 1991 y 1992 la FES solicitó participar en el Programa UNAM-BID⁷ obteniendo con el financiamiento de este programa recursos económicos para construir el Centro Tecnológico Aragón (CTA). Este proyecto surgió con la intención de obtener recursos extraordinarios para impulsar la investigación en el desarrollo tecnológico (Boletín CTA, 1996).

Actualmente este centro se encuentra en funciones para la realización de proyectos vinculados a los sectores productivo y social en materia de investigación y desarrollo tecnológico. Tal programa permitió dotar a las distintas facultades, escuelas, institutos y centros de investigación, de una infraestructura física y un equipamiento acorde con los más recientes avances tecnológicos de la UNAM.

En 1994 se instituyó la Coordinación de Investigación⁸ y para 1995 inició sus actividades con un seguimiento en los proyectos de investigación que realizaron en ese tiempo los profesores de carrera, al efectuarse un último registro en 1999. Con esta denominación, para febrero de 2000, se transformó en la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI) hasta hoy tiene las mismas funciones (Comité de Investigación Institucional [CCI], [2014]).

⁷ Programa de financiamiento denominado UNAM-BID (Universidad Nacional Autónoma de México, Banco Interamericano de Desarrollo) con el propósito de impulsar la investigación en el desarrollo tecnológico.

⁸ La Coordinación de Investigación surge integrada a la División de Estudios de Posgrado e Investigación y tiene como función actualizar y fomentar la investigación entre los profesores de carrera, de asignatura, ayudantes de profesor, alumnos, becarios y prestadores de servicio social. Asimismo, impulsar, propiciar, promover y organizar de forma permanente, conferencias, curso-talleres, seminarios, entre otras actividades vinculadas a la investigación.

La SAPI es responsable de coordinar, impulsar, promover y fomentar la investigación entre los diferentes actores de la comunidad universitaria de la FES Aragón, como son los profesores de carrera y de asignatura, ayudantes de profesor y alumnos a través del seguimiento permanente de los proyectos de investigación. Esta observación se da mediante la vinculación a la investigación con otras instituciones, la formación en la investigación y la organización para la difusión en conferencias, cursos, talleres, seminarios, encuentros nacionales e internacionales, entre otras actividades relativas a la investigación (SAPI, 2000).

Conviene mencionar que fue en este año (2000) cuando el H. Consejo Técnico⁹ del plantel, aprobó los primeros Lineamientos Generales de Investigación, en los que se plantea el registro, seguimiento y control de los proyectos de investigación que realizan los profesores de carrera en la FES Aragón (Comité de Investigación Institucional [CCI], [2014]). Como ya se expuso, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se edificó el Centro Tecnológico Aragón (CTA), 1996, inaugurado en septiembre de ese año, el cual apoya el desarrollo tecnológico en investigación y la enseñanza de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías.

Además, el equipamiento de este centro ha permitido la realización de diversos proyectos para el mejoramiento ambiental, el área de cómputo, así como en temas de vanguardia que han impactado en instituciones públicas y privadas, pero, sobre todo, impulsa la comunidad aledaña al plantel. La diferencia entre ENEP y FES es que esta última debe tener participación en al menos un programa doctoral, de acuerdo con lo establecido en la legislación universitaria. Y la FES Aragón para 1999 había cumplido

⁹ El H. Consejo Técnico del plantel en su sesión celebrada el 13 de abril del 2001 en su acuerdo 5095, derogó los convenios aprobados en investigación en 1999, estableciendo Los Lineamientos Generales de Investigación que en su capítulo II plantea la "Organización de la Investigación" y con ello la creación de la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI), vigente hasta la fecha. Retoma su función primordial de coordinar, impulsar y realizar el seguimiento de los proyectos de investigación académica, que desarrollan los profesores de carrera para mejorar la calidad de la enseñanza en la formación de profesionales útiles que atiendan las necesidades básicas de la sociedad.

con este requisito cuando inició actividades académicas el Posgrado en Derecho y Enseñanza Superior, que posteriormente se denominaría Pedagogía.

De cara a estas condiciones, en sesión extraordinaria el 31 de marzo de 2005, el pleno del Consejo Universitario aprobó, por unanimidad, el otorgamiento de carácter y la denominación de Facultad de Estudios Superiores Aragón. Con ello se iniciaría una nueva fase e impulso de esta unidad multidisciplinaria en el desarrollo de la actividad académica y de investigación. Respecto a esta transformación:

Adicionalmente la transformación fue un aval para el trabajo que los docentes realizan cotidianamente, y fue un reconocimiento a las aportaciones y resultados académicos que han generado la importancia del plantel como entidad educativa universitaria, formado ya a 26 generaciones de profesionistas en 12 licenciaturas, además de los egresados de los 4 programas de posgrado con los que se cuenta. Actualmente la FES Aragón ha formado a más de 30 generaciones de universitarios y profesionales en 12 licenciaturas, además de los egresados en los programas de posgrado con los que cuenta la facultad adquiriendo mayor solidez en la formación de los egresados. Es a partir del año 2001 cuando la institución inició los trámites para certificar a sus laboratorios y talleres, consiguiendo que a finales de 2004 y principios de 2005 todos los laboratorios de docencia de las tres ingenierías recibieran la norma con lo cual se les proporciona a los estudiantes y profesores mejores servicios académicos (González, 2005, pp. 4-5).

El 2 de septiembre de 1980, por acuerdo del Consejo Universitario, se instituye la Maestría de Enseñanza Superior (hoy Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía). El segundo posgrado fue la Especialización en Ciencias Penales y la Maestría en Derecho, aprobados en enero de 1985 (actualmente Programa de Maestría y Doctorado en Derecho).

La FES Aragón como la última de las Escuelas Multidisciplinarias de la UNAM en llevar programas de investigación y educación de posgrado a los universitarios, se consolida

con la apertura de nuevas maestrías en la División de Estudios de Posgrado: Economía Financiera (aprobado por el Consejo Universitario en 1985), hoy Maestría y Doctorado en Economía y la Especialización en Puentes (1989). En febrero de 2006 se creó un nuevo programa, la Maestría en Arquitectura, con especialización en Tecnología.

Esta facultad está conformada en su infraestructura por 12 edificios, que se dividen en aulas, cuatro laboratorios, biblioteca, gimnasio techado, centro de extensión universitaria, salón de usos múltiples, Centro Tecnológico Aragón (CTA), Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA) para el desempeño de labores de investigación de los profesores de carrera y diversas áreas de servicios de apoyo académico y administrativo (Comité Investigación Institucional, 2014).



Fig. 1.1. Inauguración del VII Encuentro Internacional de Investigación, Auditorio del CTA. Fuente: propia

En enero de 2010 el rector José Narro Robles inauguró oficialmente el denominado Centro Multidisciplinario de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA), cuyo propósito es el impulso de la investigación para los profesores de carrera en la FES Aragón.



Fig. 1.2. Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA). Fuente: propia.

El CIMA actualmente es un espacio que constituye un elemento importante en investigación y forma parte de la infraestructura de la institución. Está integrado por cubículos diseñados *ex profeso* para los profesores de carrera en su trabajo de asesorías e investigación, además cuenta con la tecnología suficiente, así como con el mobiliario necesario para este tipo de actividades (Informe García, 2010).

La FES Aragón para el periodo¹⁰ 2010-2011, detenta en el Sistema Escolarizado una matrícula de 16,890 alumnos, de los cuales 3,694 corresponden a nuevo ingreso y 13,196 a reingreso, atiende además a 2,702 estudiantes que se encuentran bajo el artículo 22 del Reglamento General de Inscripciones. En el Sistema Universidad Abierta la matrícula se conforma por 885 alumnos, 238 de nuevo ingreso y 647 de reingreso, así como 552 estudiantes de población flotante (Informe García, 2010).

Durante este periodo la planta académica tuvo, con respecto al año anterior, un incremento del 6 %. Se contó con un total de 1,658 profesores, los cuales suman 2,306 nombramientos distribuidos de la siguiente forma: 221 ayudantes de profesor “B”, 1,584 profesores de asignatura “A” interinos, 256 definitivos; dos profesores de asignatura “B” interinos, 125 definitivos “B”; 7 profesores de carrera de medio tiempo, 65 de tiempo completo y 46 técnicos académicos (Informe García, 2010).

¹⁰ El informe de actividades de administración, para el periodo 2010-2011, del titular de la FES Aragón, M. en I. Gilberto García Santamaría González.

La planta académica se distribuyó de la siguiente manera: el Sistema Escolarizado contó con el 80 % de profesores, Posgrado 6 %, Sistema Universidad Abierta 4 %, Centro de Lenguas Extranjeras 8 %, Extensión Universitaria 0.1 %, Centro Tecnológico 0.6 %, Educación Continua 0.3 % y 1 % en las áreas de apoyo académico que han formado a más de 30 generaciones de universitarios y profesionales en 12 licenciaturas (Informe García, 2010).

Además de los egresados en los programas de posgrado con los que cuenta la facultad que específicamente tuvo una planta académica para este periodo por 102 profesores, distribuidos en las siguientes categorías: 14 ayudantes de profesor “B”, 117 profesores de asignatura “A” interinos, 8 profesores de asignatura “A” definitivos, un profesor de carrera de medio tiempo y cinco profesores de carrera de tiempo completo, haciendo un total de 145 nombramientos.

Durante este periodo, el 35 % de los académicos tuvieron doctorado, 43 % maestría, 4 % tiene una especialidad y 18 % cuenta con licenciatura. Es importante mencionar que de los seis profesores de la FES Aragón que están adscritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), tres son del posgrado.

Para la administración 2010-2013 a cargo del M en I. Gilberto García Santamaría González de la FES Aragón, se creó el Comité de Investigación Institucional (CII), surgido del Consejo de Planeación de la misma institución. Iniciando sus actividades en 2010 con representantes profesores de carrera en su mayoría de las Divisiones de Ciencias Fisicomatemáticas y de las Ingenierías, Ciencias Sociales y Humanidades y Artes, además del CTA y el CIMA (Informe García, 2010).

Los productos del trabajo realizado por este comité fueron los siguientes:

1. Diagnóstico de la investigación en la FES Aragón.
2. Análisis de la actividad de investigación en la FES Aragón.

3. Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Comité de Investigación Institucional.
4. Determinación de las líneas de investigación.
5. Catálogo 2013: Los Proyectos de Investigación en la FES Aragón (Comité de Investigación Institucional, 2014).

Asimismo, se hizo la solicitud para el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt). Por otra parte, es un instrumento de apoyo a la investigación científica el desarrollo tecnológico y la innovación del país a cargo del Conacyt, a través del cual identifica a las instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México (Comité de Investigación Institucional, 2014). En este caso se celebraron 46 convenios o bases de colaboración con empresas, organismos e instituciones públicas y privadas, los cuales están encaminados, entre otros objetivos, a la difusión, aplicación y creación de conocimientos y tecnología.

Se logró incrementar la participación de los académicos en proyectos patrocinados por el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) y proyectos patrocinados por el Conacyt¹¹ (Informe García, 2010).

El PAPIME (Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza) impulsa la superación y desarrollo del personal académico con el apoyo a proyectos de investigación que conduzcan a la innovación y al mejoramiento del

¹¹ El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fue creado por disposición del H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, integrante del Sector Educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. También es responsable de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México. Desde su creación hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico y el 5 de junio del 2002 se promulgó una nueva Ley de Ciencia y Tecnología.

proceso enseñanza-aprendizaje y que beneficien directamente a los alumnos tanto del bachillerato como de la licenciatura de la UNAM. Los proyectos deben proponer un aspecto original e innovador en la enseñanza, cuyo tratamiento sea sólido y de alta calidad dentro de las áreas y las disciplinas de los profesores, investigadores y técnicos académicos que elaboran la propuesta, pueden tener una duración de uno, dos o tres periodos (DGAPA, 2011).

Los proyectos deben fundamentarse en un diagnóstico del problema que se pretende resolver, así como aspecto o temática que se abordará y cómo se medirá el impacto en el mejoramiento de la enseñanza. También deben señalar el área académica en que se inscriben y éstos serán dictaminados por el Comité de Evaluación correspondiente. El programa PAPIIME está dirigido a profesores o investigadores de carrera de tiempo completo, asociados o titulares, y a sus técnicos académicos titulares de tiempo completo.

El PAPIIT (Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica) tiene la finalidad de apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación, fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas de la UNAM. Esto a través de proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad, así como a la producción de patentes y transferencia de tecnología (DGAPA, 2011). El programa está dirigido a investigadores y profesores de carrera de tiempo completo, así como al personal contratado a través del procedimiento dispuesto en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico que cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria.

A partir de 2011 se instauró la Unidad de Incubación de Empresas Aragón y se incorporó al Sistema de Incubación de Empresas Innova-UNAM, ello a fin de realizar actividades para el fortalecimiento de la creación de empresas tradicionales y de tecnología intermedia. El objetivo principal de Innova-UNAM consiste en apoyar la

creación y desarrollo de empresas de valor agregado mediante procesos de incubación para la comunidad universitaria, así como contribuir a la formación de empresarios y empresas competitivas en el ámbito nacional e internacional, con habilidades, actitudes y valores que contribuyan al crecimiento económico y desarrollo social de su comunidad.

La operación del Programa de Formación en Investigación logró de modo incipiente la realización de 18 cursos (algunos de ellos con apoyo de la DGAPA) acerca de tópicos relacionados con la metodología de investigación, cuya finalidad fue dar solidez a la formación académica de profesores y estudiantes. Como parte del Programa de Fomento de la Investigación inter-, multi- y transdisciplinaria, se desarrollaron proyectos de investigación en el marco del Seminario Permanente de Investigación en Estudios de Género, iniciado en 2012 con la participación de profesores y alumnos de distintas licenciaturas. Este evento dio como resultado la realización del Primer Foro Nacional de Investigación Permanente en Estudios de Género.

Con el propósito de difundir los productos de investigación de los profesores de carrera de la FES Aragón y su relación externa a nivel nacional e internacional, se realizaron los VI, VII, VIII, IX y X Encuentros Internacionales Multidisciplinarios de Investigación, coordinados por la SAPI, de los cuales se elaboraron las memorias electrónicas de cada evento con registro ISBN¹² (Comité de Investigación Institucional, 2014).

Asimismo, se actualizó la información de cada uno de los profesores de carrera en la página web de la Facultad. Se formaron nuevos cuadros de investigadores en algunas licenciaturas de la Facultad y se realizaron, entre otros, proyectos urbanos de carácter social, aplicación del diseño industrial a talleres artesanales y generación de modelos de intervención organizacional para la mejora de los procesos operativos.

¹² ISBN. Número Internacional Normalizado del Libro (ISBN por sus siglas en inglés, *International Standard Book Number*).

La propuesta de trabajo durante la administración del periodo 2013-2017 se retomó en la FES Aragón¹³ por parte del Comité Institucional de Investigación, cuyo propósito fue fomentar la vinculación de la investigación humanística, científica y tecnológica con los sectores: público, privado y social, a través de proyectos productivos de gestión e innovación tecnológica.

Fue interés de este periodo administrativo impulsar la planta académica para realizar actividades de investigación que les permitieran difundir los resultados, desarrollos, innovaciones y gestiones tecnológicas en foros y publicaciones para este fin, como conferencias, ferias, exposiciones, coloquios, talleres, congresos y otros en los que se muestren los avances de investigación, además de innovar las ediciones de las revistas *Matices del Posgrado Aragón* y *Planeación y Evaluación Educativa*. Con el propósito de lograr una más amplia participación entre los alumnos y profesores en actividades de investigación, a partir del desarrollo tecnológico en el que logren crear sus propias empresas, se fortalecerá la incubadora Innova-UNAM-Aragón mediante un esquema de difusión que le permita llegar a más jóvenes emprendedores a la Facultad.

Para incentivar el desarrollo de la investigación se debe consolidar en las diferentes licenciaturas y los Programas de Posgrado, la ampliación y creación de grupos de investigación interdisciplinarios, que se complementará con la formación de cuadros de investigadores entre los profesores y estudiantes.

Respecto a la infraestructura para investigación, se deberán valorar los esfuerzos para optimizar el aprovechamiento existente y seguir renovando y creando nueva infraestructura. Además de buscar la mejoría de las condiciones de trabajo en las áreas donde se realiza investigación, deberán aplicarse más estrategias para fortalecer la difusión a nivel nacional e internacional de los productos de investigación realizados en

¹³ Plan de trabajo 2013-2017, del M. en I. Gilberto García Santamaría González director en segundo periodo de administración de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

las diferentes áreas a través de la divulgación en revistas, libros y congresos, seminarios, coloquios, entre otros.

Se puede referir que se precisa generar nuevos conocimientos a través del modelo de la investigación permanente con un carácter multidisciplinario que busque responder a las necesidades académicas, humanísticas, científicas, tecnológicas y sociales del país, acordes a la creación de las líneas de investigación institucionales de la FES Aragón.

1.4 El posgrado de la FES Aragón

El posgrado de la FES Aragón fue fundado el 2 de septiembre de 1980, por acuerdo del Consejo Universitario. Se creó con el inicio de la Maestría de Enseñanza Superior (hoy Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía). El segundo posgrado fue la Especialización en Ciencias Penales y la Maestría en Derecho, aprobados en enero de 1985 (actualmente Programa de Maestría y Doctorado en Derecho). La FES Aragón como la última de las multidisciplinarias de la UNAM en llevar programas de investigación y educación de posgrado a los universitarios, se consolida con la apertura de nuevas maestrías en la División de Estudios de Posgrado como son: Economía Financiera (aprobado por el Consejo Universitario en 1985) hoy Maestría y Doctorado en Economía y la Especialización en Puentes (1989).

En febrero de 2006 se instituyó un nuevo programa, la Maestría en Arquitectura, con especialización en Tecnología. Por otra parte el posgrado de la FES Aragón, se encuentra en el padrón de excelencia de Conacyt con los siguientes programas: Maestría y Doctorado en Derecho, Maestría y Doctorado en Pedagogía, Maestría y Doctorado en Economía y la Especialización en Puentes. Los hechos registrados más significativos durante la historia de la investigación desde la fundación de FES Aragón están en agosto de 1985, cuando se aprueba el primer Reglamento Interno del Programa de Investigación de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón.

Posteriormente, en 1986 se instauró la División de Estudios de Posgrado e Investigación, que en lo sucesivo se encargaría del registro, control y seguimiento de las primeras investigaciones realizadas en ese entonces a un reducido número de profesores de carrera de dicha institución.

1.5 El Centro Tecnológico de la FES Aragón

Es durante el periodo de 1991 y 1992 cuando la ENEP Aragón solicitó participar en el Programa UNAM-BID¹⁴ obteniendo recursos económicos bajo el financiamiento de este programa para construir el Centro Tecnológico Aragón (CTA). Actualmente se encuentra en funciones para la realización de proyectos vinculados a los sectores productivo y social en materia de investigación y desarrollo tecnológico.

Dicho programa permitió a las distintas facultades, escuelas, institutos y centros de investigación de la UNAM, dotar de una infraestructura física y equipamiento acorde a los más recientes avances tecnológicos. En ese contexto en la FES Aragón surgió, el CTA, como un proyecto para cumplir dos propósitos: obtener recursos extraordinarios para impulsar la investigación en el desarrollo tecnológico, y el otro, como un apoyo académico en el desarrollo de la experimentación como complemento a las disciplinas impartidas en la FES Aragón.

Durante la administración de 1990 a 1998 de la entonces ENEP Aragón, que la dirigía por el Mtro. Claudio Carl Merrifield Castro, director designado en febrero de 1990 y reelecto el 28 de febrero de 1994, se construyó y fue inaugurado el Centro Tecnológico Aragón (CTA), financiado con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la investigación y la enseñanza de las ciencias físico-matemáticas y las

¹⁴ Programa de financiamiento denominado UNAM-BID (Universidad Nacional Autónoma de México, Banco Interamericano de Desarrollo) con el propósito de impulsar la investigación en el desarrollo tecnológico.

ingenierías, igualmente para proyectos en el desarrollo tecnológico en el sector público y privado (Boletín CTA, 2010).

El CTA, inaugurado oficialmente el 6 de septiembre de 1996, impulsa la investigación en el desarrollo tecnológico de las ciencias y la innovación tecnológica, al ofrecer servicio al sector público y privado (industria), que soluciona esencialmente las necesidades en investigación de estos sectores. Además en este espacio se logra formar en investigación a profesores y alumnos de las disciplinas que ofrece la FES Aragón, apoyados por los profesores de carrera y técnicos académicos. Asimismo el Centro tiene como misión: desarrollar proyectos conjuntos de investigación aplicada que permitan la innovación y la mejora continua tecnológica para el fortalecimiento de los procesos productivos e industriales en diversas áreas al sector público y privado. Con este cometido contribuye a la formación de profesionales capaces de resolver las problemáticas y necesidades del país tanto en el contexto nacional como también en el internacional.

En ese sentido, el objetivo principal del CTA es impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología, a través de la vinculación con la industria y empresas de servicios, logrando la interrelación escuela-industria e instituciones gubernamentales, así como el intercambio de tecnología con otros estados de la república mexicana y de otros países. Los recursos humanos del centro, están integrados por 1 coordinador y 10 profesores de carrera de los 72 que existen en la planta de esta categoría, 1 investigador de tiempo completo, 7 técnicos académicos y 12 personas del área administrativa. Referente a la infraestructura, el CTA tiene 11 laboratorios equipados donde se realiza investigación y 1 auditorio con capacidad para 204 personas, los laboratorios se encuentran distribuidos de la siguiente forma: (Boletín CTA, 2010).

1. Laboratorio de Comportamiento de Materiales: este lugar contribuye de forma estratégica a la vinculación del desarrollo tecnológico dentro de la industria, la academia y la formación profesional. Este apoyo se traduce en la creación de

programas que permiten la participación de la comunidad en proyectos de investigación aplicados con investigaciones a la industria nacional. Por ejemplo:

- a) Impacto mecánicos (dureza, torsión, fatiga, impacto).
- b) Análisis de fallas en materiales.
- c) Ensayos no destructivos (ultrasonido, partículas magnéticas, líquidos penetrantes).
- d) Ensayos tribológicos (fricción, desgaste y lubricación).
- e) Tratamientos térmicos y acabados superficiales (CTA, 2010).

Con las siguientes líneas de investigación:

- Sistemas productivos metal-mecánicos.
- Simulación matemática de procesos industriales (modelación computacional).
- Desarrollo tecnológico.
- Selección de materiales para usos mecánicos.
- Análisis de procesos de manufactura (procesos de deformación plástica y corte de materiales).
- Diseño y fabricación de moldes para inyección plástica (Boletín CTA, 2010).

2. Laboratorio de Cómputo: tiene el propósito de formar en investigación de cómputo y disciplinas afines para la implementación de nuevas tecnologías. De esa forma ofrecer soluciones reales y mejorar el nivel en la investigación a la aplicación de nuevas tecnologías de cómputo.

Con las siguientes investigaciones:

- a) Ingeniería de *software*.
- b) Bases de datos.
- c) Gratificación por computadora.
- d) Procesamiento digital en imágenes.
- e) Uso del sistema operativo *Linux*.
- f) Redes.
- g) Principales líneas de investigación:
 - Ingeniería de *software* y bases de datos.
 - Cómputo para la visualización (Boletín CTA, 2010)

3. Laboratorio de Cómputo y la Educación: el objetivo es desarrollar proyectos de investigación que favorezcan el uso de las tecnologías de la información. Y en consecuencia impulsar el desempeño académico que mejore la calidad de la enseñanza.

Con las siguientes investigaciones:

- a) Aplicación del cómputo para mejorar el trabajo académico.
- b) Líneas de investigación.
- c) Cómputo en la docencia.
- d) Cómputo y la tecnología de la comunicación y educación.
- e) Herramientas computacionales, educación y calidad (Boletín CTA, 2010).

4. Laboratorio de Diagnóstico Energético: cumple con la tarea de realizar un análisis del consumo de energía térmica o eléctrica. Esta actividad sirve para proponer programas de uso eficiente y sustitución de energías convencionales por renovables.

Con las siguientes investigaciones:

- a) Análisis de consumo de energía eléctrica base, intermedia y punta.
- b) Estudios de la calidad de energía eléctrica.
- c) Análisis de la eficiencia de la combustión en calderas.
- d) Análisis de eficiencia en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
- e) Principales líneas de investigación:
 - Energía solar.
 - Ahorro de energía térmica y eléctrica.
 - Planeación energética (Boletín CTA, 2010)

5. Laboratorio de Diseño y Manufactura: se encarga de apoyar a la investigación de diseño en prototipos y pruebas preliminares requeridas en los procesos de los diferentes proyectos.

Con las siguientes investigaciones:

- a) Analizar el comportamiento de los diferentes materiales utilizados en los proyectos de manufacturas.
- b) Seleccionar los materiales de acuerdo con las necesidades de cada proyecto (Boletín CTA, 2010)

6. Laboratorio de Estudios Ambientales: realiza estudios ambientales e histórico relacionados con problemas del medio que afecten comunidades rurales y urbanas.

Con las siguientes Investigaciones:

- a) Estudio de la calidad del agua y el estado trófico de los cuerpos de agua de nuestro país.

- b) Calidad del agua y estado trófico de las Lagunas “El Rodeo” y Coatetelco en el Estado de Morelos.
- c) Buenas prácticas ambientales en los ámbitos domésticos e industrial (2001-2006) con la participación de estudiantes de diferentes carreras de la FES Aragón.
- d) Registro y análisis de datos meteorológicos de la Estación Automática Meteorológica del Centro Tecnológico de la FES Aragón. Monitoreado de 2000 a la fecha.
- e) Estudios históricos ambientales: configuración de la ciencia del suelo e historia del territorio en México (1821-1945). Patrimonio Paisajístico y Diseño urbano.
- f) Principales líneas de investigación:
 - Estudios ambientales.
 - Patrimonio paisajístico historia del territorio y diseño urbano.
 - Cosmología, en particular el proceso de bariogénesis.
 - Nano-satélites y sistemas de pronósticos de terremotos y tsunamis (Boletín CTA, 2010).

7. Laboratorio de Ingeniería Ambiental: lleva a cabo estudios ambientales en agua, aire y energía.

Con las siguientes investigaciones:

- a) Evaluación del grado eutrofización de la Laguna “El Rodeo” en el Estado de Morelos.
- b) Depósito de oro en placas de vidrio.
- c) Proyecciones de refinación de gasolinas en México al 2030: Impacto económico y emisiones de CO².
- d) Principales líneas de investigación:

- Evaluación y restauración ambiental.
- Química ambiental.
- Planeación energética y ambiente (Boletín CTA, 2010).

8. Laboratorio de Instrumentación y Medición: desarrolla investigación sobre la aplicación de la energía solar para generación eléctrica.

Con las siguientes Investigaciones:

- a) Aplicaciones de energía fotovoltaica en equipo de cómputo.
- b) Apoyo al proyecto de la urna electrónica.
- c) Mediciones de campo eléctrico terrestre para predicciones de sismos.
- d) Principales líneas de investigación:
- e) Energía fotovoltaica.
- f) Medición de campo eléctrico.
- g) Innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje de la ingeniería eléctrica y electrónica (Boletín CTA, 2010).

9. Laboratorio de Mecánica Aplicada: es responsable de la investigación en el área de mecánica de sólidos utilizando técnicas teórico-experimentales.

Con las siguientes Investigaciones:

- a) Caracterización del comportamiento mecánico de materiales con propiedades convencionales y no convencionales.
- b) Diseño, construcción e instrumentación de equipos tanto didácticos como industriales para la medición de

variables mecánicas tales como fuerza, presión, desplazamiento, entre otras (Boletín CTA, 2010).

Y sus principales líneas de investigación son:

- Estudio del comportamiento mecánico de materiales con comportamientos no convencionales.
- Análisis experimental de esfuerzos.
- Modelación matemática de problemas de mecánica de sólidos (Boletín CTA, 2010).

10. Laboratorio de Rehabilitación Urbana: buscar fomentar y desarrollar proyectos de investigación relacionados con las transformaciones del espacio urbano y arquitectónico, en especial aquellos que profundicen el conocimiento sobre la ciudad y el hábitat, los procesos en el deterioro de las áreas histórico-urbanas, de zonas arqueológicas y de edificios históricos. Conjuntamente cursos, seminarios, talleres de capacitación, servicio social y prácticas profesionales para estudiantes de la FES Aragón y de la UNAM.

Con las siguientes Investigaciones:

- a) Proyecto Poza Rica, Veracruz. Identificación de predios de grandes extensiones. Derechos de Vía. Papantla-Poza Rica-Tuxpan, convenio III de Servicios, S.A. de C.V. y el centro Tecnológico Aragón-UNAM (Boletín CTA, 2010).

Con las principales líneas de investigación:

- Transformaciones del espacio urbano y arquitectónico sobre la ciudad y el hábitat.
- Procesos de deterioro de las áreas histórico-urbanas.
- Procesos de deterioro de las áreas de zonas arqueológicas.
- Procesos de deterioro de las áreas de edificios históricos.
- Cursos, seminarios, talleres de capacitación (Boletín CTA, 2010).

11. Laboratorio de Seguridad Informática: tiene la encomienda de hacer el análisis de la docencia y difusión de la cultura y el conocimiento en todas las áreas relacionadas con la seguridad informática a través de cursos, talleres, diplomados, conferencias, congresos y eventos para formar recursos humanos de alto nivel. Establecer vínculos de colaboración y desarrollo con instituciones y empresas de todo tipo que requieren docencia, desarrollo y aplicaciones de seguridad informática.

Principales líneas de investigación:

Seguridad Informática:

- Criptografía
- Algoritmos criptográficos
- Protocolos criptográficos
- Estándares de seguridad (Boletín CTA, 2010).

12. Otras actividades de investigación:

- a) Vincular y difundir las investigaciones realizadas por el personal académico del CTA, algunas actividades son las siguientes:

- Difundir a través de los medios de comunicación interior y exterior a la FES, los avances y resultados de investigación realizados en el CTA; tal es el caso de conferencias, talleres, seminarios, entre otros.
- Apoyar la organización de eventos de investigación y académicos elaborando el material necesario para la divulgación de los mismos (Boletín CTA, 2010).

13. Infraestructura del Centro Tecnológico Aragón:

- a) Sala de videoconferencias: espacio destinado para la realización de eventos de investigación, locales y a distancia, con una capacidad para 30 personas. La finalidad es difundir y exponer los diferentes resultados y producción científica a la comunidad universitaria.
- b) Auditorio: estancia principal con una capacidad para 200 personas; cuenta con las tecnologías necesarias para apoyar exposiciones y conferencias, entre otros. Posee un equipo que permite realizar enlaces para llevar a cabo videoconferencias a control remoto con otras escuelas de educación superior a nivel nacional e internacional.

En el CTA se adquiere una formación en investigación en las actividades que realizan profesores y alumnos que integran equipos de trabajo para estos proyectos. Colaboran de esta manera con la formación de recursos humanos del más alto nivel (Boletín CTA, 2010).

A todo esto, el objetivo principal del CTA es impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la vinculación con la industria y empresas de servicios, al buscar lograr la interrelación escuela-industria e instituciones gubernamentales, así como el intercambio de tecnología con otros estados de la república mexicana y de otros países. Con esta infraestructura cabe la posibilidad del desarrollo de proyectos de carácter

multidisciplinarios donde haya la participación de otras áreas académicas establecidas, que se emplean como una fortaleza institucional de la FES Aragón (Boletín CTA, 2010).

1.6 Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA)

La FES Aragón, como dependencia de la UNAM e Institución de Educación Superior multidisciplinario, ha realizado un importante esfuerzo para impulsar la investigación al disponer de una infraestructura en investigación. A partir del 2010 se estableció el Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA), integrado por espacios pertinentes para las actividades y prácticas de investigación que deben realizar los profesores de carrera. Éstas consisten desde asesorías a estudiantes, tutorías de tesis, apoyo para la realización de proyectos académicos institucionales e interinstitucionales, análisis para la solución de problemas sociales, hasta la realización de estudios de investigación especializados, entre otras labores vinculadas con la generación del conocimiento (Comité de Investigación Institucional, 2014).

De manera comprobada, es en febrero de 2000 cuando la Coordinación de Investigación se transforma en la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI)¹⁵, que hoy es responsable de coordinar, impulsar y fomentar la investigación entre los diferentes actores en la comunidad universitaria de la FES Aragón. Incide además en los profesores de carrera a través del seguimiento permanente de los proyectos de investigación, así como los profesores de asignatura, ayudantes de profesor y alumnos (Comité de Investigación Institucional, 2014).

¹⁵ El H. Consejo Técnico del plantel en su sesión celebrada el 13 de abril del 2001 en su acuerdo 5095, derogó a los aprobados en 1999, estableciendo Los Lineamientos Generales de Investigación que en su capítulo II, plantea la “Organización de la Investigación” y con ello la creación de la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI), vigente hasta la fecha de realización del presente trabajo, retoma su función primordial de coordinar, impulsar y realizar el seguimiento de los proyectos de investigación académica que desarrollan los profesores de carrera para mejorar la calidad de la enseñanza en la formación de profesionales útiles que atiendan las necesidades básicas de la sociedad.

Por su parte la SAPI fomenta la vinculación en investigación con otras instituciones a través de la organización y difusión de congresos, conferencias, cursos, talleres, seminarios, encuentros nacionales e internacionales, entre otras actividades. Conviene mencionar que fue en este mismo año (2000) cuando el H. Consejo Técnico del plantel, aprobó los primeros Lineamientos Generales de Investigación, en los que se establece el registro, seguimiento y control de las investigaciones realizadas por los profesores de carrera. Al respecto se debe aclarar que uno de los logros más importantes para investigación, es que a partir de octubre de 2008 se inició la primera etapa de construcción del edificio de investigación denominado CIMA, espacio para promover la investigación.

El CIMA fue para los profesores de carrera, es ofrecerles espacios y equipo necesario para el trabajo de investigación. Antes este espacio de investigación se encontraba en el primer piso, en la planta baja del Centro de Lenguas Extranjeras (CELE). Es así que el 20 de enero de 2010 cuando el rector de la UNAM, José Narro Robles inaugura el CIMA en la FES Aragón.

El mencionado centro consta de dos edificios, con un total de 97 cubículos, y un tercer edificio encargado de la administración académica. En el norte del plantel se ubican los profesores de carrera del área de las Ingenierías y las Artes; en sur, las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades (Comité de Investigación Institucional, 2014).

A la fecha se encuentran en la FES Aragón 72 profesores de carrera contratados para sus diferentes disciplinas profesionales. Tienen la responsabilidad de realizar investigación para atender las diferentes necesidades académicas dentro de sus disciplinas correspondientes.

Division /Centro	Doctorado	Maestria	Licenciantura	Suma
Humanities y Artes	2	5	7	14

Ciencias Sociales	9	8	8	25
Ciencias Fisicomatemáticas y de las Ingenierías	2	7	11	20
Posgrado	5	--	--	5
Centro Tecnológico Aragón	3	4	1	8
Total	21	24	27	72

Fuente: Distribución de los profesores de carrera en la FES Aragón (Comité de investigación institucional CII, abril 2011, p.27). Coautor.

De acuerdo con estas cifras, se aprecia un nivel académico de los profesores de carrera que corresponde a los grados de Doctor y Maestro con un porcentaje de 63 % y un 37 % a profesores licenciatura. Asimismo, las tareas de investigación las coordina la Secretaría Académica del Programa de Investigación (SAPI), que tiene como funciones impulsar y realizar el seguimiento de los proyectos de investigación aprobados por el H. Consejo Técnico del plantel.

Dichos proyectos los proponen y realizan los profesores de carrera. Son difundidos entre la comunidad universitaria y externa para el fortalecimiento principal de la docencia. Con ello se logra mejorar la calidad de la enseñanza en la formación de profesionales útiles que atiendan las necesidades prioritarias de nuestra sociedad, la cual impulsa la investigación multidisciplinaria en la FES Aragón, con los siguientes programas vigentes (Comité de Investigación Institucional, 2014).

1) Programa de seguimiento

El programa sigue las investigaciones realizadas por los profesores de carrera para cumplir puntualmente el acompañamiento e identificar las investigaciones producidas por los profesores de carrera. Se hacen con una actualización permanente en una base de datos que permite informar el estado de las investigaciones y adicionalmente presenta reportes correspondientes a las instancias internas de la propia Facultad y así como de la UNAM. Un ejemplo es el programa ARIES que contiene información de los proyectos de investigación ejecutados en Instituciones de Educación Superior (IES) y del personal académico e investigadores que los desarrollan. Es justo señalar que la propiedad intelectual del ARIES, los sistemas y el acervo pertenecen a la UNAM (Comité de Investigación Institucional, 2014).

2) Programa para el fomento para el desarrollo de la investigación

El programa es de carácter interno y desarrolla, entre otras actividades de investigación, seminarios, talleres, cursos, para formar recursos humanos, dirigido a los profesores de carrera, profesores de asignatura, alumnos de licenciatura y de posgrado.

3) Programa para la vinculación con instituciones de educación superior

Se enlaza con otras instituciones en investigación de educación superior del país, con la finalidad de intercambiar información científica que realizan los profesores de carrera e investigadores. Igualmente busca el fortalecimiento de las actividades de investigación, la aplicación y la transferencia del conocimiento que atienda las demandas sociales, educativas y económicas de la sociedad (Comité de Investigación Institucional, 2014).

4) Programa de convenios

Elabora y promueve convenios con instituciones de educación superior en investigación, así como da seguimiento a los convenios vigentes en la UNAM. Estos convenios, contratos y demás instrumentos consensuales de la UNAM, se fundamentan y originan en el marco jurídico nacional y la legislación y normatividad universitaria, a fin de garantizar la legalidad de estos hechos jurídicos (CCI, 2014). Sin embargo, la celebración de dichos instrumentos requiere de un procedimiento definido y expedito, con lineamientos que permitan fortalecer la capacidad y oportunidad de actuación para evitar irregularidades y asegurar el cabal cumplimiento de los objetivos que se establecen en los compromisos asumidos por las partes.

Los instrumentos consensuales serán firmados por el Rector, así como por los funcionarios que tiene delegada esa facultad. Ya que es la Universidad, en tanto persona moral indivisible, la que adquiere derechos y asume obligaciones. Por lo tanto, las entidades y dependencias deben revisar y cuidar los contenidos, alcances y diversas consecuencias jurídicas de los convenios, contratos y demás actos en los que habrá de participar y cuya suscripción promuevan en nombre de la UNAM (Comité de Investigación Institucional, 2014).

Con la iniciativa privada y los niveles de gobierno federal, estatal y municipal, mediante la prestación o intercambio de servicios que ofrezca la FES Aragón por medio de la SAPI, así como los contratos que requieran algún bien o servicio de persona física o moral. Esto en el entendido de que deberán sujetarse a los instrumentos legales que para cada asunto de ellos se deriven, en particular la normatividad universitaria aplicable y correspondiente.

5) Programa de difusión de la investigación

Este programa tiene como propósito difundir los resultados y productos de investigación generados en la FES Aragón, a través de diversos medios electrónicos e impresos y en diversas actividades de investigación como son conferencias, coloquios, encuentros, congresos y cursos, entre otros. Todo el trabajo de investigación originado en la FES Aragón, se consultará igualmente en los vínculos electrónicos institucionales de la FES Aragón¹⁶. Además de realizar presentaciones en los diversos espacios universitarios y de empresas editoriales de las publicaciones como textos, libros, revistas, fascículo de investigación y memorias electrónicas. Esta difusión será extendida a todos los eventos de investigación realizados en la propia institución (CCI, 2014).

La estructura de la Unidad Académico-Administrativa del CIMA, se ubica la Secretaría Académica del Programa de Investigación. Fue concluida en su construcción el 27 de enero de 2011; posteriormente se instaló el equipo de cómputo y mobiliario para el trabajo de investigación. Una vez concluidas las instalaciones del CIMA, el 11 de abril de 2011 inician oficialmente sus actividades de investigación. Su construcción incluye el edificio en el que se realizaron las funciones académico-administrativas para investigación y con ello se integra la infraestructura en investigación.

Conviene poner énfasis que esta área está diseñada y equipada con la tecnología más avanzada. En ella se destaca la sala de cómputo, aula magna, una sala de multimedia para el desarrollo de proyectos de investigación, tres salas de juntas para el trabajo colegiado y fomento investigativo.

¹⁶ Dirección electrónica en el portal oficial de la FES Aragón www.aragon.unam.mx/investigacion/CIMA/index.html su vínculo a investigación.



Fig. 1.3 Fuente propia. Placa inaugural del Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA) Enero, 2010.

La infraestructura que integra el CIMA pretende mejorar e impulsar la investigación, junto con los esfuerzos de los profesores de carrera, de posgrado y de asignatura, en coordinación con los investigadores que laboran en el Centro Tecnológico. Este trabajo conjunto se desarrolla para la consolidación y el mejoramiento de la calidad en investigación.

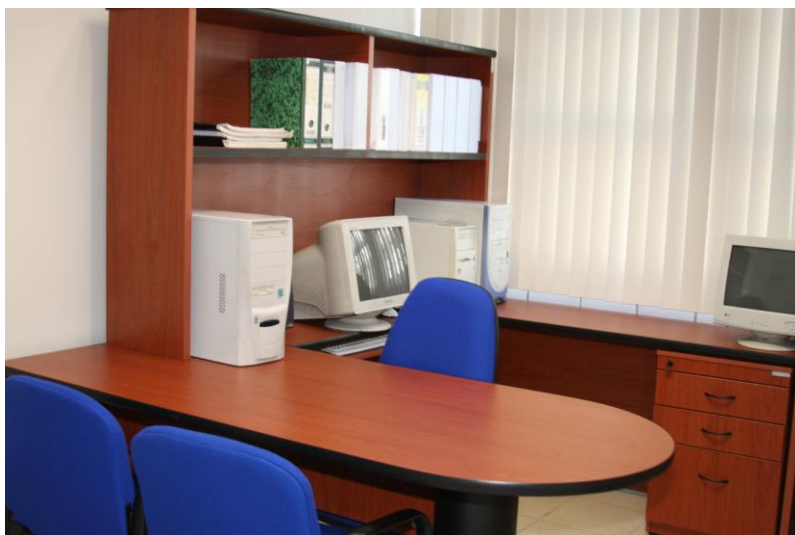


Fig. 1.4 Cubículo tipo, para las actividades de investigación de los profesores de carrera en el CIMA. Fuente propia.

I.7 Concepción del profesor de carrera

La categoría de profesor de carrera se adquiere por el interés de participar en el concurso de oposición de su disciplina. La convocatoria se difunde a través de los medios de comunicación de la universidad, principalmente en la “*Gaceta UNAM*”, en la que se publican dichas convocatorias para las plazas de profesor de carrera de forma abierta, de acuerdo con las necesidades académicas de cada institución universitaria.

Una vez publicada la convocatoria, el candidato opta y decide participar hasta concluir el proceso en este tipo de concurso y de selección abierta. Dicho proceso termina hasta que se presenta el dictamen correspondiente para elegir al ganador y con ello adquirir la categoría de profesor de carrera. Esta normatividad se establece en el marco de la Legislación Universitaria. Las plazas de profesor de carrera son para las diferentes disciplinas profesionales. Surgen como una propuesta de las Jefaturas de Carrera, las Divisiones Académicas y la aprobación de la Dirección de la FES Aragón.

El docente aspirante deberá sujetarse conforme a la norma universitaria, al proceso académico que establece la misma convocatoria; esto con el propósito de lograr obtener la categoría de profesor de carrera. En este proceso se evalúa su labor en la docencia como principal tarea, así como las evidencias de sus resultados y productos de investigación. Al respecto se puede señalar que el profesor de educación en el nivel superior o de cualquier nivel educativo sigue siendo el elemento más importante, En este estudio no es la excepción, por lo que se enfocará en las tareas y prácticas de investigación ejercidas por el profesor de carrera de la FES Aragón en la UNAM.

De la Legislación Universitaria se desprende el Estatuto del Personal Académico (EPA), que permite la construcción de la categoría del profesor de carrera, quien debe llevar a cabo, principalmente, actividades académicas y de investigación. Para fundamentar estas funciones de investigación, la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México establece en su artículo 1º lo siguiente:

La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública –organismo descentralizado del Estado– dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines, impartir la educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura (Ley Orgánica de la UNAM, 2016, p. 21).

De igual modo la Legislación Universitaria establece dentro de su marco jurídico, las normas para la ejecución de las actividades académicas y de investigación conforme al artículo 2º, “impartir sus enseñanzas y desarrollar sus investigaciones de acuerdo con el principio de libertad de cátedra y de investigación” (Ley Orgánica de la UNAM, 2016). La construcción de la categoría de profesor de carrera tiene un marco jurídico en el Estatuto del Personal Académico (EPA) de la UNAM, en que se instituyen las relaciones académicas y laborales entre la misma Universidad y su personal docente, inicialmente establece las funciones del personal académico en la Universidad:

Impartir educación, bajo el principio de libertad de cátedra y de investigación, para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de temas y problemas de interés nacional y desarrollar actividades conducentes a extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura, así como participar en la dirección y la administración de las actividades mencionadas (Ley Orgánica de la UNAM, 2016, p. 21).

Para obtener una plaza como profesor de carrera, el aspirante deberá participar en un concurso de oposición abierto. Deberá sujetarse a los criterios de valoración que las comisiones dictaminadoras considerarán para formular sus dictámenes y veredictos, son las siguientes:

1. La formación académica y los grados obtenidos por el concursante.

2. Su labor docente y de investigación.
3. Sus antecedentes académicos y profesionales.
4. Su labor de difusión cultural.
5. Su labor académico-administrativa.
6. Su antigüedad en la UNAM.
7. Su intervención en la formación de personal académico.
8. Las opiniones del consejo interno o asesor en los casos en que así proceda.
9. Los resultados de los exámenes a que se refiere el artículo 74.

(Artículo 68 del EPA, 2016, pp. 353-354).

Los requisitos planteados por los concursos de oposición para ingreso como profesor de carrera establecen que el Consejo Técnico debe determinar las siguientes pruebas específicas que los aspirantes tienen que presentar y someterse a las siguientes evaluaciones:

1. Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente.
2. Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
3. Exposición oral de los puntos anteriores.
4. Interrogatorio sobre la materia.
5. Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.

7. Los exámenes y pruebas de los concursos serán siempre públicos. Para pruebas escritas se concederá a los concursantes un plazo no menor de 15 ni mayor de 30 días hábiles (EPA, 2006, Art. 74, p 355).

También, la norma anterior refiere como requisito obligatorio para obtener la plaza de profesor de carrera, la formulación de un proyecto de investigación en lo general. Sin embargo aquí es observable en lo particular, la ausencia de una estructura metodológica.

Referente a la clasificación laboral de los profesores e investigadores de carrera: La norma establece lo siguiente:

Son profesores o investigadores de carrera quienes dedican a la Universidad medio tiempo o tiempo completo en la realización de labores académicas. Podrán ocupar cualquiera de las categorías siguientes: asociado o titular. En cada una de estas habrá tres niveles A, B y C (EPA, 2006, Art. 38, p. 343).

El pronunciamiento anterior establece la organización y clasificación laboral de los profesores de carrera en la UNAM. Por otra parte, los requisitos para el ingreso como profesor de carrera o investigador en la categoría de asociado “A” son:

1. Tener licenciatura o grado equivalente.
2. Haber trabajado cuando menos un año en las labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
3. Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación (EPA, 2006, Art. 39, p. 343).

Para ingresar o ser promovido a la categoría de profesor o investigador asociado nivel “B”, se requiere:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación (EPA, 2006, Art. 40, p. 343).

Para ingresar o ser promovido a la categoría de profesor o investigador asociado “C”, se requiere:

1. Tener grado de maestro en estudios similares o bien los conocimientos o experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado por lo menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos de manera sobresaliente (EPA, 2006, Art. 41, p. 343).

Para ingresar a la categoría de profesor o investigador titular nivel “A” es preciso:

1. Tener título de doctor o los conocimientos necesarios y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado por lo menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina (EPA, 2006, Art. 42, p. 344).

Además de los requisitos exigidos anteriormente para alcanzar la categoría de titular nivel “A” e ingresar o ser promovido a titular nivel “B”, es necesario:

1. Haber trabajado cuando menos cinco años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
2. Haber demostrado capacidad para dirigir grupos de docencia o de investigación (EPA, 2006, Art. 43, p. 344).

Para ingresar o ser promovido en la categoría de profesor o investigador titular nivel “C”, además de los requisitos exigidos para ser titular nivel “B”, es imperioso:

1. Haber trabajado cuando menos seis años en labores docentes o de investigación en labores docentes o área de su especialidad.
2. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la docencia, a la investigación o al trabajo profesional de su especialidad así como su constancia en las actividades académicas.
3. Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma (EPA, 2006, Art. 44, p. 344).

Los profesores de asignatura y de carrera tendrán las siguientes obligaciones laborales:

1. Prestar su servicio según el horario que señale su nombramiento, y de acuerdo con lo que dispongan los planes y programas de labores y reglamentos aprobados por el consejo técnico de la dependencia a la que se encuentran adscritos.
2. Presentar anualmente a las autoridades de su dependencia los informes de sus actividades académicas.

3. Cumplir, salvo excusa fundada, las comisiones encomendadas por las autoridades de la dependencia de su adscripción o por el rector con el conocimiento de éstas.
4. Formar parte de comisiones y jurados de exámenes y remitir oportunamente la documentación relativa.
5. Enriquecer sus conocimientos en la materia o materias que impartan.
6. Impartir enseñanza y calificar los conocimientos de los alumnos sin considerar su sexo, raza, nacionalidad, religión o ideología.
7. Indicar su adscripción a alguna dependencia de la Universidad en las publicaciones en las que aparezcan los resultados de los trabajos que en ellas se les haya encomendado.
8. Abstenerse de impartir clases particulares remuneradas o no, a sus propios alumnos.
9. Impartir las clases que correspondan a su asignatura en el calendario escolar. No se computará como asistencia la del profesor que llegue a la clase con un retraso mayor de 10 minutos.
10. Cumplir los programas de su materia aprobados por el consejo técnico respectivo y dar a conocer a sus alumnos, el primer día de clases, dicho programa y la bibliografía correspondiente.
11. Realizar los exámenes en las fechas y lugares que fije el consejo técnico respectivo.
12. Defender la autonomía de la Universidad y la libertad de cátedra, velar por su prestigio; contribuir al conocimiento de su historia y fortalecerla como institución nacional dedicada a la enseñanza, la investigación y la difusión de la cultura.
13. Las demás que establezca su nombramiento y la legislación Universitaria (EPA, 2006, Art. 56, p. 348).

El personal académico de carrera en los siguientes artículos y el marco normativo constituyen obligaciones en sus actividades académicas y de investigación.

Además de las anteriores obligaciones el personal académico de carrera deberá someter oportunamente a consideración del consejo de la dependencia de su adscripción, “el proyecto de las actividades de investigación, preparación, estudio y evaluación del curso o cursos que impartan, dirección de tesis o prácticas, aplicación de exámenes, dictado de cursillos y conferencias y además que pretenda realizar durante el año siguiente; llevarlas a cabo y rendir en su oportunidad un informe sobre la ejecución de las mismas (EPA, 2006, Art. 60, pp. 350-351). Dicho proyecto constituirá, una vez que sea aprobado por el consejo técnico, interno o asesor, un programa anual de labores.

En el siguiente artículo establece la obligatoriedad que tienen los profesores de carrera, en la realización de actividades docentes y de investigación (EPA, 2006, Art. 60, p. 351).

A nivel profesional y de posgrado:

Los investigadores con un mínimo de tres horas o las que correspondan a una asignatura y un máximo de seis horas semanales, o bien, las que se asignen a labores de tutoría. Los profesores titulares con un mínimo de seis horas o las que correspondan a dos asignaturas y un máximo de doce horas por semana, y las que se asignen a labores de tutoría (EPA, 2006, Art. 61, p. 351).

Los profesores de carrera asociados con un mínimo de nueve horas o las que correspondan a tres asignaturas y un máximo de 18 horas semanales, y las que se asignen a labores de tutoría.

El personal académico de carrera de medio tiempo y de tiempo completo tiene la obligación de desempeñar labores docentes y de investigación, según la distribución de tiempo que haga el consejo técnico correspondiente, conforme a los límites anteriores ya sea para impartir clases o desarrollar labores de tutoría. El análisis

anterior construye la categoría del profesor de carrera en cuanto a sus funciones y obligaciones en la UNAM (EPA, 2006, Art. 61, p. 351).

Con el anterior análisis se construyó la categoría de profesor de carrera en la UNAM, esto es, desde sus requisitos de ingreso, los diferentes niveles y categorías existentes, hasta las funciones de cada categoría y sus relaciones laborales con la UNAM. Se busca poner el acento en las tareas y prácticas de investigación vinculadas al presente estudio.

El profesor de carrera es el encargado de promover entre sus alumnos, no sólo los conocimientos de un campo disciplinario, sino también de una reflexión y autocrítica de la realidad social, que se transfiere, crea y recrea para transformarla. La investigación en los profesores de carrera es un medio indispensable para elevar la calidad académica y eficiencia terminal de los alumnos en educación superior.

Frente este panorama surgen retos y desafíos en investigación que debe afrontar la FES Aragón. Un aspecto importante es la ineficiencia en la interpretación de los significados y representaciones de investigación de los profesores de carrera en su historia de vida. Aun cuando no es un atributo esencial en todos ellos, sí en cambio es una construcción consciente de los mismos como una forma permanente de adquirir saberes y estrategias en investigación y su relación con la institución.

La investigación no debe generar que la educación se centre en el uso de la memoria y la disposición al error. Por el contrario, las instituciones de educación superior que realizan los procesos de investigación son en esencia, instituciones organizadas que evalúan casi exclusivamente la capacidad de asimilación y comprensión de los estudiantes. En este contexto, la investigación está reservada a nichos generalmente aislados de los grandes procesos formativos y cuando se logra su conexión con la docencia, suele ser un factor complementario.

Los conocimientos iniciales de una disciplina se adquieren en las instituciones de educación superior establecidas como “agencias de socialización”, y tiene un papel relevante la formación inicial de todos los profesores. De ahí que un claro propósito educativo en esta investigación, no sólo es identificar los procesos realizados por los profesores de carrera en investigación, sino también facilitar la construcción de esas posiciones y alternativas de utilidad, derivadas de la investigación, pertinente y viable, a otros “aprendices” para la tarea de investigación.

Puntualizando esta reflexión, Badinter (1993) sostiene que no existe una forma única de adquirir conocimientos, habilidades y destrezas en la investigación. Y algo esencial para las consecuencias educativas de la investigación, es que en todas sus versiones y significados se adquieren y aprenden a través de la experiencia y, en consecuencia, también se pueden modificar. Los profesores de carrera van construyendo, a través de sus historias de vida, un proceso de investigación, derivado de sus discursos como agentes socializadores en la enseñanza superior

A partir de este posicionamiento en el estudio, se puede decir que no gira en torno a una revisión filosófica en investigación ni sociológica, antropológica o histórica, más bien a descubrir esos “modos y estilos” de realizar investigación con una producción investigativa relevante en los profesores de carrera. Esto se viabiliza al analizar cómo construyen y adquieren en investigación esos saberes y estrategias.

Por otra parte, el país demanda cada vez más a las universidades e instituciones de educación superior, elevar su calidad académica y de investigación, incurriendo obviamente en los profesores, para generar nuevos conocimientos y como resultado mejorar la calidad en la enseñanza superior del país. Esta situación representa retos y desafíos para las instituciones de educación superior, que repercuten principal y directamente en las tareas y prácticas de investigación de los profesores de carrera.

Con estos antecedentes, se han presentado, los aspectos sobre la problemática en investigación y su relación con el profesor de carrera de la FES Aragón. De esa manera, a medida que se atiendan estos retos existentes en investigación, se estará construyendo e impulsando una cultura en investigación en aras de mejorar la calidad de la eficiencia terminal de los egresados en la FES Aragón y de la UNAM.

CAPÍTULO II

Abordaje metodológico

2.1 Concepto de la investigación

A continuación se retoman algunas definiciones sobre el concepto investigación a fin de analizar los diversos matices que asume este término:

...la investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad, una búsqueda de hechos, un camino para conocer la realidad, un procedimiento para conocer verdades parciales (Ezequiel & Aguilar, 2011, p. 17).

La investigación puede ser definida como una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos (Arias, 1974, p. 53).

La búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad.... es una fase especializada de la metodología científica.... estudio sistemático y objetivo de un tema claramente delimitado, basado en fuentes apropiadas y tendiente a la estructuración de un todo unificado" (Zorrilla, 1993, p. 29).

La investigación lleva a ser más humanos y humildes; esto es, la gente se acerca más a la realidad, porque recupera en las personas la cualidad de preguntar y buscar respuestas; de comprometerse en el proceso de hacerlo, y asimismo de comprender y aceptar que cada respuesta encontrada multiplica un mayor número de preguntas. A este respecto:

Una investigación es una búsqueda deliberada (intencional), organizada (planeada en algún nivel) y accidentada (confrontada a lo incierto o imprevisto), realizada con la finalidad de responder preguntas, ya sea para saber, o bien para saber y hacer cosas. La magnitud de esta búsqueda (duración, número de participantes y costos), su complejidad (cantidad e interacción de procesos y procedimientos), y sus alcances (cobertura y profundidad de los objetivos), dependerán principalmente de la dificultad de las preguntas que dan origen a dicha búsqueda y también dependerá de otros factores, como son, el conocimiento acumulado previamente en torno a las preguntas, las tecnologías, instrumentos, métodos e instrumentos disponibles para poder responder a esas preguntas (Lloréns & Castro, 2008, p. 52).

Por lo anterior, se puede mencionar que la investigación es una indagación sistemática y organizada desde la teoría hasta la práctica de campo, mediante la que se genera información y consecutivamente un nuevo conocimiento. Para ello debe entenderse a la investigación como la respuesta a una pregunta científica, en la que existen varios caminos para lograr la solución a un problema. En ese proceso se analizan los motivos y finalidades para lograr esa intención (Lloréns & Castro, 2008).

De acuerdo con Steve Taylor y Robert Bogdan (2000), en su obra *Introducción a los Métodos Cualitativos de investigación*, establecen que la investigación cualitativa es inductiva. Aceptan la existencia de una realidad externa y postulan la capacidad del ser humano para percibirla por medio de los sentidos. A partir de esta apreciación los investigadores de esta corriente desarrollan conceptos basados de los datos, siguiendo asimismo un diseño de investigación flexible, en que ven el escenario y a las personas en una perspectiva holística.

Adicionalmente se puede definir a la investigación como un conjunto de acciones orientadas a favorecer la generación y apropiación del conocimiento. Para este propósito se requieren de las aptitudes que los profesores de carrera y en general los

actores interesados proporcionen a los estudiantes de la FES Aragón un mejor desempeño profesional. De esa manera, las actividades académicas y productivas, asociadas y vinculadas con la investigación científica en el desarrollo tecnológico, la innovación, generación y creación de nuevos conocimientos en las artes y lo social, integran en su conjunto la investigación.

Desde otro punto de vista, la investigación en la UNAM es una función sustancial que debería ser en toda institución de educación superior, porque constituye un elemento relevante en el proceso educativo, que, a través de esta tarea, se genera un nuevo conocimiento el cual se socializa para lograr un mejor aprendizaje difundido con un sentido más amplio en una área de conocimiento. En esta condición, la investigación vincula a la universidad con la solución de los problemas de la sociedad (Lloréns & Castro, 2008).

De ahí que la investigación es un “deber ser” en las universidades; significa, una capacidad relevante entre sus comunidades, para que los profesores y otros especialistas académicos empleen el modelo investigativo como estrategia de enseñanza en la formación de los estudiantes con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos y estrategias concebidos por la investigación encontrada en el conocimiento, que se halla incorporado en el currículo.

En el presente estudio, se busca interpretar, con el testimonio de los profesores de carrera, en torno a cómo construyen socialmente ese proceso y su formación en investigación, como un modelo didáctico en la enseñanza superior que lleva a recuperar lo marginado y soslayado por los sistemas educativos escolarizados (Lloréns & Castro, 2008).

Por consiguiente, es preciso reivindicar, restablecer y desarrollar una habilidad natural de la inteligencia humana; además de generar nuevos conocimientos para la solución de un problema planteado al hacerse preguntas y buscar respuestas, elaborarlo de

manera organizada y con propósitos definidos. Las ideas comienzan a tener sentido y hacerse realidad en cuanto las concebimos, y esto lo hacemos siempre en un tiempo determinado, en un contexto social y cultural establecido. Es decir, las ideas son “hijas” de las personas que las crean, comunican y realizan; en su tiempo, su espacio y con determinadas circunstancias (Lloréns & Castro, 2008).

Los “métodos” de investigación no son formulaciones previas de una secuencia inamovible de pasos que se han de seguir, sino la definición de opciones y posibilidades independientes de algunos factores conocidos al principio del proceso, pero que pueden cambiar, modificarse o incluso inesperadamente surgir en el curso de la búsqueda de respuestas dentro de un proceso de investigación (Lloréns & Castro, 2008). La investigación es una competencia (capacidad de hacer algo) que tiende a desarrollarse y perfeccionarse en un área de conocimiento a lo largo de toda la vida de un profesional, dicha capacidad es derivada de la inteligencia.

El factor más importante de la investigación, junto con la experiencia, es sin duda la observación que busca descifrar, aunado a la capacidad de dudar. Ésta consiste en delimitar y construir problemas traducidos a preguntas científicas que se convierten en un mismo eje articulador y una búsqueda orientada a dar respuestas al problema planteado que tiene causas y consecuencias.

No es sólo identificar la ausencia o circunstancia que impide a una persona cumplir o desempeñar sus funciones; o exclusivamente a la existencia de una carencia en su funcionamiento, afectando a la sociedad. Investigamos porque queremos crear, generar y saber algo novedoso, interpretarlo y entenderlo para formar patrones de explicaciones que sirvan en la predicción del comportamiento de las personas (Lloréns & Castro, 2008). También investigamos porque queremos, no sin más saber e interpretar y comprender algún fenómeno. El investigador debe tener aptitud para investigar y conjuntamente desarrollar otras potencialidades más, como la disciplina, la perseverancia, la inteligencia, el espíritu inquebrantable para llegar al objetivo planteado

entre otros, propiciando el impulso y la capacidad de crecer por sí mismo con un sentido claro en la formación de investigador, sin desconocer su entorno cultural y social (Lloréns & Castro, 2008).

Se buscan respuestas a las preguntas porque no se encuentran al alcance de la mano, pero interesa encontrarlas o construirlas por cualquier razón, ya sea personal o institucional. Los motivos para hacer una investigación pueden formar parte de toda una planeación, muy estructurada en una institución, o simplemente, ser de interés personal y particular del investigador; de estos aspectos pueden surgir en cualquier parte y a veces los mejores proyectos de investigación (Lloréns & Castro, 2008).

A fin de cuentas se espera que al finalizar una investigación, se obtengan los resultados y productos con la generación de nuevos conocimientos representados en los aportes y hallazgos a la solución del problema planteado. Es decir, con una respuesta a una pregunta científica en el contexto que le dieron origen, pero no necesariamente habrán de ser los resultados que se esperaba encontrar al inicio del estudio.

La investigación es un proceso de riesgo y de aproximaciones sucesivas y continuas, en la que coexisten aciertos y errores, avances y retrocesos, momentos de gran actividad y momentos de reflexión, de éxitos y fracasos, más los segundos que los primeros, otras veces lo contrario, y ésta es la verdadera historia en el proceso de la generación del conocimiento (Lloréns & Castro, 2008, p. 54).

El lenguaje es el medio principal mediante el cual creamos y comunicamos lo que se sabe. Proceso que se realiza a través de ideas y pensamientos formados y contruidos a partir de palabras, emociones, sentimientos, percepciones y combinaciones, entre éstas. Con ello se va aprendiendo y generando nuevos conocimientos; en otras palabras, se aplica la inteligencia con la finalidad de interpretar, explicar, sintetizar, analizar o predecir. En la investigación, de tipo interpretativa, el lenguaje es quizá el

recurso y herramienta principal para crear, recrear y generar un nuevo conocimiento (Lloréns & Castro, 2008).

Un conocimiento creado a través de la investigación surge, se desarrolla y transforma en un determinado contexto cultural, considerado temporal y espacial. En este sentido, la intención y el proceso es construir nuevas preguntas y procurar sus respuestas a fin de atender un problema básicamente social. Las preguntas que se hacen, los criterios que se siguen para responder las respuestas logradas, tienen mucho que ver con las ideas, tradiciones, costumbres, principios y verdades aceptadas en un lugar y momento determinados de la vida social (Lefebvre, 1970).

La verdad es lo que cada persona cree con base en sus experiencias, emociones, actitudes, valores y percepciones y, por supuesto, apoyados parcial o totalmente en hechos comprobados. Si el conocimiento es fundamentalmente una construcción sujeta a la decisión de cada persona, cada sujeto puede, en consecuencia, agregarle sus propias interpretaciones, prejuicios o valores. Entonces, ¿cómo podemos saber cuál es el conocimiento que puede ser "generalizable"? Con la idea de explicarlo mejor, servirle a otras personas para entender o comprender la realidad (Lloréns & Castro, 2008).

Un enfoque "realista", sobre el que la verdad no es tanto una construcción subjetiva, dependiente de creencias particulares de cada persona, sino más bien un "descubrimiento"; o, mejor dicho, una especie de fotografía de la realidad en el pensamiento, capturada, organizada y explicada progresivamente:

Primero grandes trazos, después los detalles más finos, utilizando técnicas y herramientas para tratar de medir y precisar lo que estamos observando, lo que entendemos, de lo que percibimos y lo que buscamos para llegar a esa verdad. En la medida en que poco a poco nos aproximamos, modelamos, ajustamos a nuestras percepciones, conceptos y supuestos, a lo que realmente ocurre con los hechos,

independientemente de nuestras opiniones o creencias personales (Llorens & Castro, 2008, p. 99).

Hablando sobre la verdad, de acuerdo con Mora (1986), existen tres enfoques:

1) La verdad lógica se construye sobre las reglas de la lógica:

“Si todos los hombres son mortales” (premisa general), y “Juan es hombre” (premisa particular), entonces es verdad que “Juan es mortal” (conclusión verdadera, por deducción lógica).

2) Otro aspecto es la verdad como la parte epistemológica:

La que surge de la "correspondencia" entre lo que creemos que existe o es en la realidad, y las evidencias o pruebas que poseemos de que eso que creemos que existe, realmente existe. La verdad epistemológica es entonces producto de un diálogo permanente, de un ir y venir, entre la realidad y la capacidad del sujeto que trata de conocerla, describirla, explicarla, predecirla, intervenir en ella de alguna manera (Mora, 1986, p. 63).

En esta variable, la verdad se construye paulatinamente en ese ir y venir entre lo que se cree como verdad y las pruebas o los testimonios encontrados realmente. Galileo (1984) expresaba una verdad epistemológica como mejor lo podía hacer, considerando instrumentos a su alcance y los conocimientos acumulados hasta ese momento en la historia. Es decir, estaba haciendo corresponder su afirmación con sus propias observaciones, y durante ese proceso, convertía dicha afirmación en un enunciado particular, aislado, accidental o circunstancial, a uno de carácter general y más amplio.

Otro parámetro es la verdad ontológica, heredera de las propuestas de Aristóteles, la cual radica en la búsqueda de lo "esencial" de lo que se investiga; la explicación verdadera, oculta para la percepción cotidiana, superficial o exclusivamente basada en

los sentidos; la verdad es explicación (por qué, cómo) más allá de lo aparente del fenómeno. La verdad ontológica se construye a partir del supuesto de que "las apariencias engañan". La búsqueda enfocada en la verdad ontológica tratará de superar lo aparente, saber "lo que es" y no "lo que parece ser". Ir más allá del desorden en la superficie para tratar de capturar y comprender el orden de lo profundo, lo que le da sentido a lo aparente y al fenómeno (Ferrater, 1986, p. 67).

Un ejemplo de este tipo de investigación en la que se ha demostrado la verdad ontológica: la "lluvia no proviene de las danzas ni de los brujos", sino de una combinación de factores climatológicos (Lloréns & Castro, 2008). Como se ha mencionado, un nuevo conocimiento se produce y genera a través de la investigación. Es una respuesta desarrollada, manifestada, difundida y actualizada de las formas más diversas, a través del tiempo y la geografía.

El conocimiento es una solución histórica y territorialmente definida. Lo que una sociedad sabe es la mejor respuesta que alcanza a construir en un momento establecido de su historia, que resulta en la influencia de su ámbito territorial, apoyándose en el aprendizaje y reaprendizaje de generaciones con una finalidad esencial: la sobrevivencia y continuidad de la especie humana (Lloréns & Castro, 2008). Todo, en el marco de sus creencias, valores y, en general, de su cultura, encuadrando todo proceso de conocimiento.

Es también la forma cómo los individuos y diversos grupos humanos a lo largo de la historia de una determinada sociedad tratan de comunicarse, entenderse, verse a ellos mismos y ser vistos por otras culturas, utilizando diversas formas de lenguaje (imágenes, narraciones, documentos, sonidos, historias, entre otros). (Ávalos, 2007, p. 60).

La cultura no se da "en el aire", hay un "enramado denso" de conocimientos que integra la ciencia con experiencias, creencias, tradiciones, significados y representaciones,

entre otros, vinculados, comunicados y entrelazados con el medio natural y la historia del mundo al igual que con otras formas de la actividad humana organizada. Así por ejemplo, tenemos la economía, la política y el arte; la cultura es el reflejo de la capacidad de la corteza cerebral para crear el lenguaje, almacenar información y propiciar el conocimiento que nos distingue de las demás especies en la tierra. (Lloréns & Castro, 2008).

En general, existen diversas visiones que apoyan y reconocen al docente como un agente profesional reflexivo, quien además promueve el aprendizaje entre sus alumnos. Con ello se busca que adquieran los conocimientos, capacidades y habilidades enmarcados en una ética adecuada que construya su proyecto de vida, la cual inicia con una formación profesional. Posteriormente se continúa con la primera inserción al trabajo, al ampliar y desarrollar las aptitudes adquiridas para que en un segundo momento adquiera mayor nivel de conocimiento con el estudio de algún posgrado que le permita como opción. Lograr una plaza como profesor de carrera, ésta sería una trayectoria académica deseable (Ávalos, 2007).

En este estudio, el profesor de carrera es el principal informante en la construcción del proceso de investigación como parte de su proyecto de vida. No se define como una serie de experiencias aisladas que ocurren esporádicamente en su vida, sino como un conjunto de fortalezas y oportunidades abiertas, las cuales el docente puede dominar y ampliar con la finalidad de adquirir un nuevo conocimiento. Mejorar sus prácticas y habilidades, reafirmar su compromiso y valores, en general, como docente en la institución a través de la investigación, fortalece el ejercicio de su profesión.

2.2 Problemática en investigación en la FES Aragón

Los Institutos y Escuelas de Educación Superior (IEES) del país, en su mayoría, no precisan como prioridad el trabajo investigativo; sino que las políticas establecidas para

la investigación científica e innovación tecnológica se orientan a perpetuar al país como un consumidor de tecnología extranjera rezagada, porque el financiamiento otorgado resulta insuficiente para el impulso de la investigación (Chehaybar, 1999).

1. La investigación no procede de un interés por solucionar cuestiones que afecten a la sociedad para mejorar la calidad de vida, sino para dar respuesta inmediata a los problemas de la industria y la tecnología (Chehaybar, 1999).

La fuga de cerebros es un problema común y no se realizan acciones para frenar esta situación, pues las condiciones de infraestructura, presupuesto y reconocimiento, entre otros, no permiten a los investigadores realizar su trabajo en las mejores condiciones. “Existe una elite de investigadores con posgrados en universidades internacionales, pero sus investigaciones están alejadas de las posibilidades económicas, técnicas y científicas del país” (Chehaybar, 1999).

Esta perspectiva limita la visión y muestra la ausencia de una estrategia eficaz para insertar a la investigación en las funciones sustantivas y primordiales de la educación superior en el país, situación compleja por múltiples factores, como lo plantea Chehaybar (1999) y un desperdicio del carácter multidisciplinario de las IEES, situación que no exenta a la FES Aragón.

2. Entre la academia y la investigación existe una desvinculación en la mayoría de los profesores de carrera, quienes requieren de una formación en investigación pertinente para realizar actividades destinadas a la generación de nuevos conocimientos. También esta desvinculación se presenta en el currículo de las diversas carreras de la FES Aragón, debido a esta escisión se genera una frágil vinculación interna y desestructuración, dentro de las mismas disciplinas profesionales y la investigación con los posgrados. De igual forma sucede con el sector social y productivo, o bien en las universidades y propias dependencias.

3. La investigación en la FES Aragón cuenta con un documento denominado: “Lineamientos generales de investigación”, aprobado por H. Consejo Técnico del plantel con el acuerdo número 5095, en la sesión celebrada el 13 de abril del 2001. Este texto oficial ha quedado obsoleto y rebasado en su contenido y normatividad en función de las necesidades actuales, de la directriz, organización y realización de la investigación en la FES Aragón.

Adicionalmente, puede decirse que existe un bajo porcentaje de profesores de carrera en algunas dependencias de la UNAM con respecto al número de alumnos. Para el caso de la FES Aragón, se presenta un reducido número de profesores de carrera en comparación con el porcentaje promedio de la UNAM, (20.5 %); mientras que para la FES Aragón al momento de realizar el presente estudio, se tienen registrados 72 profesores de carrera para atender una población aproximada de 16,000 estudiantes.

4. Existe una falta de definición en las necesidades reales de la educación superior, que sólo se podrán detectar a través de un diagnóstico. Para ello se requiere de una investigación integral en educación superior, en virtud de que es evidente la desvinculación docencia-investigación, disociación contenido-método, desconocimiento de la diversidad institucional, problemas laborales y administrativos.

Por lo tanto, es necesario en un inicio, un diagnóstico por disciplina profesional con la idea de detectar las necesidades sociales y los intereses de los docentes de carrera y los académicos en su conjunto, a fin de vincularse en alguna línea de investigación institucional. Y con ello poder integrarse en la definición de un plan integral de investigación que impulse la investigación (Comité de Investigación Institucional, (CII), 2014, pp. 41-45).

4. Esta desvinculación entre investigación-docencia trae como resultado una separación y desarticulación de las funciones como profesor de carrera en las distintas dependencias universitarias, en esto la FES Aragón no es la excepción. Una causa es el nombramiento diferenciado o desigual entre el personal académico de carrera, que trae como efecto la realización de escasa investigación educativa en la educación superior del país, que, en gran medida, se aleja de la práctica docente y de la formación en investigación.

5. En la FES Aragón, como en la mayoría de las dependencias universitarias, entre ellas las IEES, hay ausencia de proyectos y programas permanentes que impulsen la investigación, vinculada a la academia. Y esta actividad se consolide en aras de generar conocimiento de carácter institucional a través del modelo de la investigación, afectando principalmente a los profesores de carrera, quienes por norma están obligados a realizar investigación.

La falta de un programa de formación en investigación pertinente, trae consigo problemas de carácter institucional y personal en el profesor de carrera, que manifiestan en el abandono y desinterés de la investigación. Se percibe por esta causa dificultad para iniciarlos y una insuficiencia de resultados y producción científica; además desmotivación personal para ingresar a los programas de estímulos ofrecidos por la UNAM, como el PRIDE que evalúa la calidad y cantidad de los productos de investigación. Esta situación limita la escasa publicación de investigación y, por lo tanto, una baja difusión (Comité de investigación Institucional, [CII], 2014, pp. 41-45).

6. En universidades multidisciplinarias de los países desarrollados, la investigación tiene en todo momento un papel relevante con una tendencia siempre a la excelencia académica en sus áreas disciplinares como las Artes y Humanidades, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencia y Tecnología, Ciencias Físicas y Biológicas, en las que sus académicos son miembros fundadores de las redes de

investigación, que son espacios de desarrollo y de obtención de resultados en investigación básica. Toman una posición protagónica para realizar contribuciones significativas en la agenda global de innovación y desarrollo. A esto se suma que imparten enseñanza en investigación y contribuyen a la formulación de políticas para otros países.

Además de estas actividades, se ha identificado una serie de iniciativas estratégicas y redes que consideran las investigaciones realizadas por los profesores. Un ejemplo es la Universidad de Cambridge en el Reino Unido, que para hacer frente a los retos de investigación, tratados por grupos multidisciplinarios de investigación, se plantea dinámicas como el proporcionar liderazgo académico y establecer alianzas estratégicas con la academia y la industria de todo el mundo, para promover la investigación e impacto en campos específicos de la ciencia.

Todos estos beneficios en investigación y su vínculo con los profesores de carrera, deberían formar parte en las instituciones de educación superior del país de una política investigativa, aprovechando su carácter multidisciplinario, como el caso de la FES Aragón. Esto tendría el objetivo de dar solución integral a los problemas que afectan la sociedad mexicana.

7. Como resultado de la falta de esa política, no es explotado ese carácter multidisciplinario e interdisciplinario de las escuelas e institutos educativos a nivel superior del país, que bien podría utilizarse como una fortaleza institucional. Esto es, la formación de líneas de investigación multidisciplinarias e institucionales en la que participen grupos de trabajo en investigación con los profesores de carrera y otros interesados en la investigación y en las diferentes disciplinas de la institución dedicadas a solucionar de forma integral problemas sociales (Comité de investigación Institucional, [CII], 2014, pp. 41-45).

8. Se presenta una imprecisión normativa en la Legislación Universitaria, específicamente en el Estatuto del Personal Académico (EPA, 2016) de la UNAM. Esto en lo referente a las funciones del profesor de carrera y del investigador que están integradas en una sola versión y que no son claras para su aplicación. Esta situación provoca confusión, que hace necesaria una reforma al EPA de la UNAM que precise y clarifique por separado las funciones del profesor de carrera y del investigador. O bien crear una nueva figura, la de profesor-investigador con un perfil adecuado, a fin de definir claramente los requisitos y criterios para la obtención de la plaza y la categoría de profesor de carrera investigador.

Esta pretensión de definición, representa un reto para las administraciones universitarias, por lo crítico y complejo del tema desde el punto de vista académico y laboral. Puesto que trae consigo implicaciones que pueden impactar a la UNAM, además de acarrear una falta de identidad en el profesor de carrera para la dependencia y una privación de pertenencia a la institución universitaria.

La controversia en el tipo de nombramiento, ya sea como profesor de carrera o como investigador, crea en ambos casos una falta del perfil. Por lo que es preciso reformar y establecer la norma, que especifique con claridad y de forma particular las actividades y funciones del profesor de carrera y del investigador.

9. El profesor de carrera que posee cierta “flexibilidad” puede optar su carga horaria regulada en el EPA con horas-clase mínimas por semestre, denominadas “frente a pizarrón”, Y de acuerdo con su categoría, dedicar consecuentemente un menor tiempo a la investigación, algunas veces por necesidades de la institución y otras, por instrucciones de la autoridad académica.

En este caso, el profesor de carrera se “ve obligado” a dedicar mayor tiempo a las actividades académicas y extracurriculares, más que a realizar investigación. Esta situación, es notoria en sus informes de trabajo, por lo que la investigación es

relegada. El contexto es que se incumple con la norma universitaria. Este panorama conlleva a la mal entendida “libertad de cátedra y de investigación” motivo de otro debate y que no es propósito del presente estudio.

10. Particularmente en la FES Aragón, algunas veces se ha encontrado una falta de rigor metodológico, dato confirmado a través de la consulta de algunas investigaciones realizadas por los aspirantes a obtener la plaza de profesor de carrera. Este adverso escenario se refleja en las carencias, en la estructura de investigación, el incumplimiento de un protocolo, una ausencia del problema o la falta de la pregunta principal de investigación. Todos estos elementos son poco claros y muestran incapacidades generales en la estructura y contenido del estudio.

Ahora bien conviene mencionar que la plaza de profesor de carrera y su asignación, se presenta por la necesidad académica; se realiza a través de una solicitud de la Jefatura de Carrera a instancias académicas superiores como la Dirección del plantel y las Jefaturas de División. Para el surgimiento de esta plaza se consideran las condiciones presupuestarias, puede ser aprobada finalmente entre otras instancias académicas y administrativas, y con ello iniciar el proceso de selección de acuerdo con la norma universitaria hasta su asignación final en cada una de las disciplinas profesionales.

Una vez obtenida la plaza de profesor de carrera, se contará con profesores de carrera en las distintas disciplinas, Derecho, Sociología, Ingeniería, entre otras, o de cualquier otra disciplina profesional que se imparte en la dependencia. Los profesores de carrera dependen directamente de las funciones académicas y de investigación de las Jefaturas de Carrera, aunque la Legislación Universitaria establece la entrega del plan de trabajo e informe de actividades que deberán ser presentados, así como los resultados y productos de investigación. Estos documentos deberán ser remitidos al H. Consejo Técnico de la dependencia de la FES Aragón para comprobar y en su caso aprobar las actividades académicas y de investigación del profesor de carrera.

Por otra parte, indudablemente son varias y complicadas las causas que enuncian las características y aspectos sobre la problemática en investigación prevalentes en la FES Aragón. Con la insolencia de decir que son análogas en todas las dependencias de la UNAM, indudablemente tiene sus consecuencias e impacto en la calidad de la enseñanza a nivel superior.

Entre los principales retos y desafíos enfrentados por la investigación, se percibe la ausencia en el proceso de construcción de la investigación en las tareas y prácticas de investigación de los profesores de carrera para la FES Aragón. Es notorio, por la eminente desvinculación entre docencia-investigación, la disociación del contenido-método, el desaprovechamiento de la multidisciplinariedad institucional, problemas de tipo laboral y administrativos.

La desvinculación investigación-docencia representa en particular un problema mayor, que produce una separación de las funciones como profesor de carrera. No sólo en la FES Aragón se presenta esta situación, sino también en las distintas dependencias universitarias. Otra causa son los nombramientos diferenciados o desiguales entre el personal académico de carrera.

En el 2005 se realizó un “Taller de Búsqueda en Investigación para la FES Aragón” con el propósito de identificar en la institución las fortalezas y debilidades en investigación. Con la exclusiva participación de los profesores de carrera adscritos en ese momento. A continuación se presenta en forma de resumen algunos aspectos relevantes de dicho taller vigentes en perspectiva y tendencias en investigación de los mismos docentes para nuestro país:

1. Económico. Continuará un presupuesto bajo para la educación superior: la UNAM y la investigación mantendrán un 4 % o menos del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y permanecerá una mayor

dependencia económica y tecnológica de los Estados Unidos (EE.UU.), “consolidando” a nuestro país en maquilador de productos comerciales. Asimismo se mantendrá el modelo económico sustentado en el mercado libre apuntalando un modelo económico alternativo progresista.

2. Político. Permanecerá la alternancia política en el país, por lo que se requerirá de un análisis serio y profundo de la legislación que establezca el cumplimiento cabal de las garantías individuales como base para el desarrollo humano. Cada vez existirá mayor nivel de pobreza y miseria, que podría traer como consecuencia la posibilidad de un cambio violento. La democracia será la transformación en soberanía flexible deteriorando de manera inminente el Estado de Derecho.
3. Científico y Tecnológico. Será imprescindible establecer una vinculación de la investigación con las necesidades nacionales. El nivel de desarrollo científico y tecnológico continuará supeditado y limitado a los aspectos políticos y económicos. Se mantendrá la falta de reconocimiento y estímulo a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.
4. Educación Superior. La Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) seguirá siendo uno de los principales organismos mediadores entre el Estado y las IES para llevar a cabo el desarrollo de las políticas y programas de educación superior, como son la certificación y la evaluación. Por consiguiente, se reforzarán y crearán mecanismos de evaluación más estrictos que vigilarán estrechamente el cumplimiento de las normas establecidas para cada fin. Esta política restringirá aún más los presupuestos asignados a la educación pública y favorecerá a la educación privada, puesto que ésta contará con mayores medios para llevar a cabo las políticas previstas.

Finalmente, la autonomía continuará tal como se fundamenta en la fracción VIII del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

5. Aun cuando seguirá argumentándose en el discurso la apertura democrática, aumentará cada vez más la injerencia del Estado en la toma de decisiones políticas, académicas, administrativas y económicas en las IES.
6. Esta intervención estatal dará como resultado que las relaciones IES-Estado se modifiquen hasta convertirse en Estado-IES. Como consecuencia, las relaciones de las IES con la sociedad serán casi inexistentes, ya que carecerán de impacto e interrelación.
7. Se proyecta que no existirá la participación de la comunidad en la vida de las IES. La libertad de cátedra continuará respetándose pero parcialmente, más bien como como paliativo de la autonomía. Otro aspecto que influirá en el ejercicio de la autonomía de las IES, será el control de recursos financieros, ya que el Estado decidirá el ejercicio y destino de los mismos.
8. Los programas de evaluación y mecanismos de acreditación y certificación serán aún más rigurosos, sistemáticos y continuos, con menor número de instrumentos y elementos cualitativos. La calificación de estos programas se otorgará en función de la eficiencia, calidad y excelencia académicas que tendrán como fin lograr mayor competitividad en el mercado internacional.
9. Habrá una gran participación por parte de la Comisión Nacional de Evaluación (Conaeva), los Centros e Institutos Educativos de Educación Superior (CIEES) y el Centro de Evaluación (Ceneval), y los comités no institucionales en la certificación. Todos para

llevar a cabo la evaluación tomarán en cuenta a organismos y estándares internacionales.

10. El Estado buscará transferir la responsabilidad del financiamiento a las IES y, en consecuencia, el presupuesto destinado a la educación superior, continuará siendo limitado. Esta restricción propiciará que se desarrolle, entre otros, una de las principales contenciones al proceso de cambio y desarrollo de la educación superior en México.
11. Esta limitación del financiamiento será motivo de nuevas tensiones entre el Estado y la comunidad universitaria, que obligará a las IES a diversificar en la actualidad más sus fuentes de financiamiento. Por tanto, crecerá el número de convenios con organismos internacionales y empresariales a fin de compartir proyectos conjuntos de manera regional para optimizar recursos.
12. Continuará el incremento de IES privadas. La oferta educativa por ejemplo, se dice que del 2000 al 2002 se crearon, en promedio 10, “universidades” al mes, de tal forma que si en el año 2000 existían aproximadamente mil cuatrocientas “instituciones” de este tipo, a finales del 2003 según el reporte 1832. No es difícil entrever los orígenes de la educación que subyace a la proliferación de las universidades “al vapor” (Informe ANUIES, 2003).
13. En tanto que la situación económica, política y social del país no propiciará la creación de IES públicas. Por el contrario, se apoyará un número reducido de estas últimas, para convertirlas en centros de excelencia competitivos internacionalmente. En éstos se crearán carreras relacionadas con las nuevas estructuras disciplinarias, entre otras la telemática, biotecnología, mecatrónica y nuevos materiales.

14. En general, la cobertura en educación superior se transformará en “elitista” y conjuntamente se reducirá los centros; mientras que en el resto de las IES, se continuará la oferta de las carreras que existían en los noventa con modificaciones que satisfagan las demandas de un sector productivo básicamente “maquilador”. Las áreas de estudio de mayor demanda estarán en el siguiente orden: ingeniería y tecnología; ciencias sociales y administrativas; ciencias de la salud; educación y humanidades; ciencias naturales y exactas, y ciencias agropecuarias.
15. Los resultados de la evaluación para otorgar acreditación serán elementos de juicio para orientar los planes de estudio de las IES y, sobre todo, para la asignación de presupuesto. Las IES, en coordinación con las asociaciones profesionales y colegios, se ocuparán de la actualización e internacionalización de los profesionales, con objeto de que se les pueda otorgar y mantener su certificación; sin embargo con ello se descuidará la formación pedagógica, sociológica y humanística.
16. Será visible la falta de una vinculación plena para la educación superior con el sector productivo y social. Dado que se observan contrastes extremos en el número de investigadores en las instituciones y ausencias de los mismos en muchas de las áreas de conocimiento.
17. Resalta la existencia de programas de estímulos en la UNAM similares al Conacyt que apoyan la superación académica, tanto de profesores como la formación de recursos humanos de alto nivel, que es dirigida también a estudiantes de excelencia. Se observa también una mayor tendencia hacia el uso de las nuevas tecnologías ante la educación tradicional.

18. En el aspecto social se requiere de estrategias para involucrar a todos los sectores sociales del país para lograr beneficios que puedan resultar del proceso de la globalización. Para ello será necesario un control del crecimiento demográfico que en consecuencia disminuiría otros problemas sociales relacionados con la sobrepoblación, como son la falta de alimentos, la contaminación, entre otros.
19. A menos que se consoliden mejores y más favorables condiciones de empleo en nuestro país, se acentuarán los fenómenos migratorios, el desequilibrio y la inseguridad social. Habrá además una mayor degradación del medio ambiente, escasez de agua y sus implicaciones en condiciones muy dispares en ámbito laboral como la ausencia de estímulos económicos, falta de equipo, bajos sueldos, espacio físico inadecuado...
20. En el aspecto cultural se intensificará la transculturización y la cultura al cuidado del ambiente. Los medios de “comunicación” continuarán generando la cultura de masas. En un análisis político las reformas educativas, deben tomar en cuenta las características del modelo global, sin desconocer las contradicciones que se generan entre los diferentes ámbitos en el ejercicio de poder (*Taller de Búsqueda en Investigación para la FES, 2005*).

Después de la realización del *Taller de Búsqueda en Investigación*, para profesores de carrera (2005), la investigación en la FES Aragón tuvo un impulso reflejado en programas como el de formación, fomento y difusión en investigación, con ciertas acciones en seminarios, intercambio encuentros y congresos en investigación multidisciplinaria; estos programas y acciones han sido coordinadas por la SAPI.

Pese a estas actividades de investigación e intercambio de conocimientos, los resultados y productos en investigación educativa siguen siendo escasos en la UNAM y

en general en la educación superior del país. Ésta en gran medida, se halla alejada de la práctica docente y de la investigación; asimismo, el bajo y limitado apoyo a los profesores universitarios específicamente los de carrera para llevar a cabo investigación en su actividad docente.

2.3 La pregunta principal de investigación

Este apartado se interesa en interpretar la formación en investigación del profesor de carrera, a través de su historia de vida, como una construcción social propia, desde sus propios sentidos y subjetividades en la FES Aragón. Así, se puede formular la pregunta principal del presente estudio: ¿cuál es la formación en investigación de la FES Aragón desde el sentido y la subjetividad de los profesores de carrera?

Inicialmente dicha interrogante ha derivado en un conflicto complejo para responder de inmediato, ya que la FES Aragón, como la mayoría de las escuelas y facultades de la UNAM y del país, carece de una política clara e institucional que impulse la investigación. Además la facultad carece de líneas de investigación que reporten el proceso formativo y la construcción social, o ambos, de la investigación en los profesores de carrera, quienes por norma universitaria deben cumplir con esta tarea obligatoria.

La UNAM cuenta con un programa institucional para todas las dependencias en apoyo a la actualización de temáticas en las distintas disciplinas profesionales dirigidas a profesores en su conjunto. Estas actividades son los cursos, talleres, seminarios, entre otros, que se realizan con el propósito de actualizar y adquirir conocimientos y habilidades, para áreas específicas de conocimiento, impartidas en su mayoría por los mismos profesores de carrera, de asignatura y especialistas profesionales.

Las actividades académicas arriba descritas, se llevan a cabo de manera cotidiana en los periodos intersemestrales, con la coordinación de las carreras profesionales, así

como de la propia institución a través de la Unidad de Planeación, y el apoyo presupuestal de la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

Ahora bien, dicho programa y sus acciones tienen el propósito de mantener la actualización profesional de los docentes en la UNAM. Sin embargo, no existe un programa permanente en un rigor estricto para la formación en investigación, en que los profesores de carrera adquieran, entre otros aspectos, los conocimientos, aptitudes y valores propios en investigación. De ahí que resulta necesario un Plan Integral de Investigación diseñado de forma pertinente que impulse la investigación y que incida en la formación de los profesores de carrera. Lo anterior para la generación de nuevos conocimientos que aplicarán en su actividad docente, con lo cual se podría impulsar la misma investigación en la institución.

De esa forma, la ausencia de líneas de investigación multidisciplinarias en la FES Aragón trae como consecuencia que el profesor de carrera elija y desarrolle su propia "línea de investigación", algunas veces fuera de las necesidades sociales del país y de la UNAM, pero organismos nacionales de investigación establecen como prioritarias, entre ellos el Conacyt, en los que existen políticas y líneas de investigación claras y prioritarias para la solución de los problemas del país (Conacyt <https://www.conacyt.gob.mx/>).

Otro problema es la falta de espacios para el trabajo de investigación que ha sido evidente en la FES Aragón desde su establecimiento. Pese a esta situación, a partir de abril de 2011, la institución logró contar con una infraestructura, diseñada propiamente para investigación. Actualmente estos espacios incluyen dos edificios que albergan un total de 97 cubículos para los profesores de carrera, una sala de cómputo, oficinas administrativas, salas para reuniones de trabajo colegiado, entre otros, constituyéndose en lo que hoy se denomina Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA) de la FES Aragón. Fue una buena ganancia ante la falta de saberes y estrategias en

investigación, aunado a la ausencia en líneas de investigación, pobreza de resultados y productos de investigación, desvinculación con dependencias y organismos nacionales e internacionales, que en conjunto impacta indudablemente en la calidad de la misma investigación en la enseñanza superior.

2. 4. Objetivo general

El presente estudio tiene como objetivo analizar e interpretar la formación en investigación, desde los sentidos y la subjetividad de los profesores de carrera, además de cómo es la construcción del conocimiento en investigación de la FES Aragón. Para cumplir con dicho propósito se consideró utilizar como técnica investigativa, la entrevista en profundidad, de la que se retomó la voz de los profesores de carrera en su quehacer cotidiano, es decir, en las tareas y prácticas investigativas que llevan a cabo en la institución. Por ello se pretende identificar esos estilos y modos de investigar de cada profesor de carrera, así como sus aportes para la enseñanza en investigación en la FES Aragón y la educación superior (Taylor & Bogdan, 1982).

Se propone explicar cómo realizan esos “estilos y modos” de investigar en los profesores de carrera, puesto que deben asumir a la investigación como una norma que deberán cumplir y como un proceso formativo en la construcción social. También exponer en este estudio el impacto en la enseñanza superior y la influencia que tiene en la FES Aragón su carácter multidisciplinario con la producción y resultados de investigación. Asimismo, en sus relaciones entre la institución y los profesores, principales representantes de las distintas disciplinas profesionales que se encuentran adscritas a la propia institución.

A todo esto, es pertinente indagar de los profesores de carrera, cómo construyen su formación en investigación la adquisición de los saberes y la aplicación de sus estrategias en sus estudios y proyectos, los recursos que emplean, la estructura en el

contenido de sus investigaciones, entre otros. Al respecto, Corbetta (2008) los enuncia como requisitos del paradigma científico de la siguiente forma:

La cuestión ontológica. Esta cuestión concierne a la naturaleza de la realidad social su forma. Nos pregunta si el mundo de los hechos sociales es un mundo real y objetivo con existencia autónoma fuera de la mente humana e independiente de la interpretación que hace el mismo sujeto: es decir, nos pregunta si los fenómenos sociales son cosas en sí mismas o representaciones de las cosas. El problema enlaza con la cuestión filosófica más general de la existencia de las cosas y del mundo exterior. De hecho, la existencia de la idea en el pensamiento no nos dice nada sobre la existencia en la realidad del objeto representado, así como un dibujo no prueba la existencia de la cosa representada (Corbetta, 2008, p. 8).

En esta apreciación filosófica “el que” representa la percepción particular de un fenómeno en la realidad social, así como sus interpretaciones y diferentes matices.

La cuestión epistemológica. Esta cuestión trata sobre la relación entre el “quién” y el “qué” y el resultado de esta relación. Concierne a la posibilidad de conocer la realidad social y hace especial énfasis en la relación entre el estudioso y la realidad estudiada “todas las manifestaciones o los niveles de conocimiento, observar, percibir, determinar, interpretar, negar o afirmar, presuponen la relación del hombre con el mundo y son posibles sobre la base de esta relación (Corbetta, 2008, p. 30)

Con esta misma reflexión filosófica se enfoca a “el quién” o “los quiénes”, que hablan del fenómeno en la realidad social, esto es, de lo que no sabe del fenómeno, al igual que de la construcción del estado del arte, las teorías, el episteme del investigador acerca del fenómeno.

La cuestión metodológica. Es la cuestión del “cómo”, es decir, cómo se puede conocer la realidad social. Concierne a la instrumentación técnica empleada en el proceso cognitivo. Si consideramos que la realidad social es un objeto externo que no se ve afectado por el proceso cognitivo del científico será más plausible utilizar

técnicas de manipulación, por ejemplo, el experimento, el control de las variables, entre otras que si consideramos que existe una interacción entre el investigador y lo investigado (Corbetta, 2008, p. 9).

El análisis anterior representa el “cómo” del paradigma científico, o sea, la parte de la instrumentación técnica empleada en el proceso cognitivo. Las tres cuestiones están relacionadas entre sí, no sólo porque las respuestas para cada una de ellas influyen entre sí, sino también porque a veces es difícil distinguir los límites entre cada una de ellas en el paradigma científico. (Corbetta, 2008).

Se cuestiona si los fenómenos sociales son cosas en sí mismas o representaciones de cosas. El problema se enlaza con la cuestión filosófica más general de la existencia de las cosas y del mundo exterior. De hecho, la existencia de la idea en el pensamiento, no dice nada sobre la existencia en la realidad del objeto representado, así como un dibujo no prueba la existencia de la cosa representada.

2.5 Supuesto

Aquí debe señalarse que se construirá un supuesto para el presente estudio, con la lógica y dirección que orienta el mismo. Ello para analizar cómo es la formación en investigación a través de la voz y los sentidos de los profesores de carrera. Asimismo su construcción en investigación con la elaboración de sus prácticas y tareas investigativas, aplicando entrevistas en profundidad en sus historias de vida y vínculo con la institución, siendo los actores lo más importantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

De lo anterior, se puede decir que desde un enfoque fenomenológico y de acuerdo con sus relatos en sus historias de vida, los profesores de carrera de la FES Aragón construyen en lo cotidiano, desde su sentido y subjetividad, su formación en

investigación, de la cual se derivan sus aportes para la misma investigación en la FES Aragón.

2.6 Historia de vida

Uno de los métodos utilizados en investigación cualitativa que ayuda a describir es la entrevista en profundidad que además de ser una técnica de investigación cualitativa de gran utilidad, se describe como una dinámica del comportamiento humano; es la biografía la cual se materializa en la historia de vida. Ésta permite al investigador identificar cómo los individuos crean y reflejan el mundo social que les rodea; ofrecen un marco interpretativo a través del cual el sentido de la experiencia humana se revela en relatos personales. De modo que da prioridad a las explicaciones individuales de las acciones más que los métodos que filtran y ordenan las respuestas en categorías conceptuales predeterminadas (Sarabia, 1989).

A todo esto se puede expresar que la entrevista en profundidad es una narración, un relato o una exposición de los acontecimientos más sobresalientes en la existencia de un individuo, sean reales o ficticios. El concepto de vida, contiene una gran variedad de interpretaciones, pero en este caso se referirá a la vida como la existencia de un ser humano con las particulares que a un investigador le interesa descubrir. La historia de vida posee una larga tradición en las ciencias sociales y aparece de modo relevante en el trabajo de la Escuela de Chicago durante 1920, 1930 y 1940 (Shaw, 1931, 1966; Clifford y otros, 1938; Sutherland, 1937; también Angell, 1945 y Frazier, 1978). Gran parte de las consideraciones de estos estudios se basan en las historias de vida de un "transexual" (Bogdan, 1982) y de dos "retardados mentales" (Taylor & Bogdan, 2000).

Ahora bien, se puede decir que la historia de vida es un relato de sucesos que una persona vivió durante su existencia; dicho relato nunca será exhaustivo, ya que resulta imposible reseñar cada acontecimiento desde el nacimiento hasta la actualidad. La elección de lo narrado dependerá de la óptica de la propia persona (en caso de que sea

quién está hablando) o de quién se esté contando la historia de vida. (Taylor & Bogdan, 2000).

Los relatos de los informantes seleccionados cuentan con un perfil intencional en general como investigadores, y en particular en la institución motivo del estudio. De acuerdo con una clasificación similar a la que hizo Floyd Allport (1942), quien vinculaba esas historias de vida a un arreglo de estos tres juicios:

- a) El investigador sigue un determinado tema a lo largo de toda la vida o tema relatado por el informante o el sujeto. Esto permitiría la comparación temática de los relatos de diferentes vidas.
- b) “Historia de vida total”: se trabaja con toda la vida del sujeto, pues el investigador lo emplea desde el momento en que se está fabricando la historia de vida hasta el más antiguo recuerdo del sujeto.
- c) Biografía “preparada”. El investigador recorta, ajusta y acomoda la narración del sujeto a fin de seleccionar el material adecuado para un formato más manejable e idóneo para su publicación. Queda señalar que la mayoría de las historias de vida hacen necesario algún tipo de recorte y de ordenación (Allport, 1942, p. 55).

La historia de vida ha desempeñado un papel importante en la vida social. A lo largo de la historia las diferentes culturas han generado una variedad de formas orales, escritas y audiovisuales de carácter biográfico, referidas a autobiografías, confesiones, cartas, memorias, biografías, diarios, memorias y biografías (Sarabia, 1985)

2.7 La entrevista en profundidad

La entrevista en profundidad es una “herramienta para ahondar” y adquirir conocimientos de la realidad social por medio de relatos verbales de los entrevistados. En esta técnica metodológica se entiende que se realizan reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes. Encuentros dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras (Taylor & Bogdan, 2000).

Como se ha expuesto, el instrumento usado para el trabajo de campo en este estudio, ha sido la entrevista en profundidad, que se puede describir como una plática entre iguales. Son “encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y los informantes” (Taylor & Bogdan, 2000). Este conocimiento se origina en reuniones orientadas hacia la interpretación de las perspectivas que tienen los profesores de carrera respecto a la formación en investigación y al proceso de investigación en la FES Aragón, en sus historias de vida, experiencias o situaciones expresadas con sus propias palabras.

Esta práctica metodológica, la entrevista en profundidad, es un contexto personal que muestra al entrevistado y ello significa asegurar que las respuestas van más allá de evaluaciones simples como “agradables” o “desagradables”. La meta es más bien “un máximo de comentarios de revelación de sí mismo, respecto a cómo el material de estímulo fue experimentado” por el entrevistado (Merton & Kendall, 1946; Flick, 2004).

Con este tipo de entrevista se va adentrando en la vida del otro, penetrar y detallar en lo trascendente, descifrar y comprender los miedos, los gustos, las satisfacciones, las angustias, las penas, las alegrías significativas y relevantes del entrevistado (Taylor & Bogdan, 2000).

La finalidad del diálogo con el entrevistado no obedece a una representación estadística, sino consiste en un análisis de las conversaciones con los entrevistados. Se inicia al aplicar un par de entrevistas por cada uno de los perfiles delineados

previamente al principio de la investigación (Patton, 1990). Posteriormente, conforme se cubran los tópicos del guion, se verá cuánta información se requiere y se determinará la cantidad de entrevistas que serán necesarias para el complemento del estudio.

En la entrevista en profundidad, la construcción de datos se realiza poco a poco en un proceso largo y continuo, por lo que la tolerancia es un factor característico que debemos rescatar en cada entrevista. Las reuniones no deben rebasar las dos horas de para evitar fatiga por parte del entrevistado; se aconseja tener encuentros programados con un intervalo de dos semanas; las sesiones concluirán al llegar al punto de saturación, es decir, cuando las respuestas ya no aportan nada nuevo a la información (Blasco y Otero, 2008).

Obtener la información de interés mediante una conversación para el estudio interpretativo de tipo social entre el investigador y el informante, con la finalidad de comprender los testimonios manifestados por los informantes en sus historias de vida tal como son expresados en su propio discurso. Cabe poner énfasis que cuando se llega a la saturación de la información vinculada a la teoría, se tiene la seguridad de haber identificado un fenómeno que no sale del imaginario del investigador ni del entrevistado, sino que es una expresión de lo social a través de las voces individuales (Bertaux, 1993 y Erviti, 2005).

El investigador debe seleccionar la información, aplicando una guía previa, con la formulación de una serie de preguntas, al tiempo de escuchar y registrar las respuestas de los informantes con la intención de recopilar la información requerida de forma objetiva en un ambiente de cordialidad y respeto. Es preciso señalar que en la entrevista en profundidad, desaparece la restricción del tiempo dedicado a recabar información, puesto que el entrevistado habla y describe, iniciando cuando decide iniciar y finalizando también con lo determina, sin más intervenciones del investigador. Solamente, cuando sean necesarias más preguntas para reforzar el relato y la conversación (Taylor, 2002).

Los investigadores presentan y ordenan los datos por categorías. Por ejemplo, en las historias de vida deciden qué incluir y excluir; compilan los datos en bruto y añaden fragmentos de conexión con sus observaciones. También disponen en el relato de algún tipo de secuencia; además, al realizar sus estudios los investigadores toman decisiones sobre lo que debe observar, preguntar y registrar, decisiones que determinan lo que puede describir y el modo en que lo describen (Taylor, 2002).

Empleando este tipo de entrevista se realizaron estudios como el de Erikson (1976) sobre la reacción de una ciudad de Virginia Occidental ante un desastre natural, y el estudio de Domhoff (1975) sobre las élites de poder. La investigación del primero no podría haberse realizado de otro modo a menos que el autor se encontrara accidentalmente en el lugar de un desastre natural, algo improbable por cierto: mientras que el segundo autor no habría logrado el acceso a los lugares íntimos frecuentados por los poderosos.

En las entrevistas en profundidad se construye el aprendizaje de los profesores de carrera sobre acontecimientos y actividades de investigación que no se pueden observar directamente de los informantes. Actúan como observadores del investigador, son sus ojos y oídos en el campo que pretende estudiar, en tanto que, el de nuestros informantes, su rol no consiste simplemente en revelar sus propios modos de ver, sino describir lo sucedido y el modo en que otras personas perciben la realidad (Taylor, 2002).

Para realizar la entrevista en profundidad a nuestros informantes los profesores de carrera, se planearon varias actividades con el ánimo de interpretar la construcción del proceso de investigación en la FES Aragón. En este tipo de estudios, de corte interpretativo, se utilizó una guía para las entrevistas a fin de asegurar que los temas requeridos y claves sean explorados por nuestros informantes. Se trata de una lista de información general que debe cubrir cada informante, en que el investigador decide

cómo y cuándo enunciar las preguntas. Sirve solamente para recordar y reforzar los cuestionamientos básicos de cada tema de investigación.

La guía de la entrevista en profundidad es especialmente útil en la investigación de un grupo de personas (Patton, 1980). En la investigación de grupo, la guía asegura que el investigador explore con los informantes, un guion con las preguntas principales e indicadores de reforzamiento, con el propósito de darle continuidad y estructura al estudio e identificar el sentido de la construcción social de los datos. Dicha guía es utilizada como un instrumento de apoyo, en el entendido de que sólo será un “recordatorio” durante la plática con nuestros informantes (Patton, 1980).

Para la entrevista se eligió un sitio apropiado (cubículos en el CIMA, de los mismos profesores de carrera, donde realizan sus actividades de investigación) con las condiciones y el tiempo propicios, para evitar la menor interrupción. Además se revisó el buen estado del equipo de grabación; habría que aclarar que en todos los casos se solicitó aplicar hasta dos entrevistas para ahondar en los datos obtenidos y corroborar la información.

Las principales interrogantes a los profesores de carrera, considerando a la formación en investigación como el eje articulador del presente estudio, fueron las siguientes:

1. Por favor, platíqueme, ¿cómo ha construido su formación y proceso de investigación a lo largo de su vida, en la FES Aragón?
2. ¿Las directrices de la institución han contribuido para realizar y mejorar su producción investigativa?
3. ¿Cómo logra un rigor en su producción investigativa?
4. ¿Qué aspectos recomienda para una investigación?

Sumado a estos indicadores se plantearon otros como reforzamiento, que más adelante se presentarán para la construcción de las categorías de análisis

2.8 Criterios de rigurosidad para aplicar la entrevista en profundidad

En la grabación de las entrevistas efectuadas a cada profesor de carrera, fue necesario disponer de un registro fiel de la narrativa del profesor de carrera y de la información recolectada. Para tal pretensión fue necesario efectuar varios ensayos a la grabación y a efecto de considerar el tiempo de duración audible durante la entrevista, verificando conjuntamente el equipo de grabación y el funcionamiento adecuado.

Cabe añadir que se tuvo el cuidado de iniciar la entrevista con una breve presentación y explicación amable; de tal forma que el informante estuviera convencido y dispuesto acerca de la finalidad y desarrollo de los resultados esperados. Fue importante llevar en todo momento un cuaderno de notas para el registro de algunas observaciones, como la estructura de su lenguaje y los movimientos corporales empleados, que resultaron útiles para detectar aquellas emociones que manifestó mayor énfasis en su discurso.

2.9 Selección del profesor de carrera-informante

Para el proceso de selección de los informantes, se tomaron en cuenta varias etapas, iniciando con un “perfil intencional” con un universo de 72 profesores, con los que contaba el CIMA al momento de este estudio. A continuación se consideró una muestra de 10 docentes, hasta seleccionar a 3 para la transcripción de su entrevista. Como se describe posteriormente, para llevar a cabo las entrevistas en profundidad se aplicó a todos los informantes el mismo “perfil intencional”; es decir, un formato de requisitos y consideraciones que plantea el Programa de Estímulos de Desempeño Académico (PRIDE) empleado en la UNAM (ver anexo 1).

Como se mencionó, el estudio se delimitó a 10 profesores de carrera, de un total 62 adscritos al CIMA en la plantilla de la FES Aragón al momento realizar el presente estudio, se seleccionó este número tomando en cuenta a los más destacados en la producción investigativa entre otros aspectos. Dicha delimitación se realizó tomando en cuenta su trayectoria en investigación, considerada de acuerdo con sus informes y planes de trabajo, los cuales periódicamente deben presentar al H. Consejo Técnico, aplicando como referente el mismo formato PRIDE (ver anexo 1) de la UNAM para todos los profesores de carrera entrevistados.

Es importante reiterar que la selección de nuestros informantes tuvo ese perfil intencional, ejecutando su mayor rigor para su producción investigativa como un elemento importante en nuestro estudio. Esta rigidez tuvo el objeto de interpretar la construcción y experiencias en investigación en la designación de los profesores de carrera en la FES Aragón, para integrar sus aportes a partir de la información en diversos sentidos de sus propias narraciones.

Los informantes, con estas características, permitieron interpretar el proceso de construcción en la formación en investigación a través de su experiencia, porque los profesores de carrera aportan de alguna forma la memoria de lo colectivo (Patton, 1980).

2.10. La recolección de la información y los datos

La recolección de la información, los datos en el trabajo de campo y su análisis van de la mano con las entrevistas en profundidad. Respecto al análisis es un proceso continuo en la construcción de la formación en investigación que reflexiona sobre el interés, las notas de campo, las transcripciones necesarias con el desarrollo de conceptos y proposiciones para construir e interpretar en un sentido y estructura los datos del presente estudio (Taylor, 2002).

En investigación cualitativa, como lo es la presente investigación, se trata de interpretar los datos e información de los sujetos. En dicho proceso se analiza y recopila, como un proceso dinámico y creativo, con la finalidad de obtener una interpretación más profunda de lo que se estudia a efecto de continuar con la comprensión del fenómeno.

Basada en la entrevista, se pretendió describir e interpretar la experiencia de los docentes de carrera a partir de sus experiencias en investigación, a efecto de explicar y llegar al sentido de los fenómenos comenzando con la información y datos obtenidos. El análisis de los datos implica ciertas etapas diferenciadas. La primera es de descubrimientos en progreso para identificar temas, desarrollar conceptos y proposiciones (Taylor, 2002).

La segunda etapa se produce típicamente cuando los datos ya han sido recogidos. Incluye la codificación de los mismos y el refinamiento de la comprensión del tema del estudio. En la fase final, se elaboró un reporte con los descubrimientos y hallazgos, expuestos más adelante para interpretar y comprender los datos en el contexto donde fueron recabados.

Las historias de vida, como elemento importante en los estudios interpretativos, tal como las produjeron los miembros de la Escuela de Chicago (1970) y otros investigadores, representan la forma más pura de los estudios interpretativos. En ellos, el informante narra con palabras su historia: El rasgo singular de esos documentos reside en que se registran en primera persona, con las propias palabras del informante, sin traducirlas al lenguaje de la persona que investiga el caso (Taylor, 2002).

A medida que se avanza el estudio, el interés se enfoca en la formación en investigación, con la que se genera y construye la pregunta principal surgida del testimonio en la historia de vida de los informantes. El estudio se centra de modo extremo en el análisis e interpretación de los datos obtenidos en los relatos de los

informantes. Aquí conviene mencionar que muchos de los pasos que se dieron en cada sección, servían para el análisis como el recorte de los datos, una vez también que habían sido recogidos y elegidos.

Se prefirió en todo momento, tomar distancia respecto a la investigación antes de iniciar un análisis intensivo de los datos. En ningún momento se subestimó la cantidad de tiempo requerido para transcribir las grabaciones de las entrevistas. Dio inicio el análisis, después de haber completado el trabajo de campo o recolección de los datos. Se pensó que cuanto mayor fuera la espera, más difícil resultaría volver a contactarse con los informantes a fin de profundizar en la información o, aclarar algunas dudas, o bien ligar cabos sueltos. Por ello fue necesario mantener el contacto con los informantes para el análisis datos, incluso aun después de ser analizados, y posteriormente redactada como se recomienda en estudios de este tipo. (Miller & Humphreys, 2004).

Para validar los datos, se solicitó a los informantes una lectura de los borradores de las entrevistas con la finalidad de obtener más datos y al mismo tiempo ajustes a la información proporcionada (Douglas, 1976). El análisis de los datos, implica ciertas etapas diferenciadas. En la primera consiste en identificar temas y desarrollar categorías; la segunda fase se produce cuando se cuenta con la información y los datos capturados. Esto incluye la codificación de los datos y el refinamiento de la comprensión de la investigación que los profesores de carrera realizan como tema de este estudio.

En la fase final, se propuso alcanzar los hallazgos y descubrimientos (Deutscher, 1973), es decir, interpretar los datos en el contexto y en las condiciones que fueron recogidos. Siempre se trató de dar la empatía y voz a los informantes (profesores de carrera), así como de analizar y comprender la información desde el punto de vista de ellos. De modo que el estudio se logró el resultado de una “descripción densa” de su historia de vida en la construcción social de la investigación en la FES Aragón (Geertz, 1983).

Hay que subrayar que se respetó en la transcripción de datos de las entrevistas las emociones del profesor de carrera a partir de lo que piensan y expresan los informantes en sus historias de vida, aquello que decidieron incluir y excluir. Se compilaron los datos en “bruto”, sumando fragmentos de conexión entre observaciones. Esta agrupación de datos sirvió para disponer de la continuidad en el relato del profesor de carrera, tomar decisiones de lo que se observó, preguntó y registró, a efecto de determinar lo que podía y quería describir, así como el modo para la construcción social de la investigación.

Se conoce que el propósito de los estudios cualitativos tiene que ver con comprender e interpretar la voz y los rasgos de la historia de vida de los profesores de carrera dentro de la construcción del proceso de investigación, que va más allá de los escenarios de la FES Aragón. En este sentido, interesa analizar las diferentes formas y estilos de la construcción en investigación, desde la postura académica en su investigación, además saber cómo aplican sus conocimientos y estrategias más empleados para producir ese conocimiento.

2.11. Registro de la información

En el registro de la información se buscó énfasis al proceso de construcción en investigación, con miras a identificar los ¿“cómos”? para producir un conocimiento y estrategias y herramientas empleadas por el profesor de carrera, con miras a identificar el estado que guarda la investigación en la FES Aragón.

Asimismo., la parte ontológica de esta investigación indagó cómo a través de los testimonios de los profesores de carrera se construye un objeto de estudio; de igual forma se procuró advertir los fenómenos implícitos en la tarea investigativa. Es decir, se enfocó a identificar la construcción en el proceso de investigación con miras a deducir la cuestión filosófica de la investigación y, al mismo tiempo, concluir la existencia de las cosas e influencia del mundo exterior en el estudio.

Desde esta perspectiva, se buscó la relación entre el ¿quién? o ¿quiénes? y el ¿qué?, así como el resultado de esta relación. Los ¿por qué?, que serán las causas y consecuencias del objeto de estudio planteado en este estudio; igualmente los ¿para qué? y las aplicaciones de los hallazgos de la investigación que pretenden modificar la realidad social (Corbetta, 2008).

El estudio pretende explorar la construcción en el proceso de investigación en los profesores de carrera, al emplear la entrevista en profundidad, en la que se exponen sus narrativas de historia de vida y manifiestan los elementos socioculturales que contribuyeron en el mismo proceso de investigación. Asimismo, se trató de comprender una serie de aspectos en el discurso y lenguaje corporal empleados por el profesor de carrera al momento de la entrevista, haciendo énfasis en sus ideas, planteamientos sobre la temática e información obtenida a través de la observación.

También se pretende explicar a detalle, alguna de las actividades y planificación del trabajo cotidiano que realizan en investigación los profesores de carrera. Durante toda esta etapa del proceso de las entrevistas en profundidad fue necesario emplear la siguiente logística:

1. Siempre se buscó invitar a nuestro informante (profesor de carrera), de forma cortés y amable a un sitio aislado y silencioso para lograr mejores condiciones en la entrevista y registrar la información, evitando en todo momento ruidos e interrupciones o alguna incomodidad.
2. Se empleó un lenguaje sencillo y claro, con la intención de que en todo momento prevalezca la confianza y seguridad. Tratando en todo tiempo de que el profesor de carrera mantuviera un estado relajado para exponer con confianza necesaria sus experiencias y conocimientos en investigación, así como las herramientas empleadas para la misma.

2.12. La transcripción y análisis teórico de la información

En la transcripción de la entrevista en profundidad se debe mencionar que no fue el hecho mismo de transcribir, sino de escuchar e interpretar por varias veces la grabación. Al mismo tiempo se procuró establecer continuamente el sentido fiel de lo que el entrevistado quiso expresar. Para ello se incorporaron elementos no verbales en la transcripción, como la puntuación ortográfica y, en algunos casos, especificamos las pausas cortas o largas, la aclaración o terminación de las ideas de nuestros informantes. En ese sentido, el uso de la puntuación jugó en papel determinante para que los datos fueran lo más fidedigno posible.

Como se mencionó anteriormente, en la transcripción tratamos de emplear el buen uso de la gramática en el empleo del discurso, a fin de dar el sentido de la idea expresada. En todo momento tratamos de cuidar estos aspectos para descubrir la construcción social en investigación a través de la historia de vida del profesor de carrera. Respetamos invariablemente la idea original y sus testimonios en la transcripción de la información.

En un segundo momento, el análisis representó todo un reto después de la transcripción. Es aquí donde se evitaron las inferencias personales. Se propuso constantemente identificar lo que el entrevistado expresó con su narrativa, independiente de lo que se había cuestionado. Se debe destacar que fue considerada la entrevista de forma holística, esto es, nunca segmentada ni fragmentada por el guion, y tratando siempre de rescatar los aportes al estudio.

CAPÍTULO III

Aproximación a la formación en investigación de los profesores de carrera

El presente estudio tiene el propósito de interpretar la formación en investigación mediante la construcción de las tareas y prácticas investigativas que llevan a cabo los profesores de carrera de la FES Aragón, enmarcadas éstas en sus historias de vida de acuerdo con su propia narrativa y testimonios. Empleando la entrevista en profundidad para lograr, desde la identificación de la postura epistémica, el análisis de los fenómenos observables y la interpretación del ser y de la consciencia en la fenomenología. Husserl (1992) Este concepto fenomenológico se aplica a la formación en investigación desde los sentidos y la subjetividad de los docentes de carrera en educación superior.

Los textos y autores para este tipo de investigaciones, son: *Cómo Hacer Investigación Cualitativa Fundamentos y Metodología*, de Álvarez-Gayou (2003), Vidich y Lynnan (1998), quienes proponen un desarrollo histórico de la tradición cualitativa desde sus orígenes. Las anteriores obras se empeñan en una periodización del avance de la investigación cualitativa en el siglo XX; de tal modo que ambos ejercicios ofrecen una idea para el desarrollo de este paradigma.

Uno de los primeros estudios de investigación cualitativa fue en 1928 con Redfield, quien presentó su tesis doctoral titulada: *Un proyecto para el estudio de Tepoztlán, México*. En este estudio retrata desde este enfoque metodológico las virtudes del México vernáculo. A partir de esta investigación se desencadenaron diversos estudios sobre pequeñas comunidades y los efectos de las políticas económicas, tanto en Estados Unidos de América como en otros países. Otras investigaciones que tocan el mismo punto fue la de Morse (1998), quien formula una estrategia para la interpretación de los datos en investigaciones cualitativas.

Para este caso, la construcción en la formación de investigación en los profesores de carrera son un conjunto de acciones teórico-metodológicas construidas a lo largo de su vida académica, cuya tendencia es hacia la generación de un nuevo conocimiento. Las tareas de investigación que los profesores de carrera realizan, forman parte de un proceso de construcción en la investigación que se vincula con los resultados y productos del conocimiento en investigación interpretativa, a fin de que sus productos contribuyan a esta actividad.

La propuesta para este tipo de estudio, dependerá de la postura epistemológica planteada más adelante, además del tipo de estrategia de indagación, la complejidad del objeto, la geografía del lugar, el tiempo disponible y, por supuesto, los recursos humanos y materiales de que se dispone. Es preciso señalar que entre más sofisticada sea la investigación, mayores son las tareas y requerimientos de rigurosidad, que repercuten en mayor tiempo y esfuerzo derivados de los objetivos generales de la investigación.

3.1 La construcción del sentido en la formación de investigación del profesor de carrera

Los profesores de carrera de la FES Aragón y su relación entre “pares” durante el proceso de investigación, constituyen el elemento que les permite ser los agentes, que incorporan el *habitus* y participan en la institucionalización de la FES Aragón. Esto en una relación intersubjetiva, en la que construyen su formación en investigación en su realidad, en que llevan a cabo sus tareas y prácticas de investigación vinculadas a la institución.

La palabra formación, tal y como se emplea hoy día, se refiere principalmente a actividades. Su número va creciendo, especialmente desde que la formación constituye el objeto de textos legislativos cuya finalidad es favorecer su desarrollo, pero cuyas condiciones de aplicación dejan ver con claridad que limitan su

significación prospectiva, encerrando su ejercicio en las instituciones ya existentes
(Honore, 1980, p. 17).

En el presente estudio, se reflexiona sobre el conjunto de prácticas y tareas investigativas en la formación del profesor de carrera desde los sentidos y experiencias de los mismos, cuya actividad docente parece suficiente para conseguir los aportes en investigación de la educación superior, ya que siempre se trata de la formación para algo (Honore, 1980).

Cuando constata que la “formación” designa algo que se “tiene”, algo adquirido, algo de valor para el que se dispone de ello. Algunos llaman formación a un recorrido o proceso que han seguido, como a un conjunto de tareas y prácticas investigativas. Tal es el caso de los profesores de carrera que han efectuado dichas actividades, más ampliamente como una experiencia adquirida (Honore, 1980). De acuerdo con este autor:

La formación está, pues, colocada bajo el signo de la exterioridad, se conquista, se aprende, se compra, también se da o se vende. Esta concepción es tan extendida hoy en día, que no se duda en hablar del mercado de la formación. Existe una difusión de la formación, se organizan exposiciones sobre la formación. En todo caso se trata de una formación para o en algo, generalmente se emplea para una formación profesional. La formación, dice Lhotellier “es la capacidad de transformar en experiencia significativa los acontecimientos cotidianos generalmente sufridos, en el horizonte de un proyecto personal o colectivo”. En ese caso, no es algo que se posee, sino una actitud o una función que se cultiva y puede desarrollarse (Honore, 1980, p. 20).

En sentido análogo, la formación se concibe como una actividad por la que se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior, luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, con una nueva forma, enriquecido, a través de un significado en una nueva realidad (Honore, 1980).

Esta actividad se desarrolla cuando interactúan pares de profesores de carrera e intercambian conocimientos en investigación. Lo que se conoce como formación en las relaciones humanas, en una formación nacida en parte de la necesidad de resolver los conflictos en seno de los grupos y de las instituciones para mejorar su funcionamiento (Honore, 1980).

La construcción del conocimiento, como toda disciplina empírica, reúne pruebas sobre la relatividad y determinación del pensamiento humano; tienden hacia cuestiones epistemológicas, así como a cualquier otro cuerpo de conocimientos científicos (Berger & Luckmann, 2006). De igual manera, la construcción del conocimiento desempeña un papel similar al de la historia, la psicología y la biología, disciplinas empíricas que han causado dificultades a la epistemología. La estructura lógica de estas dificultades es en el fondo la misma en todos los casos. El "conocimiento" del sentido común, más que las "ideas", debe constituir el tema central del conocimiento. Precisamente este "conocimiento" establece el edificio de significados, sin el cual, ninguna sociedad podría existir (Berger & Luckmann, 2006).

Hasta aquí ha sido incuestionable que la formación en investigación del profesor de carrera es un proceso que va de una experiencia a su elucidación, en comunión de una originalidad a su profundización. Por una confrontación de una diferencia con la instauración de un reconocimiento recíproco (Honore, 1980). Existe la experiencia vivida, individual, que está siempre al origen del sentido siempre incomunicable en su totalidad, y la experiencia llamada sociohistórica, la de las significaciones que, según la expresión de Leontiev (1969), está dividida en su apropiación y en su producción (Honore, 1980). Ésta es aplicable a las tareas de investigación del profesor de carrera.

Honore (1980) plantea los problemas de investigación de la siguiente forma:

Los hechos, en la experiencia se combinan para tomar la forma de problemas. No hay que cesar de hacer inventario, de describir en su diversidad de las maneras de

plantearlos, de buscar puntos en común y diferencias, de variar las categorías a merced de la elaboración de los conceptos. El entrenamiento para plantear problemas revela nuevos problemas, por consiguiente, nuevos modos de acceso al conocimiento (Honore, 1980, p. 34).

Para Dewey la experiencia vivida de los profesores de carrera es una búsqueda, de investigación existencial, transformación controlada o dirigida de una situación indeterminada en una situación que es tan determinada, en sus distinciones y relaciones constitutivas, que convierte los elementos de la situación original en un todo unificado (Honore, 1980).

Rogers hace de la concepción anterior la base de su lógica, integrando en toda su experiencia, como en el arte, la actualidad y la posibilidad o la idealidad, lo nuevo, lo antiguo, lo material objetivo y la respuesta personal, la individual, y la universal, la superficie y la profundidad, el sentido y la significación... de los profesores de carrera es la experiencia no es más subjetiva que objetiva, ni más interior que exterior (Honore, 1980).

La realidad de la vida cotidiana se presenta ya objetivada, o constituida por un orden de objetos que han sido designados como objetos, antes que las personas apareciesen en escena. Para ello se emplea el lenguaje cotidiano, que proporciona continuamente las objetivaciones indispensables y dispone el orden dentro de la que adquieren sentido y dentro del cual la vida cotidiana tiene significado para las personas (Berger & Luckmann, 2006).

Los hechos de una persona que vive en un sitio que tiene un nombre geográfico, utiliza herramientas, desde pinzas hasta autos, que tienen asignados un nombre en el vocabulario técnico de la sociedad. Esta persona se mueve dentro de una red de relaciones humanas, que también están ordenadas mediante un vocabulario, de esta manera se forma el lenguaje (Berger & Luckmann, 2006). Se marca además las coordenadas y los límites de la vida en la sociedad y llena esa vida de objetos

significativos. Estas herramientas y estrategias son homologas a las actividades de investigación que realiza el profesor de carrera.

Es común el lenguaje, a través de la voz de profesor de carrera, y disponen del mismo lenguaje las personas para objetivar sus experiencias. Éstas se basan en la vida cotidiana y siguen tomándola como referencia, aun cuando lo usen para interpretar experiencias que corresponden a zonas limitadas de significado. El lenguaje establece la verdad de las personas en su realidad cotidiana; es el mundo de la vida cotidiana estructurado tanto en el espacio como en el tiempo (Berger & Luckmann, 2006).

Entonces, el lenguaje puede construir enormes edificios de representación simbólica que parecen dominar la realidad de la vida cotidiana. Entre los sistemas simbólicos, los de mayor importancia histórica son la religión, la filosofía, el arte y la ciencia. Construir símbolos sumamente abstraídos de la experiencia cotidiana, lleva a presentarlos como elementos objetivamente reales. Como se planteó, el lenguaje construye esos edificios de la legitimación y los usan como instrumento principal. La "lógica" que así se atribuye al orden institucional, es parte del acopio de conocimiento socialmente disponible y que, como tal, se da por establecido (Berger & Luckmann, 2006).

Puesto que el individuo socializado "sabe" que su mundo social es un conjunto coherente, se verá obligado a explicar su buen o mal funcionamiento en términos de dicho "conocimiento" (Berger & Luckmann, 2006). La existencia de las personas en este mundo se ordena continuamente por su tiempo, esto es, se encuentra verdaderamente envuelta en él mismo. Su propia vida es un episodio en el curso externamente artificial del tiempo que existía antes de que las personas nacieran y seguirá existiendo después de que mueran (Berger & Luckmann, 2006). La vida cotidiana, por sobre todo, lo es con el lenguaje compartido con sus semejantes y por medio de él, como resultado, la comprensión del lenguaje es esencial para cualquier comprensión de la realidad de la vida cotidiana.

La percepción que el hombre tiene de sí mismo, oscila siempre entre ser y tener un cuerpo, equilibrio que debe recuperarse, una y otra vez dicha excentricidad (Berger & Luckmann 2006) de la experiencia que tiene el hombre de su propio cuerpo. Provoca ciertas consecuencias para el análisis de la actividad humana como comportamiento en el ambiente material e internalización de significados subjetivos.

En relación con la conciencia, ésta retiene solamente una pequeña parte de la totalidad de las experiencias humanas, que una vez retenida es sedimentada. Explicado con otras palabras, esas experiencias quedan estereotipadas en el recuerdo como entidades reconocibles memorables (Berger & Luckmann, 2006).

Por el contrario, si esa sedimentación no se produjese, el individuo no podría hallar sentido a su biografía. Entonces se produciría una sedimentación intersubjetiva en la que varios individuos comparten una biografía común y cuyas experiencias se incorporan a un depósito común del conocimiento

La realidad de la vida cotidiana se presenta como un mundo con un interés subjetivo, un mundo donde las personas comparten con otros. Esta intersubjetividad establece una marcada diferencia entre la vida cotidiana y otras realidades de las que tienen conciencia las personas. En este contexto, ninguna persona puede existir en la vida cotidiana sin la continua interacción y comunicarse con otros. Por lo tanto, existe una correspondencia imperecedera entre los significados de las personas y sus significados en este mundo; por lo que compartimos un sentido común de la realidad de la vida cotidiana, que se da por establecida como realidad (Berger & Luckmann, 2006).

El método de razonamiento más conveniente para aclarar los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana de los profesores de carrera, tiene que ver con el del análisis fenomenológico. Esta forma filosófica es un método puramente descriptivo y, como tal, "empírico", pues así es considerado la naturaleza de las ciencias empíricas.

El análisis fenomenológico de la vida cotidiana, o más bien, la experiencia subjetiva de la vida cotidiana, es un freno contra todas las hipótesis causales o genéticas, al igual que contra las aserciones acerca de la situación ontológica de los fenómenos analizados. Vale decir que es un mundo donde se originan sus pensamientos y acciones, se sustenta como real por ellos en la objetivación del proceso de investigación (Berger & Luckmann, 2006). Aparecen también como subjetivos por medio de los cuales se construye el mundo con un interés intrínseco y de sentido común.

De acuerdo con este referente teórico, el proceso de construcción en investigación, se presenta como una realidad construida por los profesores de carrera en la FES Aragón. Particularmente para ellos tiene un significado subjetivo esta actividad como un mundo coherente. El mundo de la vida cotidiana no sólo se establece por los mismos docentes en la propia institución como una realidad en investigación, sino también como integrantes ordinarios de la sociedad en el comportamiento subjetivamente significativo de sus historias de vida.

3.2 La investigación del profesor de carrera

Esta categoría fue central en la temática del presente estudio, dado que con ello se descubrió el proceso para la formación en investigación. Ésta se hizo patente a través de la entrevista en profundidad realizada al profesor de carrera en su historia de vida, con los siguientes indicadores de reforzamiento:

1. La interpretación como profesor de carrera que realiza investigación.
2. Las estrategias en investigación que aplica como profesor de carrera.
3. Los conocimientos básicos en investigación como profesor de carrera.
4. Los resultados y productos de investigación como profesor de carrera.
5. El dominio de conocimientos y estrategias aplicados en investigación.
6. La investigación y su difusión.

7. La investigación como un proyecto de vida del profesor de carrera.
8. Las tareas y prácticas en investigación.
9. La trascendencia en investigación del profesor de carrera.
10. El impacto de las redes sociales en investigación.
11. Las mayores dificultades y retos para el profesor de carrera en investigación.
12. El vínculo de docencia e investigación en el profesor de carrera.
13. La carga horaria y su impacto en investigación del profesor de carrera.
14. La aplicación de su modelo investigativo en aula.
15. Las políticas educativas del país y su influencia en los resultados y productos de investigación como profesor de carrera.
16. Los recursos asignados para la investigación e impacto personal.
17. Los incentivos para realizar investigación con que se cuenta como profesor de carrera.
18. La satisfacción personal para realizar investigación.
19. Los valores éticos implícitos en la tarea investigativa.
20. Los conflictos personales e institucionales en los procesos de investigación.
21. La investigación y sus prácticas de aprendizaje.
22. Las investigaciones fallidas, inconclusas, sin producción ni resultados.
23. Los estilos de vida en la investigación.
24. Las etapas escolares previas y su influencia en investigación como profesor de carrera.

Los anteriores indicadores han servido de guía y reforzamiento en las entrevistas aplicadas a los informantes, mismas que se emplearon cuando el profesor de carrera presentaba alguna duda relativa a la pregunta principal del estudio.

3.3 La institución como una forma social y cultural

Esta categoría de análisis se construyó con la información proporcionada por los profesores de carrera durante las entrevistas en profundidad. Después de efectuarse la transcripción de sus testimonios, se sistematizaron con el interés de buscar siempre su

vinculación a la investigación de la FES Aragón, tratando de averiguar en todo momento cómo construyen el proceso de formación e investigación en sus saberes, capacidades, valores, estrategias tareas y prácticas investigativas.

El análisis de relaciones y posiciones presentes en el trabajo de campo contextualizado y determinado por las condiciones espaciales (la institución) y temporales (la época actual) (Lloréns & Castro, 2008), en la que se manifiestan a través de la experiencia vivida por los profesores de carrera y su vínculo con el proceso de investigación como el eje articulador que guía este estudio. De igual manera permite construir una estructura metodológica.

Por otra parte, en el proceso de investigación realizado por los profesores de carrera en la FES Aragón, relacionados a las trayectorias e historias de vida como actores que confluyen en las “formas, estilos y modos” de investigar, como sujetos que viven su propia experiencia. De ahí la conformación de diversas posibilidades en la construcción de su proceso de investigación, por distintas tradiciones y prácticas, derivando en la forma de una institucionalización actual. En relación con esta idea, Garay (2006) lo plantea de la siguiente forma:

Las instituciones y particularmente las educativas son formaciones sociales y culturales complejas en su multiplicidad de instancias, dimensiones y registros. Sus identidades son el resultado de interrelaciones, oposiciones y transformaciones de fuerzas sociales y no de una identidad vacía o tautológica de la institución consigo misma (Garay, 2006, p. 60).

Desde otra perspectiva, Berger & Luckmann (2006), especialistas de la construcción de la realidad social referente a la institución, enfatizan lo siguiente:

El ser del hombre pasa por la interrelación con un ambiente [...] tanto natural como humano; es decir, cultural y social, donde la institucionalización está vinculada a dos

aspectos: habituación y tipificación, posibles dentro de esa vida social y cultural
(Berger & Luckmann, 2006, p. 64).

Para este estudio se pretende indagar la construcción de la formación en investigación que llevan a cabo los profesores de carrera en la FES Aragón. Esta investigación tiene como fin interpretar cómo han adquirido sus saberes, tareas, prácticas o actividades que realizan en investigación y además el impacto en la institución y en educación superior.

En la historia de vida del profesor de carrera, se ha encontrado esa construcción de la realidad en investigación con la ayuda de su experiencia vivida. Como ha sido el proceso de investigación que les han tocado vivir, así como los aspectos relevantes en su vida cotidiana vinculados con la institución (Berger & Luckmann, 2006).

Una característica esencial de toda institución es lo “habitualizado” que debe estar y la accesibilidad para todos los sujetos que conforman el grupo social. Así las instituciones realizan una función de control sobre aquellos actos ya tipificados y sobre los sujetos que deben actuar de conformidad con dicha institución (Berger & Luckmann, 2006).

Imponiéndose como agentes externos, en términos de la ética, apelando a la racionalidad del hombre que se pregunta ¿hay algún sentido, y cuál sería, por el que un ser racional se vea obligado, en tanto ser racional, a aceptar principios morales o a reconocerlos y ponerlos en práctica a través de sus juicios y sus actos? (Berger & Luckmann, 2006, p. 68).

También otra parte de nuestro interés es recuperar lo planteado por Bourdieu (2002) a lo que llama “ritos de la institución”, que legitiman determinados discursos. En ellos la institución funge como mediadora y asimismo con un papel determinante en el cual existe el proceso de institucionalización.

Para Bourdieu (2002) el tema del “rito dentro del análisis que hace al lenguaje”, que refiere específicamente al discurso que forma parte de los rituales litúrgicos y lleva a cabo anotaciones precisas en torno a las relaciones sociales que legitiman un discurso. Al respecto este autor afirma lo siguiente:

Un rito propiamente religioso es sólo un caso particular de todos los ritos sociales cuya magia reside no en los discursos y contenidos de conciencia que los acompañan (en este caso particular las creencias y las representaciones religiosas) sino en el sistema de relaciones sociales constitutivas del propio ritual, que se hacen posibles y socialmente eficientes, entre otras cosas en las representaciones y creencias que implican un rito (Bourdieu, 2002, p. 384).

En este caso, lo religioso por ejemplo, se señala a un conjunto de prescripciones desde las que debe manifestarse públicamente la autoridad conferida a ciertos sujetos que representan a grupos sociales. Se puede decir, en este caso, “cualquier rito consagra, legitima o sanciona los límites de lo que prescribe el mismo grupo”. Aquí el autor (Bourdieu, 2002) establece que el rito “consagra la diferencia y la instituye al mismo tiempo” entre los aptos y los no aptos para participar de la liturgia, y más aún para ser sus portavoces.

De modo que la institucionalización supone tanto la investidura que el mismo grupo otorga a quienes pueden ser sus portavoces, como el mismo capital que otorga particularidades al grupo (vendría a equivaler a lo que se *habitualiza*), como, por supuesto, la institución (forma social) que autoriza a los portavoces a fungir como tales.

Parece que lo permitido o no permitido por la institución (en su forma social), no da cuenta de la complejidad de los procesos de institucionalización, pues no considera que toda institución sea una forma de orden social. Y asimismo que el poder otorgado a los portavoces no depende sólo de una entidad, sino que el grupo es quien otorga tal

mandato, el que significa a los sujetos, el que delega en otros su representación. Bourdieu (2002) hace referencia a este respecto:

El acto de institución es un acto de comunicación, pero de un tipo particular: significa dar a alguien su identidad, pero a la vez en el sentido de expresar e imponer, expresándola frente a todos, notificándole así, con autoridad, lo que él es y lo que él tiene que ser. Algo visto claramente en la injuria, especie de maldición que tiende a encerrar a la víctima en una acusación que funciona como un destino (Bourdieu, 2002).

La institucionalización, refiere Bourdieu, (2002), se considera un acto de constitución, de investidura, de consagración, de significación, que conforma el *habitus* o el sistema de disposiciones duraderas y transferibles (que funcionan) como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos [...] sin ser producto de obediencia a reglas (Bourdieu, 2002). Estas disposiciones, determinan y legitiman un cierto modo de ser.

En el lenguaje (Bourdieu, 2002) están inscritos los aspectos aparentemente más insignificantes de las cosas, de las situaciones o de las prácticas de la existencia común en las maneras de mirar, de comportarse, de guardar silencio e incluso de hablar, todas están cargadas de conminaciones y significados. Estos aspectos se observaron en los profesores de carrera durante la aplicación de las entrevistas.

Se logró identificar y encontrarse con actitudes de comportamiento en cada uno de ellos, su forma de hablar, de mirar, incluso sus silencios y ademanes corporales enfatizan algunas expresiones sobre sus prácticas, sus rutinas y tareas de investigación. Desde estas concepciones, una de ellas se refiere a la institución y su vínculo con la investigación por medio del análisis de las entrevistas. Entendiendo como *habitus* los principios generadores de prácticas o modos en la realización de la

investigación, incluso comprende los gustos estéticos, desarrollados entre estas “prácticas y modos” de actuar y relacionarse, lo que implica los establecimientos de principios de clasificación en los que se organizan las instituciones.

En contraste, un campo entendido como escenario en donde las posibles tomas de posesión constituyen un sistema de diferencias y propiedades distintivas y antagónicas, en el que se desarrolla la competencia por la posesión del capital el cual asegura poder y legitimidad entre los agentes (profesores de carrera) e instituciones que lo conforman. Además es una fuente de relaciones generadoras de acontecimientos históricos en las que esos agentes e instituciones luchan para ejercer un poder, una influencia, una forma de existir en un determinado campo. A este respecto Bourdieu (2002) plantea:

Un campo da fe de la existencia de una estructura de relaciones objetivas entre los diferentes agentes, los cuales se constituyen como “fuentes de campo” que dirigen u orientan la práctica, porque en esas relaciones se ha engendrado también esa fuerza propiamente simbólica que actúa en la comunicación a través de ella (Bourdieu, 2002, p. 97).

Adicional a la categoría de institución, Fernández (2005) establece que es “un principio, un objeto cultural que expresa cierto poder social, y la posibilidad de que tanto lo grupal, como lo colectivo, regulen el comportamiento individual”. Para Fernández, las instituciones son las que producen la vida social y aseguran la persistencia de las condiciones que garanticen su continuidad en la modalidad y dirección que funciona como legítima.

Desde otro vértice, De Garay (2006), describe a las instituciones a partir de la siguiente reflexión:

Los fenómenos institucionales, el sentido y la función que las mismas adquieren en la sociedad y en su contexto particular. Entran en juego con la identidad institucional, los procesos de interrelaciones, oposiciones y transformaciones de

fuerzas sociales, económicas y políticas que las determinan (De Garay, 2006, p. 65).

A este respecto, Berger & Luckmann (2006) explican que el proceso constituyente de una objetivación de significado de “segundo orden”, es la legitimación productora de nuevos significados que sirven para integrar a los ya atribuidos procesos institucionales dispares. “Donde su función consiste en lograr que las objetivaciones de primer orden” ya institucionalizadas estén objetivamente disponibles y subjetivamente plausibles. Por los demás en este sentido:

La legitimación no sólo indica al individuo por qué debe realizar una acción y no otra; también le indica por qué las cosas son lo que son. En otras palabras, el “conocimiento” precede a los “valores” en la legitimación de las instituciones. El concepto institución forma parte de los teóricos de diversas corrientes dentro de varias disciplinas como la psicología, la sociología, la antropología o la pedagogía y en cada caso depende de situaciones particulares y diversas (Berger & Luckmann, 2006 p. 78).

En la institución se encuentran presentes los propósitos con los que se crearon, así como los recursos con que se disponen, las atmósferas de trabajo que posibilitan, los campos de saberes que legitiman, las redes sutiles —“que a veces no lo son tanto”— que tejen con otras instancias paralelas.

Su carácter normativo denota el principio de autoridad ejercida en diversas esferas y niveles de su ámbito de incidencia y al mismo tiempo agrupa en torno a sus creencias y tradiciones, que a su vez regulan las prácticas y comportamientos de las personas que pertenecen a ella; se traslucen a rituales y formas de reconocimiento y legitimación en el conjunto del tejido social (Aguirre, 1998). En este primer acercamiento se entiende que una institución es un...

...principio regulador que organiza las actividades de los individuos de una sociedad en pautas organizacionales definidas desde el punto de vista de algunos problemas básicos de la sociedad o vida social ordenada (Ortega, 1999, p. 89).

Este concepto también puede llegar a tener un sentido jurídico, una ley, incluso puede hacer referencia a distintos niveles de la sociedad como, entre otros, el económico, educativo, político y social. Las instituciones, desde el psicoanálisis, según Freud (1976) son una multitud de individuos que han puesto un objeto, uno y el mismo, en el lugar de su ideal del Yo, a consecuencia de lo cual se han identificado, entre sí en su Yo.

Desde otra perspectiva, Lourau (2007) compendia las posibilidades de comprensión del concepto institución a partir de lo que el autor denomina en tres “momentos”, tal y como se enuncian a continuación:

El hecho de fundar una familia, el acta de matrimonio, así como fundar una asociación, iniciar un negocio, crear una empresa, un tipo de enseñanza, un establecimiento médico: también estos fenómenos llevan el nombre de institución. (Lourau, 2007, p. 75).

Una norma universal, o considerada como tal, y de acuerdo con el autor ya mencionado (Lourau), trátase del matrimonio, de la educación, de la medicina, del régimen, del salario, de la ganancia o del crédito, ésta es designada como una institución. De manera general, las formas sociales visibles por estar dotadas de una organización jurídica y material: empresa, escuela, hospital, sistema industrial, escolar, y hospitalario de un país, son denominadas instituciones.

Autores como Fernández (1998) retoman la propuesta de Lourau (2007) y hacen referencia a estas tres alusiones:

Las normas que expresan valores altamente “protegidos” [...que pueden ser concebidas...] como sinónimo de regularidad social. [...] En otra cantidad de obras el término “institución” se reserva para hacer referencia a organizaciones concretas. [...] Un tercer sentido liga al término “institución” con los significados y alude con él a la existencia de un mundo simbólico en parte consciente, en parte de la acción (Fernández, 1998, p. 97).

La diferencia principal entre estos dos autores radica en que para Lourau (2007) lo institucional supone los tres momentos dialécticamente relacionados entre sí, y existe un momento en la universalidad correspondiente a las normas abstractas, que no hacen alusión directa a situaciones o individuos concretos. Por ello mismo adquieren un carácter de verdadero y válido para todos. Por su parte, Fernández (1988) plantea las posibilidades del término a partir del sentido diferenciado que asignan los sujetos.

También Lourau (2007) considera que las instituciones, en tanto como formas sociales, establecimientos u organizaciones jurídicas, cumplen su papel mediador al señalar lo permitido y prohibido en su interior. En tanto, Fernández (1998) complementa al afirmar que al realizar tal papel de mediación, las instituciones “muestran al individuo el poder y la autoridad de lo social, el riesgo y la amenaza implícita en la transgresión, beneficio y reconocimiento de la obediencia”. A partir de tales supuestos, las investigaciones vinculadas con el análisis institucional se centran en las instituciones, valoradas como formas sociales mediadoras, y desde ahí abordan las cuestiones relativas a las normas y actos.

Otro de los elementos que el análisis institucional introduce, consiste en el espacio cultural. La institución implica la conformación de formas culturales propias que la definen y desde donde se otorga “un lugar a cada sujeto y se conforma una cultura a través de la cual se constituyen rituales y costumbres cuya finalidad consiste en facilitar la obra colectiva. Las instituciones desarrollan un proceso de formación y socialización

de los diferentes actores, para que cada uno pueda definirse en relación con “el ideal propuesto” (Beltrán (2007).

El papel de la institución se ha establecido en toda práctica mediada por lo instituido y lo instituyente, de manera que lo instituido responde a la lógica que la propia institución o las propias prácticas tienen. Son lógicas y están asentadas en una historia de la institución, asentadas y construidas en significados de la misma institución y otorgan identidad a la institución (Remedí, 2004).

Por el contrario, lo instituyente es todo aquello que está siendo gestado; esto es, todos esos “procesos que van a devenir a futuro en nuevas prácticas” (Remedí 2004). Lo instituyente nace de las mismas contradicciones y vacíos de lo instituido para transformar o sustituir lo existente y junto con él, lo ya significado. De ahí que siempre haya tensión con lo instituido.

Las instituciones siempre tienen una historia, de la cual son productos; es imposible comprender adecuadamente que es una institución, si no se comprende el proceso histórico en el que se produjo. Las instituciones por el hecho mismo de existir, también controlan el comportamiento humano estableciendo pautas definidas antes que lo canalizan en una dirección determinada, en oposición a las muchas otras que podrían darse teóricamente (Berger & Luckmann, 2006, p.89).

Se resume lo anterior en indicar que un sector de actividad humana se ha ido institucionalizando, es decir, que ha sido sometida al control social. Solamente se requieren mecanismos adicionales de control cuando los procesos de institucionalización no llegan a cumplirse cabalmente. Al nombrar “personas” presuponemos que los individuos tienen ya formados sus Yo, lo que sólo podría haber ocurrido, por supuesto, en un proceso social (Berger & Luckmann, 2006).

Es así que un mundo institucional se experimenta como una realidad objetiva; éste tiene una historia que antecede al nacimiento del individuo y no es accesible a su memoria biográfica. Ya existía antes de que él naciera, y existirá después de su muerte. Esta historia de por sí, como tradición de las instituciones existentes, tiene carácter de objetividad.

La biografía del individuo se aprehende como un episodio ubicado dentro de la historia objetiva de la sociedad. Las instituciones están ahí, fuera de él, persistentes en su realidad, quiéralo o no, no puede a voluntad hacerlas desaparecer. Resisten todo intento de cambio, ya sea por evasión, ejercen sobre él un poder de coacción, por la fuerza pura de su facticidad (Berger & Luckmann, 2006).

Se puede decir que el hombre no está consigo mismo, ni vive aislado, sino que vive en colectividades y su medio social interactúa, por lo que el mundo institucional requiere de legitimación, o sea, modos con que pueda "explicarse" y justificarse. Esto no es porque parezca menos real, la realidad del mundo social adquiere mayor masividad en el curso de su transmisión. Esta realidad, empero, es histórica y la nueva generación la recibe como tradición más que como recuerdo biográfico. La sociedad es un producto humano y la sociedad es una realidad objetiva, en consecuencia, el hombre es un producto social (Berger & Luckmann, 2006).

Los individuos realizan acciones institucionalizadas, aisladas dentro del contexto de su biografía. Esta biografía es un todo meditado en el que las acciones discontinuas se piensan, no como hechos cercados, sino como partes conexas de un universo subjetivamente significativo, cuyos significados y representaciones no son específicos para el individuo, sino que están articulados y se comparten socialmente.

Definen y construyen los "roles" que se desempeñan en el contexto de las instituciones aludidas e *ipso facto* controla y prueba todos los comportamientos. Dicho conocimiento se objetiva socialmente como tal, o sea, como un cuerpo de verdades válidas, en general, acerca de la realidad. Cualquier desviación radical que sea parte del orden

institucional aparece como una desviación de la realidad, y puede llamársele depravación moral, enfermedad mental o ignorancia a secas (Berger & Luckmann, 2006).

La trasmisión del significado de una institución se basa en el reconocimiento social de aquella como solución "permanente" a un problema "permanente" de una colectividad establecida. Por lo tanto, los actores (en este caso los profesores de carrera) potenciales de acciones institucionalizadas deben enterarse sistemáticamente de estos significados, lo cual requiere una cierta forma del proceso "*educativo*". Los significados institucionales deben grabarse poderosa e indeleblemente en la conciencia del individuo (Berger & Luckmann, 2006).

Toda entraña enseñanza de significados institucionales, evidencia procedimientos de control y legitimación, anexos a las instituciones mismas y administradas por el personal trasmisor. Se debe nuevamente destacar aquí que no se puede suponer que existe ninguna coherencia *a priori*, y mucho menos ninguna funcionalidad entre instituciones diferentes y formas de transmitir el conocimiento (Berger & Luckmann, 2006) que le son propias.

Según los autores del párrafo anterior, las normas corresponden a lo permitido por los profesores de carrera de la FES Aragón, quienes realizan investigación, con aquellas cuestiones cuyo sentido es compartido por la colectividad. También están vinculadas con las reglas del juego, que son reconocidas y aceptadas por todos.

De modo que el presente estudio analiza las experiencias vividas de nuestros informantes, los profesores de carrera, individuos que iniciaron paulatinamente su proceso en investigación, algunos de manera paralela al desarrollo de las actividades de la FES-Aragón, y en consecuencia interpretar la construcción en la formación y proceso de investigación de los docentes, así como sus elementos y aspectos más importantes.

Existen elementos políticos, académicos, laborales, sociales y económicos, en la historia de la Institución y, aún más, trayectorias e historias de vida de los profesores de carrera que, en un primer momento, favorecieron la decisión de realizar investigación en un “establecimiento” o institución (FES Aragón), pero también como consecuencia se impusieron algunas “categorías de pensamiento que aplicamos a todo lo que en el mundo existe” (Bourdieu, 2000).

En el caso de los profesores de carrera de la FES Aragón, la aceptación o prohibición de ciertos conocimientos y tareas de investigación, supone que los mismos conforman culturas académicas desde que las construyen y fortalecen como bases para la institucionalización que les da el impulso de la investigación en contextos y momentos específicos. Así se construye al interior de la institución, tareas y prácticas en investigación con los profesores de carrera basada en una formación de investigación los cuales establecen modos de relacionarse en determinadas condiciones históricas objetivas, que constituyen una cultura de investigación en la institución.

3.4 La investigación y la institución

Esta categoría de análisis fue descifrada por los informantes. Está directamente vinculada con la institución y es el resultado que se planteó de acuerdo con los siguientes indicadores se presentan a continuación:

1. La infraestructura de la institución para investigación.
2. La vinculación de la investigación con la institución.
3. El panorama/visión/situación de la FES Aragón en investigación.
4. los recursos necesarios para realizar investigación.

5. Las fortalezas y debilidades para llevar a cabo la investigación.
6. El impacto de la FES Aragón en la investigación.
7. Los eventos académicos en investigación y su impacto en la institución.
8. Los aspectos socioeconómicos y factores académicos de la institución que impulsan la tarea investigativa.
9. Las relaciones interpersonales de los profesores de carrera en el marco institucional.
10. El programa de investigación por parte de la institución y su impacto en la generación del conocimiento.

Estos indicadores se consideraron como eje articulador y complemento de las narrativas. Dentro de éstas se tomaron los cuestionamientos principales en el proceso de construcción y la formación en investigación del profesor de carrera a través de las entrevistas realizadas.

3.5 Construcción del sentido en la formación de investigación del profesor de carrera

Los profesores de carrera y su relación entre “pares” durante el proceso de investigación, constituyen el elemento que permite ser los agentes que incorporan el *habitus* y participan en la institucionalización de la FES Aragón. Es una relación intersubjetiva que construye su formación en investigación dentro de su realidad en que se llevan a cabo sus tareas y prácticas de investigación vinculadas a la institución.

La palabra formación, tal y como se emplea hoy día, se refiere principalmente a actividades. Su número va creciendo, especialmente desde que la formación constituye el objeto de textos legislativos cuya finalidad es favorecer su desarrollo, pero cuyas condiciones de aplicación dejan ver con claridad que limitan su significación prospectiva, encerrando su ejercicio en las instituciones ya existentes (Honore, 1980, p. 17).

En el presente estudio, se reflexiona sobre el conjunto de prácticas y tareas investigativas en la formación del profesor de carrera. Esta consideración se hace desde los sentidos y experiencias de un determinado número de profesores de carrera cuya actividad docente es suficiente para conseguir los medios en dicha reflexión. Con ello se buscan lograr los aportes en investigación para la educación superior, pues siempre se trata de la formación para algo (Honore, 1980).

Cuando se constata que la “formación” designa algo que se “tiene”, esto es, algo adquirido, algo de valor que dispone de ello; algunos llaman formación a un recorrido o proceso que han seguido, como a un conjunto de tareas y prácticas investigativas. Tal es el caso de los profesores de carrera que han efectuado dichas actividades, más como una experiencia adquirida. Para (Honore (1980) la formación la analiza así:

La formación está, pues, colocada bajo el signo de la exterioridad, se conquista, se aprende, se compra, también se da o se vende. Esta concepción es tan extendida hoy en día, que no se duda en hablar del mercado de la formación. Existe una difusión de la formación, se organizan exposiciones sobre la formación. En todo caso se trata de una formación para o en algo, generalmente se emplea para una formación profesional. La formación, dice Lhotellier, “es la capacidad de transformar en experiencia significativa los acontecimientos cotidianos sufridos generalmente, en el horizonte de un proyecto personal o colectivo”. En ese caso, no es algo que se posee, sino una actitud o una función que se cultiva y puede desarrollarse (Honore, 1980, p. 20).

En sentido análogo, la formación se concibe como una actividad por la que se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior; que luego, interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo desde una nueva forma y enriquecido con un significado en una nueva realidad.

Esta actividad se puede presentar cuando en investigación interactúan pares de profesores de carrera e intercambian conocimientos. Lo que se llama formación en las relaciones humanas. Es una formación en parte nacida de la necesidad de resolver los conflictos en el seno de los grupos y de las instituciones para mejorar su funcionamiento (Honore, 1980).

La construcción del conocimiento, como toda disciplina empírica, reúne pruebas de relatividad y determinación del pensamiento humano. Tienden hacia cuestiones epistemológicas y a cualquier otro cuerpo de conocimientos científico. (Berger & Luckmann, 2006). Esta construcción del conocimiento desempeña una función similar al de la historia de la psicología y la biología, importantes disciplinas empíricas que han causado dificultades a la epistemología.

La estructura lógica de estas dificultades es en el fondo la misma en todos los casos. El "conocimiento" del sentido común, más que de las "ideas", debe constituir el tema central de la construcción del conocimiento. Precisamente este "conocimiento" constituye el edificio de significados, sin el cual, ninguna sociedad podría existir (Berger & Luckmann, 2006). La construcción del conocimiento debe, por lo tanto, ocuparse de la construcción social de la realidad.

La formación en investigación del profesor de carrera es un proceso que va de una experiencia a su elucidación. Es decir, en común de una originalidad con su profundización, por una confrontación de una diferencia con la instauración de un reconocimiento recíproco (Honore, 1980).

Existe la experiencia vivida, individual, o sea, la que está siempre al origen del sentido siempre incomunicable en su totalidad. Y la experiencia llamada sociohistórica, la de las significaciones que están divididas en su apropiación y en su producción, mismas que aplicables a las tareas de investigación del profesor de carrera.

Honore (1980) expone de la siguiente forma los problemas de investigación:

Los hechos, en la experiencia, se combinan para tomar la forma de problemas. No hay que cesar de hacer inventario, de describir en su diversidad de las maneras de plantearlos, de buscar puntos en común y diferencias, de variar las categorías a merced de la elaboración de los conceptos. El entrenamiento para plantear problemas revela nuevos problemas, por consiguiente, nuevos modos de acceso al conocimiento (Honore, 1980, p. 34).

Para Dewey (1938) la experiencia vivida de los profesores de carrera es una búsqueda de investigación existencial, transformación controlada o dirigida de una situación indeterminada en una situación que es tan determinada. Esto es en sus distinciones y relaciones constitutivas que convierten los elementos de la situación original en un todo unificado (Honore, 1980). Por su parte, Rogers (1978) establece que desde la concepción anterior la base de su lógica, integrando en toda su experiencia, como en el arte, la actualidad y la posibilidad o la idealidad, lo nuevo, lo antiguo, lo material objetivo y la respuesta personal, la individual y la universal. La superficie y la profundidad, el sentido y la significación de los profesores de carrera son la experiencia que no es más subjetiva que objetiva, ni más interior que exterior (Honore, 1980).

La realidad de la vida cotidiana se presenta ya objetivada o constituida por un orden de objetos que se han designado como objetos, antes que en escena las personas apareciesen. Para ello se emplea el lenguaje usado en lo cotidiano, que proporciona continuamente las objetivaciones indispensables y dispone el orden dentro del cual

adquieren sentido y dentro del cual la vida cotidiana tiene significado para las personas (Berger & Luckmann, 2006).

Los hechos de una persona vive en un sitio que se asigna un nombre geográfico; utiliza herramientas, desde pinzas hasta autos, que tienen un nombre en el vocabulario técnico de la sociedad. Esta persona se mueve dentro de una red de relaciones humanas, que también están ordenadas mediante un vocabulario, llamado el lenguaje. Berger & Luckmann (2006) señalan que marcan las coordenadas y los límites de la vida en la sociedad y llena esa vida de objetos significativos. Estas herramientas y estrategias son homólogas a las actividades de investigación que realiza el profesor de carrera.

El lenguaje, a través de su voz, es común y dispone de él las personas para objetivar sus experiencias. Se basan en la vida cotidiana y siguen tomándola como referencia, aunque lo usen para interpretar experiencias que corresponden a zonas limitadas de significado. El lenguaje establece la verdad de las personas en su realidad cotidiana. Es el mundo de la vida cotidiana estructurado tanto en el espacio como en el tiempo (Berger & Luckmann, 2006).

Así, el lenguaje construye entonces grandes edificios de representación simbólica que parecen dominar la realidad de la vida cotidiana como gigantescas figuras del otro mundo. La religión, la filosofía, el arte y la ciencia (Berger & Luckmann, 2006), son los de mayor importancia histórica entre los sistemas simbólicos. Dicho de otra manera, construir símbolos sumamente abstraídos de la experiencia cotidiana, "recuperar" estos símbolos y presentarlos como elementos objetivamente reales en la vida cotidiana.

Como se expuso, el lenguaje construye esos edificios de legitimación, al usarlos como instrumento principal. La "*lógica*" que así se atribuye al orden institucional, es parte del acopio de conocimiento socialmente disponible y que, como tal, se da por establecido. Dado que el individuo bien socializado "sabe" que su mundo social es un conjunto

coherente, se verá obligado a explicar su buen o mal funcionamiento en términos de dicho "conocimiento" (Berger & Luckmann, 2006).

La existencia de las personas en este mundo se ordena continuamente por su tiempo; a saber, está verdaderamente envuelta en él mismo. Su propia vida es un episodio en el curso externamente artificial del tiempo que existía antes de que las personas nacieran y siguieran existiendo aun después de que mueran (Berger & Luckmann, 2006). La vida cotidiana, por sobre todo, es el lenguaje compartido con sus semejantes y, por medio del lenguaje. Por lo tanto, la comprensión del lenguaje es esencial para cualquier comprensión de la realidad de la vida cotidiana.

La experiencia que tiene el hombre de sí mismo, oscila siempre entre ser y tener un cuerpo, equilibrio que debe recuperarse una y otra vez. Dicha excentricidad (Berger & Luckmann, 2006) de la experiencia que posee el hombre de su cuerpo, provoca ciertas consecuencias para el análisis de la actividad humana como el comportamiento en el ambiente material y como la internalización de significados subjetivos.

La conciencia retiene solamente una pequeña parte de la totalidad de las experiencias humanas. Parte que una vez retenida es sedimentada, es decir, esas experiencias quedan en el recuerdo estereotipadas como entidades reconocibles memorables (Berger & Luckmann, 2006).

La realidad de la vida cotidiana se presenta como un mundo con interés subjetivo. Un mundo que comparten las personas con otros y esta intersubjetividad establece una señalada diferencia entre la vida cotidiana y otras realidades de las que tienen conciencia las personas. En verdad, ninguna persona puede existir en la vida cotidiana sin interactuar y comunicarse continuamente con otros. Por lo tanto existe una correspondencia continua entre los significados de las personas y sus significados en este mundo; por lo que compartimos un sentido común de la realidad de la vida cotidiana, la cual se da por establecida como realidad (Berger & Luckmann, 2006).

El método más conveniente de razonar para clarificar los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana de los profesores de carrera, es el del análisis fenomenológico. Este método puramente descriptivo y, como tal, "empírico", es considerado la naturaleza de las ciencias empíricas.

El análisis fenomenológico, de la vida cotidiana, o más bien la experiencia subjetiva de la vida cotidiana, es un freno contra todas las hipótesis causales o genéticas, así como contra las aseveraciones de la situación ontológica de los fenómenos analizados. Es un mundo donde se originan sus pensamientos y acciones, que está sustentado como real por ellos en la objetivación del proceso de investigación (Berger & Luckmann, 2006). Subjetivos por medio de los cuales se construye el mundo con un interés subjetivo y sentido común.

Al considerar el marco teórico anterior, el proceso de construcción en investigación se presenta como una realidad elaborada por los profesores de carrera en la FES Aragón. Para ellos tiene un sentido y subjetividad en su actividad docente en un mundo vinculado con el mundo de la vida cotidiana. No sólo se establece por los mismos docentes como una realidad en investigación en la propia institución, sino también como integrantes ordinarios de la sociedad en el comportamiento subjetivamente significativo en sus historias de vida.

3.6 La construcción de las categorías empíricas

Las categorías teóricas, obtenidas de las entrevistas aplicadas a los profesores de carrera, representan una etapa posterior, son un reporte de análisis y síntesis de la misma. También estas categorías identificadas se consideran un aporte a los resultados en este estudio tomando en cuenta los relatos de los profesores de carrera.

Construcción de las categorías

Categoría transversal	Categorías teóricas	Unidad de análisis
1. Formación en investigación.	1. Proceso de formación en investigación de los profesores de carrera	a) Profesor de carrera de la UNAM. b) Rigor en la producción investigativa. c) Aprendizaje del profesor de carrera en investigación. d) Enseñanza con el modelo investigativo.
2. La metodología de la investigación.	2. La metodología de la investigación como práctica constructora en los sentidos de la formación del profesor de carrera	a) Profesor de carrera de la UNAM. b) Rigor en la producción investigativa. c) Aprendizaje en investigación del profesor de carrera d) Enseñanza con el modelo investigativo.
3. La investigación una búsqueda permanente sobre la verdad	3. La investigación como solución a un problema del profesor de carrera, en la búsqueda de la verdad.	a) Institución y su vínculo con el profesor de carrera en investigación. b) Impulso de la investigación. c) Recursos a la investigación

Tabla 3.1. Identificación y construcción de las categorías en una relación teórico-metodológica.

Fuente: Elaboración propia.

Las categorías del análisis representadas en la tabla anterior son, como lo expone Serrano (1996), el resultado de la búsqueda del “epítome”. Es el resumen de una obra extensa en que se muestra el eje articulador y lo fundamental del estudio; aquí se da sentido y dirección al estudio. Es éste un resumen que plantea cómo se construyeron las categorías, según las entrevistas; esto a partir del análisis y la reflexión global de la información lograda. Posterior a la transcripción de la entrevista, se analizó y sintetizó la interpretación del discurso del profesor de carrera.

En todo momento, como estrategia, se trató de dilucidar la realidad en la construcción para la formación en investigación según el sentido del profesor de carrera en la FES Aragón. Cotidianamente se llevó a cabo dicho proceso con las tareas y prácticas de la

misma actividad. En suma se reiteró que estas categorías fueron construidas con la misma información proporcionada por los profesores de carrera.

CAPÍTULO IV

El sentido y subjetividad de los profesores de carrera en su práctica investigativa

El propósito de este capítulo es dar voz a los profesores de carrera y analizar sus procesos de construcción en investigación. Con este objetivo se trata de identificar los aportes y fortalezas en el campo de investigación, así como las creencias en su quehacer cotidiano como investigadores. Igualmente reconocer los enfoques, forma en la construcción de sus objetos de estudio y los problemas de investigación, el empleo de sus metodologías; y, finalmente, entre otros aspectos, describir la forma de construir categorías e interpretación de los criterios para la selección de autores principales.

Es de amplio interés mostrar los procesos de construcción del conocimiento, que resultan implícitos en las tareas investigativas para la formación del profesor de carrera, tomando como base sus propias narrativas y testimonios. A lo largo de este análisis, existe una clara propensión por delimitar y contextualizar las categorías y subcategorías identificadas, cuyos indicadores más recurrentes por parte de los profesores de carrera, fueron el impacto inmediato en la calidad de la enseñanza, la producción y difusión de conocimiento.

Durante el análisis de datos, se dio paso a múltiples factores que articulan y configuran las condiciones en las que se realiza la investigación en los docentes. Se puede advertir en su experiencia, en una actividad cotidiana en la que se observa los elementos académicos en investigación que proporciona la misma institución.

De la información obtenida en los testimonios de los profesores de carrera, se presenta a continuación el formato empleado para identificar y construir categorías y subcategorías:

1. Proceso de formación en investigación de los profesores de carrera.
2. La metodología de la investigación como práctica constructora en los sentidos de los profesores de carrera.
3. La investigación como solución a un problema del profesor de carrera.

Para tomar en cuenta estas categorías, se utiliza un formato que incluyó un resumen del perfil del entrevistado. Las preguntas estaban orientadas, entre otros aspectos, hacia su formación académica, así como a sus líneas de investigación. Para ello se empleó una ficha técnica del profesor de carrera, además de aspectos de su vida personal, profesional, académica, líneas de investigación. En su contenido también aparece una breve descripción del contexto, donde se llevó a cabo la entrevista, Posteriormente se hizo la transcripción que se requirió escuchar varias veces e incluso regresar con el informante para cotejar la información.

Como se expuso, en cada entrevista se presentaron algunos indicadores sobre trayectoria académica y de investigación, como elementos sustantivos. Conviene mencionar que de las 10 entrevistas aplicadas a los informantes, sólo se realizó la transcripción de 3 por ser las de mayor significado en los aportes al estudio, Por tanto a continuación se muestra a mayor detalle las entrevistas realizadas a los docentes:

Entrevista 1. Profesor de carrera de Comunicación y Periodismo de la División de Ciencias Sociales (E1CS):

Nivel de análisis		Indicadores
I.	Características del profesor de carrera	Género: masculino. Edad: 62 años. Estado civil: soltero.
II.	Formación inicial	Profesión: Comunicación y Periodismo. Institución: FES Aragón.
III.	Trayectoria docente y de	Doctorado en Ciencias Políticas, FCP y

investigación.	S, UNAM. Maestría en Ciencias de la Comunicación, FCP y S, UNAM. Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT (SNI).
IV. Línea de Investigación	Comunicación social, políticas de comunicación y relaciones prensa-Estado, educación superior y movimientos estudiantiles en México.

Fuente: Elaboración propia.

La entrevista programada se realizó en el Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA) de la FES Aragón, en el cubículo del profesor de carrera, seleccionado como el informante número tres. Se acordó elegir este espacio para aplicar la entrevista. En general, el encuentro se llevó a cabo en un ambiente de confianza, cordialidad y buena disposición por parte del entrevistado.

Entrevista 2. Profesor de carrera de la Carrera de Planificación para el Desarrollo Agropecuario de la División de Ciencias Sociales (E2CS):

Nivel de análisis		Indicadores
I.	Características del profesor de carrera	Género: masculino. Edad: 68 años. Estado civil: casado.
II.	Formación inicial	Profesión: Licenciatura en Sociología. Institución: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM.
III.	Trayectoria docente y de investigación	Doctorado en Pedagogía. Doctor en Ciencias en Educación Agrícola Superior de la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Maestría en Ciencias en Sociología Rural (AUCH).
IV.	Línea de Investigación.	Programas de Desarrollo rural y Desarrollo curricular.

Fuente: Elaboración propia.

La entrevista igualmente se llevó a efecto en el CIMA del cubículo del informante número cinco. Se estableció este espacio para la entrevista. En general, el encuentro se realizó también en un ambiente de confianza, cordialidad y buena disposición por parte del entrevistado.

Entrevista 3. Profesor de carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la División de las Ciencias Físico-Matemáticas (E3CFM):

Nivel de análisis.		Indicadores.
I.	Características del profesor de carrera.	Género: masculino. Edad: 65 años. Estado civil: casado.
II.	Formación inicial:	Profesión: Ingeniero industrial. Institución: Instituto Politécnico Nacional (IPN).
III.	Trayectoria docente y de investigación.	Doctorado en Pedagogía. FES Aragón UNAM. Doctor en Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería, UNAM. Maestría en Ciencias (IPN)
IV.	Línea de Investigación.	La enseñanza en las Ingenierías.

Fuente: Elaboración propia.

La entrevista se efectuó en el CIMA. Fue seleccionado como el informante número siete y entrevistado en su cubículo. Se convino elegir este espacio para la entrevista. En general el encuentro se realizó igualmente en un ambiente de confianza, cordialidad y buena disposición por parte del entrevistado.

Enseguida se presenta, de acuerdo con la construcción de las categorías y subcategorías de la tabla 3, un análisis de lo expresado por el profesor de carrera. Dichas respuestas se mostrarán en un breve párrafo de la transcripción significativa conforme a sus mismos relatos. También se expondrá su interpretación, sentido y

aporte con una fundamentación; conjuntamente se establecerá un soporte teórico a cada una de sus reflexiones sobre sus prácticas y tareas investigativas de los mismos.

Al inicio del estudio se seleccionó a una población de 10 profesores de carrera, de los cuales se fueron excluyendo por no cumplir con el perfil intencional del presente estudio. En total la cantidad fue de 72 docentes existentes al momento de aplicar las entrevistas en profundidad. Cabe mencionar que dicho con análisis se realizó la sistematización conforme a las categorías construidas en la tabla 3.1, según la siguiente nomenclatura ya mencionada.

- a) Profesor de carrera de Ciencias Sociales (E1CS)
- b) Profesor de carrera de Ciencias Sociales (E2CS)
- c) Profesor de carrera, Ciencias Físico-Matemáticas (E3CFM)

Es necesario que se precise que este apartado contiene una breve transcripción de la entrevista en profundidad efectuada a los profesores de carrera como informantes. Se trata no sólo de transcribir, sino de interpretar la grabación, analizando el sentido fiel de la idea que el entrevistado quiso y deseó transmitir. Para ello fue necesario incorporar otros elementos ortográficos y, en algunos casos, emplear las pausas cortas con puntos sucesivos en su narración o ideas, entre otros. De ahí que el uso de los signos de puntuación jugó un papel determinante en la interpretación más fiel del discurso del entrevistado.

4.1. El proceso de formación en investigación de los profesores de carrera

En este momento se necesita recordar que la plaza de profesor de carrera en la UNAM se obtiene a través de un concurso de oposición. Aquí se evalúa la trayectoria en docencia, investigación y difusión. Implícitamente se estima entre otras, las competencias para el trabajo intelectual; como saber escribir textos académicos, dominio y actualización de contenidos, manejo de lenguas extranjeras y demás, que contribuyen a la formación en investigación.

Para ilustrar un caso, el de un profesor de carrera entrevistado, con una formación inicial de comunicólogo, quien puede dominar por su desarrollo profesional la habilidad de escribir artículos periodísticos, que favorece la redacción de textos académicos, con que también complementa su formación en investigación. Al emplear estas competencias y destrezas como herramientas adicionales, podrá obtener una calidad en sus resultados y producción académica relevante, que le permita ingresar a los programas institucionales de estímulos económicos de manera natural.

La producción académica y de investigación puede ser una excelente opción para obtener mayores apoyos económicos y beneficios adicionales, particularmente en el caso de los profesores de carrera de la UNAM, que pueden ingresar al PRIDE¹⁷, un programa de la UNAM que ofrece apoyos económicos cumpliendo con ciertos requisitos de calidad y cantidad en su producción investigativa, evaluada previamente.

Además del rigor de exigencias en la producción académica, ésta deberá traer consigo, por su originalidad y aportación social, entre otros aspectos, un impacto y beneficio a la comunidad universitaria interna y externa. Se puede decir que es en este momento cuando se está desarrollando un proceso formativo en investigación del profesor de carrera.

En la trayectoria formativa del profesor, deberá agregar al dominio de sus habilidades y destrezas, el manejo de un idioma extranjero y conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, que permitan lograr mejores resultados y productos de calidad que impulsen con ello distintas líneas de investigación disciplinaria o multidisciplinaria. Con estas condiciones cotidianas y gran disciplina logrará consolidar y perfeccionar el proceso investigativo, a fin de obtener una producción de calidad,

¹⁷ (PRIDE) Programa de Primas al Desempeño Académico del personal académico de tiempo completo de la UNAM.

reflejada en textos, libros, artículos académicos y más productos, que serán fuentes de consulta para otras investigaciones.

Una propuesta integradora de los profesores de carrera, como prospectiva de investigación para la FES Aragón e impulsar la investigación, es un Plan Integral de Investigación (ver anexo 2). Este documento es resultado de propuestas para investigación y es considerado como producto del presente estudio. Aquí es donde se establecen las líneas de investigación traducidas a proyectos de investigación que el profesor de carrera pueda ejecutar en temáticas relacionadas con el área de su disciplina.

4.2 El proceso formativo en investigación del profesor de carrera

Es necesario que todos los resultados y productos de investigación coadyuven prioritariamente al desarrollo académico institucional. De igual forma deberán impactar en la calidad de la enseñanza, contribuyendo al plan de estudios de cada disciplina en que el profesor de carrera desarrolle su productividad académica e investigativa. Con esta vinculación se puede lograr una articulación entre la investigación y la misma docencia. En consecuencia, el profesor de carrera manifiesta lo siguiente:

Yo no creo que tú te conviertas en investigador otorgándote un nombramiento, sino es con un “proceso formativo” que implica una disciplina básica y metodológica en investigación que debe de validarse con la vinculación a la docencia, además la realización de proyectos de investigación que tengan un sentido social (profesor de carrera, E2CS).

La forma específica por la cual se moldea la sociedad, se determina por las formaciones socioculturales, y su relación con las numerosas variaciones. Si bien, es posible afirmar que el hombre posee una naturaleza, es más significativo decir que el

hombre construye su propia naturaleza. Dicho de otra forma, el hombre se produce a sí mismo (Berger & Luckmann, 2006).

La relatividad empírica de las configuraciones, su enorme variedad y rica inventiva, indican que son producto de las propias formaciones socioculturales del hombre más que de una naturaleza humana establecida biológicamente (Berger & Luckmann, 2006). Se puede decir que el profesor de carrera describe interpreta cuidadosamente lo que observa. Expone con precisión y orden lo que piensa de su objeto de estudio; establece sus presupuestos y elabora con claridad sus hipótesis. Construye con rigor, aunque con audacia e imaginación, sus marcos de análisis y de referencia; comunica los resultados de su análisis, interpretaciones o experimentos (Sánchez, 2010).

4.3 La formación inicial en investigación

Los informantes coincidieron de forma general en la existencia de una falta de formación en investigación, desde sus inicios como profesores de carrera y que por consiguiente es notoria en varias las instituciones de educación superior. Y más aún, la investigación está ausente o muy limitada en muchos planes de la educación básica y media superior de nuestro país y, en general, poco aporta a formación de investigadores.

Esta carencia investigativa se manifiesta en la formación básica inicial, ya que poco contribuye a formar escritores o buenos lectores, adecuado manejo del pensamiento, entre otras competencias indispensables para la investigación. Se tendría que poner mayor énfasis en estos procesos de formación como una necesidad imperiosa que posteriormente será imprescindible en la formación dentro de las instituciones de educación superior (Lloréns & Castro, 2010).

Para la FES Aragón, los mismos profesores de carrera plantean que como escuela de educación superior debe ser un requerimiento prioritario enseñar a los alumnos a

producir conocimiento con un alto rigor académico. Son ineludibles que se consideren estas directrices para impulsar la investigación a otros niveles. Con acciones tendientes a lograr una formación en investigación pertinente, que permita a sus egresados aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas con una ética en investigación.

Desafortunadamente la formación para la investigación en México se desarrolla exclusiva y escasamente en educación superior con sus excepciones. Pero en general se puede afirmar que existe una carencia de la investigación aplicada desde la enseñanza básica (Lloréns & Castro, 2010). En este país es nulo el desarrollo de la creatividad en la investigación desde la educación básica y media superior, lo cual posteriormente dificulta su propio desarrollo e impulso. Por lo tanto, es urgente que en los planes de estudio de estos niveles educativos del país se integre a sus asignaturas, actividades vinculadas a investigación, como lo plantea el siguiente informante,

La actividad de la investigación es una actividad que debe realizarse desde estudiante a nivel básico, para adquirir una formación en investigación, guiada por investigadores de renombrada experiencia en la tarea investigativa (profesor de carrera E1CS).

Se refiere que el nivel básico es la etapa cuando el organismo humano se desarrolla con plenitud en su interrelación con el ambiente, y también cuando se inicia su formación educativa que integra el Yo humano. La formación del Yo, debe pues, entenderse en relación con el permanente desarrollo del organismo y el proceso social en el que los otros significativos median entre el ambiente natural y el humano (Berger & Luckmann, 2006).

Los profesores de carrera señalan al respecto que la voluntad y perseverancia son la base para producir conocimiento académico. Es una tarea irrenunciable, cuya función es en todo momento asumir retos y vencer resistencias para la generación de una producción investigativa. Ésta debe promover soluciones e innovaciones que impulsen

a la misma investigación, a fin de continuar construyendo su proyecto de vida en la generación de nuevos conocimientos.

4.4 El profesor de carrera no es “inodoro, incoloro e insípido”

El profesor de carrera es un ser humano, lo que implica al menos dos cosas: la primera, como todas las personas tiene una historia de vida, es decir, conjuga en su ser ideas, experiencias, actitudes y emociones, acierta y se equivoca. Se cree más fuerte en algunas cosas, pero no en otras. Lo que sabe, se va transformando con el tiempo, bajo el influjo de la experiencia.

La segunda, como persona que es, vive en un determinado contexto de realidades y creencias, de geografía e historia, de circunstancias cotidianas y experiencias importantes en un contexto complejo con el que interactúa de muy diversas maneras. Todo influye en la investigación realizada por el profesor de carrera (Lloréns & Castro, 2008). El siguiente informante lo plantea así:

Un profesor de carrera no es *inodoro, incoloro, e insípido*... siempre está permeado por su visión, por su historia de vida, por su tradición, por sus preferencias, por su contexto, y rechazos, pero bueno... la finalidad es buscar la objetividad lo más cerca posible (profesor de carrera, E2CS).

La investigación interpretativa participa directamente en la subjetividad. Ésta es importante porque existe una construcción social del conocimiento en este mundo, el cual se comparte en sentido común con la realidad de la vida cotidiana. El ser humano en un proceso de desarrollo interrelacionado no sólo con un ambiente natural determinado, sino también en un orden cultural y social, específico, mediatizado para él por otros significantes (Berger & Luckmann, 2006).

Esta percepción se debe a que se conoce muy bien la historia de las ideas en su campo académico, más que algún tipo de inspiración poética o de iluminación mística

(Sánchez, 2010). La imaginación creadora es, por regla, inseparable del dominio que tiene el investigador sobre la tradición académica en su propia área del saber, si se le ocurren ideas innovadoras y soluciones novedosas.

4.5 La institución y su impacto en la formación de investigación

Los profesores de carrera hacen señalamientos de que la institución debería establecer una política clara para lograr un impulso real a la investigación que impacte en el mejoramiento de la calidad en la enseñanza de la institución y en un contexto sociocultural y tecnológico apropiado.

En este sentido, un informante opina lo siguiente:

...No tanto sería... que la Facultad nos dé apoyo en todo y para todo, sino que carezca de una política de investigación, y si además el capital humano, incluyendo los profesores de carrera, no están capacitados o no tienen la formación en investigación, de nada sirve que se instrumente dicha política de investigación. Por decir algo, del número de profesores de carrera que son en este momento sólo cinco van a investigar, en estas condiciones no se logran grandes resultados (profesor de carrera, E3CFM).

Es una imperiosa necesidad la formación del investigador, por lo que debe fomentarse para apoyar todos los niveles de investigación, sobre todo la educación superior, que es donde el estudiante inicia su formación universitaria en la disciplina de su interés. Sobre el tema Ferry (1990), estudioso de la formación, expone que deberá formarse con los medios adecuados, incluyendo la experiencia de los profesores, textos, cursos, seminarios, talleres, coloquios y todas aquellas actividades y contextos que conforman parte de la vida en educación. Todo conocimiento e información parten de nuevas experiencias, emociones, actitudes, que contribuyen a la formación de investigación en los profesores de carrera. Es deseable que existan más docentes que dominen un

mayor nivel de conocimientos, una serie de estrategias y herramientas en investigación con una ética adecuada.

Es así que la universidad como un todo de experiencias, se convierte en un proceso para complementar la formación integral de acuerdo con dicho programa académico propuesto por la institución (Lloréns & Castro, 2008). Para implementar ese esquema de formación en los profesores de carrera, en un nivel académico mayor, la “ruta” de una institución debe contar con una plataforma en investigación consolidada. Sin embargo, no siempre ocurre por razones de costo o visión estratégica (Lloréns & Castro, 2008).

4.6. Apoyos institucionales con orientación y sentido de investigación

En investigación se requiere de una inversión de recursos humanos, económicos, materiales técnicos (textos, libros, herramientas, equipos de cómputo, tecnología y herramientas) necesarios para su desarrollo. Estos recursos generalmente los debe proporcionar la institución, ya que forman parte de un protocolo y justificación del proyecto o estudio.

Por otra parte, existen programas de estímulos económicos del gobierno federal, como el SIN, que fomentan la investigación en todo el país. Éstos deberán aprovecharse para difundir la producción científica y posteriormente los resultados, proceso que evidencia que la investigación es siempre un “trabajo público” y representa una solución a un problema social.

Los programas que... se crean desde fuera de la FES Aragón, pero en la propia UNAM, así como del gobierno federal, la misma Secretaría de Educación Pública (SEP) o la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Escuelas Superiores), entre otras, consideran que el profesor de carrera tiene una actividad preponderante en la docencia. Sin embargo esta labor académica debe ser de

calidad para que sea remunerado económicamente. Para ello deberá investigar en un área o temática de su disciplina y los resultados tener un impacto social (profesor de carrera, E1CS).

La justificación de un proyecto es uno de los elementos más importantes cuando se requieren apoyos, como viáticos (transporte aéreo y terrestre, alimentación, hospedaje, pago de inscripción al evento) equipo y acceso a la información en redes. Esta inversión de recursos precisa de un *plus* además de los recursos en tiempo, esfuerzo y disciplina, para lograr la respuesta de algún problema científico planteado, para saber, ser y hacer.

En esencia, un proyecto se justifica desde la perspectiva del conocimiento, cuando se muestran las razones por las cuales se desea saber algo, es decir, entenderlo, explicarlo o predecirlo. Es importante para una sociedad, un grupo humano, una institución o una persona (Lloréns & Castro, 2008).

4.7 Los “nichos” de investigación institucionales, hacia la perspectiva de su construcción con sentido

La FES Aragón deberá construir sus líneas de investigación institucionales claras y definidas, con intención de que sean desarrolladas e impulsadas por los mismos profesores de carrera y la comunidad universitaria. Los académicos subrayan que con ese impulso de forma coordinada la dependencia podrá crear verdaderos “nichos” de investigación institucionales o áreas de oportunidad que impacten en la generación del conocimiento, en que los profesores de carrera se integren para constituir, de forma global, las “redes” o “aldeas del conocimiento”.

(...) hay tipos de investigación. En una misma disciplina se integran varias líneas de investigación, o bien, que se están construyendo para poder articular e integrarse a esas mismas líneas de investigación (profesor de carrera, E3CFM).

Las instituciones, por el hecho mismo de existir, controlan también el comportamiento humano y establecen, de antemano, pautas definidas que lo canalizan hacia una dirección determinada, en oposición a las muchas otras que podrían darse teóricamente (Berger & Luckmann, 2006).

4.8 La construcción de líneas de investigación en la FES Aragón

Es indudable que los conocimientos, la experiencia, el manejo de estrategias y herramientas propias en investigación se consideran elementos importantes que deben estar vinculados a la formación profesional de cada profesor de carrera. Esto es, dominar y aplicarse para construir una línea de investigación institucional, coherente a las necesidades institucionales y su entorno social. Es significativo para que el mismo profesor de carrera se desarrolle exponencialmente hasta generar riguroso conjunto en sus saberes y herramientas propias de la línea de investigación institucional en el que tenga un nivel de experto.

... cuando llego a la FES Aragón y gano el concurso para obtener la plaza como profesor de carrera... ya tenía cierta experiencia y una trayectoria en investigación, igualmente para la docencia que para escribir, vinculada a la experiencia profesional que ejercía. Esto influyó en mí, de forma importante para la investigación que realizo actualmente. Sería buena la existencia de líneas de investigación en la FES Aragón (profesor de carrera, E1CS).

Lloréns & Castro (2008) aseguran que la experiencia y los conocimientos de los que partimos nos apoyan en el proceso y los que generamos o recreamos como resultado de la investigación, son relativos a contextos de tiempo, espacio y circunstancias para el caso de tecnológicas y técnicas.

La experiencia le ha ido enseñando al investigador que nada quede suelto, que todo va entrelazado; cada operación, al conservar su propia especificidad, se relaciona

con las otras para concurrir en el logro del objetivo. Todo ello se desarrolla con un sentido arquitectónico de su quehacer. Se debe hacer con una maestría en el dominio de la construcción global, en la que tiene en cuenta la totalidad del diseño y las particularidades del detalle (Sánchez, 2010, p. 24).

Ambas interpretaciones puntualizan en la importancia que tiene la experiencia y el manejo de técnicas y herramientas en la investigación que se va a realizar.

4.9 La metodología de la investigación como práctica constructora en los sentidos de los profesores de carrera

La metodología de la investigación constituye la “caja de herramientas” teórico-prácticas o los “cómos” de un estudio y están representados por los métodos, las técnicas y procedimientos que facilitan el proceso de investigación, los cuales permitan alcanzar los resultados y productos de la misma para la solución de un problema. En este caso la investigación cualitativa busca la subjetividad explicar y comprender las interacciones y lo subjetivo (Alvarez-Gayou, 2003) de los profesores de carrera de forma individual, además de lograr la obtención de la situación real y verdadera de los docentes de carrera en sus tareas y prácticas de investigación de su vida cotidiana que impulse la educación superior.

En este sentido una categoría que surge de las entrevistas en profundidad en las que los profesores de carrera expresan y resaltan que el rigor metodológico, contribuye a la calidad y validez a los proyectos de investigación.

4.10 La investigación, una actividad práctica y experiencial

En este apartado los docentes de carrera señalan que para la realización y producción de la investigación, se debe combinar la teoría y práctica académica. Conforme a esta idea, afirman que la investigación puede asemejarse a un trabajo “artesanal” en el que

“el aprendiz” de investigador se forma al lado de un “experto”, investigador o metafóricamente un “artesano”, quien emplea las herramientas precisas para tener una pieza terminada, análogamente esto mismo es hacer investigación. Es un saber práctico que debe ser construido y enseñado de manera práctica a los alumnos por el profesor de carrera:

....Se hace necesario combinar la práctica y teoría adecuada a cada técnica para lograr la información requerida, (...) Si no hay una “praxis cotidiana” se hace muy complicado realizar investigación (profesor de carrera, E2CS).

Analizar lo que la gente "conoce" como "realidad" en su vida cotidiana, no teórica o pre-teórica. En otras palabras, considerar el "conocimiento" en el sentido común, más que las "ideas", debe establecer el tema central en la construcción del conocimiento que constituye el edificio de significados, sin el cual ninguna sociedad podría existir. Por ello, la sociología del conocimiento debe ocuparse de la construcción social de la realidad (Berger & Luckmann, 2006).

La mejor forma de hacer investigación, declaran los profesores de carrera es justamente “haciendo investigación”. El aprendizaje de esta actividad debe perfeccionar las estrategias investigativas para mejorar la calidad en los productos de investigación, construyendo, en consecuencia, una pertinente producción académica (Sánchez, 2010).

Esta producción se traduce en escribir artículos, textos y construir memorias, además de realizar propuestas tecnológicas, entre otros. Lo anterior de acuerdo con la misma línea que desarrolle y le interese a su formación. La tarea investigativa, en todo momento será un trabajo “artesanal”, que deberá ejercitarse y repensarse continuamente hasta lograr dominar y generar un estilo personal de hacer investigación.

...desde mi particular punto de vista... si no hay un manejo holístico de un modelo de interpretación, cómo puedes tú validar o no validar ese proceso. A fin de cuentas es un proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico, de forma artesanal, además de ser especializado (profesor de carrera, E2CS).

Los profesores de carrera entrevistados coinciden y sostienen la importancia de hacer diagnósticos o lecturas de la realidad que se pretende estudiar. Manifiestan que el trabajo de campo es necesario para identificar, delimitar y construir un objeto de estudio que puede resultar en un problema de investigación. Se puede decir que realizar investigación es construir el contexto de una “pequeña realidad”, la cual se pretende estudiar para plantear una solución que satisfaga el problema y que cambie esa “pequeña” realidad. Ese proceso es el trayecto en que el profesor de carrera logra experimentar y adquirir una experiencia que deriva en la generación de nuevo conocimiento.

Yo parto del hecho de que no puedes aprender a investigar solamente revisando los manuales. Tienes que enfrentarte a la realidad para que obtengas una respuesta a un problema planteado; tienes además que aceptar cuando te equivocas. Alguna vez te equivocas desde el inicio de la investigación, en el mismo planteamiento con el cual iniciaste, no era el inicio pertinente, ni el “bueno”. Se tendrá que reconstruir el proceso de investigación, cuantas veces sea necesario (profesor de carrera, E2CS).

En virtud de ello, Dilthey (1883), refiere que no hay más conocimiento de lo real que el de la experiencia, pero no es una experiencia a la manera de los empiristas ingleses: “nada hay en la razón que no haya pasado antes por los sentidos”, sino que en las ciencias del espíritu o sociohistóricas, es importante darse cuenta, o tomar conciencia, de los hechos que tenemos en la mente y a través de ella analizar constantemente el presente (Lloréns & Castro, 2008).

En el análisis fenomenológico Berger & Luckmann (2006) plantean que la vida cotidiana, o más bien la experiencia subjetiva de la vida cotidiana, es un freno contra

todas las hipótesis causales o genéticas, así como contra las aseveraciones acerca de la situación ontológica de los fenómenos analizados. Quizás el investigador o el profesor de carrera elijan un camino equivocado para construir un objeto de estudio novedoso, sin embargo en ese intento de todas formas lograron adquirir otros conocimientos que integran la formación en investigación. Ese mismo criterio es aplicable en la investigación que realizan los profesores de carrera, como bien lo dice el informante (E2CS) “la investigación se aprende investigando”, además añade:

... Se hace necesario combinar la práctica y la teoría adecuadamente para cada investigación y con ello lograr la información requerida, ya sea, construyendo, contextos diagnósticos, entrevistas, encuestas, entre otras (...) Porque si no hay una “praxis cotidiana” se hace muy complicado realizar la investigación... El proceso de investigación, si no lo llevas a la práctica... pues no se aprende nada, y no se llega a ningún resultado... Yo creo que es una de las experiencias más importantes..., diría que... “la investigación se aprende investigando” (profesor de carrera, E2CS).

La investigación, concluyen los profesores de carrera, debe combinar la teoría y práctica. Como resultado: “el aprendiz” de investigador se forma al lado del investigador o del profesor de carrera; emplea las herramientas adecuadas para tener una pieza terminada o una producción académica pertinente. Esto es, la práctica se forma investigando hasta lograr la construcción del estudio, en que el investigador debe tener el espíritu innovador hasta obtener la construcción de un objeto de estudio novedoso y con ello incrementar su experiencia en los conocimientos y estrategias de investigación. (Puentes, 2010).

4.11 Los “modos” y “estilos” de hacer investigación

Los profesores de carrera están ciertos de que existen métodos de investigación como investigaciones. Sin embargo, la relación investigación-método es flexible y puede cambiarse en cualquier momento del estudio. Asimismo, en un recorrido histórico de la

ciencia, hay planteamientos independientes desde Platón y Aristóteles hasta métodos e ideas contemporáneas en científicos como Galileo Galilei, Isaac Newton, Robert Hooke y Gottfried W. Leibniz, entre otros.

De igual forma para la corriente interpretativa a Husserl, Honore y Berger & Luckmann, entre otros, con un carácter dialógico. En todos se puede observar un “estilo” propio de investigación, con un enfoque definido. Por tanto, los conocimientos y las estrategias en investigación elegidos por el profesor de carrera deben corresponder a dicho enfoque y emplearlo de forma coherente.

...teóricamente no existe una técnica universal para investigar. Son un conjunto de conocimientos, técnicas y herramientas que se encuentran en los libros. La ilógica de estas dificultades y en todos los casos está en el fondo, que se combina con la experiencia. También te ayudan a utilizar esas técnicas de forma adecuada (profesores de carrera, E2CS).

La construcción del conocimiento desempeña en esto un papel similar al de la historia, la psicología y la biología, por mencionar solamente tres de las más importantes disciplinas empíricas que han causado dificultades a la epistemología y la estructura metodológica (Berger & Luckmann, 2006).

4.12. La investigación como un acto “artístico” y de autorrealización

La construcción, destacan los profesores de carrera, en el proceso de investigación, implica dominar una serie de conocimientos y estrategias que van desde el enfoque epistémico de investigación, hasta la construcción del objeto de estudio, delimitar y justificar su trascendencia, la estructura metodológica, la estrategia operativa, la identificación categorial, entre otros elementos integrados en un estilo para hacer investigación.

Aprovechando siempre sus fortalezas como investigador y su creatividad para lograr resultados y una producción académica con un rigor apropiado. A este respecto, Puentes (2010) sostiene lo siguiente:

El investigador, a la manera de un artesano moderno, realiza cada una de las operaciones destinadas a la producción científica de una forma directa y personal. Imprime su propio sello individual a su trabajo (...) Es un quehacer totalmente personal, una obra original, es una creación “hecha a mano” (Puentes, 2010, p. 52).

Esta idea es más que elocuente para comprender que el investigador debe actuar en todo momento como un “artesano moderno”; esto debe ser un quehacer personal y original. Éstos son algunos elementos comparados con los de un “artista” en su obra final, con el investigador en la construcción de un problema. Sobre este aspecto uno de los informantes subraya lo siguiente:

(...) la investigación, no solamente es una disciplina en un área del conocimiento, sino también es un espacio del arte... Si no eres “artista” en investigación, no vas a hacer investigación; tienes que buscar articular; tienes que plantearlo con creatividad y armonía. Los métodos ahí están, las técnicas ahí están, pero la manera en que tú las vas aplicar, la vas usar y las vas hacer de acuerdo con tu experiencia y de acuerdo con las necesidades de tu entorno. Eso es una “obra artística” y si tú no tienes lo adecuado... no logras hacer nada... O, si está bien ubicado desde el inicio para el problema de investigación, siempre se obtendrán resultados... satisfactorios (profesor de carrera, E2CS).

Los investigadores son curiosos por naturaleza y se cuestionan constantemente por el diario acontecer. Son creadores, “artistas”, porque imaginan relaciones entre los elementos que conforman la realidad. Pero este juego de imaginación no es arbitrario, ni surge espontáneamente, sino que está basado en una realidad experimentada (Lloréns & Castro, 2010). La investigación requiere de una imaginación creadora que la haga transitar entre la realidad y los conceptos.

4.13 La disciplina, un hábito permanente

En general, para los profesores de carrera el conocimiento debe ser un hábito permanente. Coinciden en que debe ser en todo momento una práctica cotidiana en el proceso de investigación, que además resulta vital la combinación entre la docencia y la investigación como una reflexión constante y persistente para mejorar la calidad de la enseñanza. La vida diaria se presenta como una realidad interpretada por los hombres y para ellos tiene un significado subjetivo en un mundo coherente, el cual se ha venido construyendo de manera rigurosa a través del tiempo (Berger & Luckmann, 2006).

Así, los profesores de carrera continúan argumentando que en la docencia debe existir un dominio de conocimientos de la disciplina, de estrategias metodológicas concretas, así como de una ética en esta tarea. Lo anterior, unido a la ineludible función de formarse para la investigación; generar creatividad y emplear ciertas herramientas es introducir a los alumnos en esta tarea, cuyos resultados se expresan en la elaboración de reportes, textos y artículos académicos. Estas tareas deberán ser un hábito permanente y riguroso en la búsqueda de nuevos conocimientos. Tal y como lo plantea uno de nuestros informantes:

(...) se debe tener una serie de conocimientos en la vida cotidiana para construir un protocolo de investigación de lo que se quiere investigar. Es un principio básico del que investiga; es el inicio que todo profesor de carrera debe manejar como principio básico. Trabajar todos los días como disciplina los trescientos sesenta y cinco días del año, las veinticuatro horas del día (profesor de carrera, E1CS).

El mundo de la vida cotidiana no sólo se da por lo establecido como realidad, sino también por los miembros ordinarios de la sociedad en el comportamiento subjetivamente de sus vidas. Es un mundo donde se originan sus pensamientos y acciones y está sustentado por ellos como real. La objetivación de los procesos (Berger & Luckmann, 2006) es subjetiva por medio de la cual se construye el mundo de interés subjetivo del sentido común.

Por otra parte es innegable que en la educación superior, la relación entre la investigación y la docencia sea un vínculo omitido o diluido con cierta frecuencia, pero se debe considerar parte de la responsabilidad de los académicos, tanto en el dominio de los conocimientos que investigamos, como lograr que sus alumnos puedan reproducir aquellos conocimientos que ya están disponibles y validados; es decir ir más allá de los mismos. En consecuencia esto demanda una disciplina en el dominio del conocimiento y en la producción y reproducción (Ruiz, 2012).

4.14 La estrategia y el sentido en investigación

Cada profesor de carrera es responsable del dominio y aplicación de sus habilidades en investigación. En forma general los profesores de carrera señalan que las habilidades tendrán que irse perfeccionando de forma permanente en la búsqueda y construcción de su propia verdad o resolución de problemas sociales. O sea, se hace necesario ir combinando su experiencia y propias estrategias como un “estilo y modo personal” de investigar, a fin de obtener resultados y una producción académica relevante en sus conocimientos y difusión.

Se debe insistir en que ese “estilo personal” de hacer investigación se tendrá que ir corrigiendo y perfeccionando hasta dominar su propia estrategia investigativa, como experto en una temática. En este sentido, el siguiente informante se manifiesta de esta forma:

(...) para mí es una estrategia y una rutina permanentes, leyendo, investigando y escribiendo...Así se realiza un trabajo de investigación (profesor de carrera, E1CS).

La "lógica", atribuida al orden institucional, es parte del acopio del conocimiento socialmente disponible y, como tal, se da por establecido. Dado que el individuo "sabe" que su mundo es un conjunto coherente, se verá obligado a explicar su buen o mal funcionamiento en términos de dicho "conocimiento" (Berger & Luckmann, 2006). La

tarea fundamental es atreverse a pensar por y desde nosotros mismos y de los propios problemas.

4.15 La reproducción y compromiso con el campo

La relación profesor de carrera-aprendiz, sobresale en los mismos profesores de carrera, en la cual es importante para crear una cultura en investigación. El ayudante de profesor deberá favorecerse de dicho vínculo, ya que éste será de enorme aprendizaje para enseñar a investigar y, en consecuencia, crear esa cultura de investigación en las instituciones. Sobre este tema Puentes (2010) apunta:

La experiencia hasta ahora acumulada enseña que el maestro-tutor no es cualquier investigador o profesor, sino una persona que debe reunir varios saberes: práctico, teórico y pedagógico. Es decir, los buenos tutores son al mismo tiempo buenos investigadores activos, que reflexionan frecuentemente sobre su propia práctica de producción científica y saben enseñar a investigar (Puentes, 2010, p. 28).

Un “buen artesano se forma al lado de otro buen artesano”, así, un investigador se forma al lado de otro investigador, como lo afirma este informante, en el siguiente párrafo:

(...) la actividad de investigación, es una actividad que he realizado desde que fui estudiante a nivel licenciatura. Afortunadamente mi formación estuvo guiada por investigadores de renombrada experiencia en el área de conocimiento de mi interés (profesor de carrera, E2CS).

El proceso de investigación resulta de las prácticas y tareas en las que se construyen diversos polos de identidad sobre el hacer y quehacer de la investigación educativa: se aprende a investigar investigando y se aprende a investigar con el apoyo y la guía del experto en investigación (Ruiz, 2012).

4.16 Construcción de redes académicas y de investigación

El análisis y la lectura de otros estudios, con frecuencia proporciona proposiciones y conceptos fructíferos que ayudan a interpretar los datos y los resultados (Taylor & Bogdan, 1992). Difundir, participar, colaborar, compartir, distribuir, son, entre otros, los ejes articuladores de la organización y la gestión para generar la ciencia.

Para intercambiar opiniones, puntos de vista e incluso información, el investigador no sólo habla sino también debe escuchar. En otras palabras, actualmente es difícil pensar en un investigador que no sepa dialogar, empleando las tecnologías (Puentes, 2010).

El investigador experto debe enseñar a su equipo de trabajo a dialogar, intercambiar y argumentar sus ideas, respetando y tolerando las posturas de los otros. Al respecto señala otro informante:

(...) entonces... a veces tu investigación se va enriqueciendo con otras, y otras se enriquecen con la tuya. Obviamente no hay un trabajo perfecto; tienes que estar mejorándolo sistemáticamente. Entonces te nutres de otras investigaciones en tu línea de investigación (profesor de carrera, E2CS).

Los espacios y eventos de investigación en los que se reúnen los especialistas, tienen nombres y apellidos, son expertos en temas específicos. La búsqueda de los territorios temáticos y la exploración de lo que ocurre en ellos, es parte fundamental del posicionamiento del núcleo de nuestro proyecto de investigación (Lloréns & Castro, 2008).

De este modo, una parte importante del procedimiento para encontrar a las personas puede ayudar a resolver las dudas. Consiste en definir cuáles son los temas afines que se están desarrollando, en torno a congresos, encuentros, coloquios, entre otros eventos de investigación.

4.17 El rigor en la producción y resultados de investigación

La calidad en la investigación, aseguran los docentes entrevistados, hoy es un requisito básico para participar en eventos de investigación, así como la difusión correspondiente. Los resultados de la misma, además del rigor, deben contar con un aporte, procedimientos de control y legitimación, anexos, entre otros elementos, para que las instituciones mismas, a través del personal experto organizador, elabore el dictamen para la realización de los eventos de investigación.

Se debe destacar nuevamente que no se puede suponer que exista ninguna coherencia “a priori” y mucho menos funcionalidad entre instituciones diferentes y la forma de transmitir el conocimiento (Berger & Luckman, 2006).

(...) una investigación debes hacerla con calidad, que cumpla ciertos estándares nacionales e internacionales; que cumpla ciertos requisitos. En la medida que tú te sientas satisfecho y a gusto haciéndola..., en esa medida esa investigación es más rica y aporta más ideas y más propuestas (profesor de carrera, E3CFM).

La legitimación “explica” el orden institucional, atribuyendo validez cognoscitiva a sus significados objetivados; justifica el orden institucional adjudicando dignidad normativa y sus imperativos prácticos. Es importante comprender que la legitimación tiene un elemento tanto cognoscitivo como normativo. En otras palabras, la legitimación no es sólo cuestión de “valores”, implica también “conocimiento” (Berger & Luckman, 2006).

4.18 La redacción y difusión en textos en investigación

Paralelamente el profesor de carrera que realiza investigación, deberá dominar adicionalmente otras técnicas y habilidades, como la redacción, ortografía y sintaxis, para la presentación final de los resultados de la investigación.

La redacción y presentación final de la investigación con sus aportes, ya sean productos o resultados son técnicas que se adquirieron y se aplican de manera práctica (...), esto retomando cómo lo hacen y lo plantean otros investigadores en sus resultados... lo que dice la teoría. De ahí tú vas tomando tu propio estilo, será necesario consultar en las bibliotecas, las hemerotecas, la forma de presentar los datos de la investigación final (profesor de carrera, E2CS).

El mejor manual para aprender a redactar documentos científicos es la práctica misma, analizando y consultando investigaciones similares a la que se encuentra en proceso. Ésa parece ser la única regla recomendable. La redacción científica es un saber práctico y los saberes prácticos se aprenden con la constancia, es decir, practicándolos al lado de otro investigador con mayor experiencia, quien corrige y orienta sobre la marcha la investigación (Puentes, 2010).

Es un hecho, que mientras más se consulta y practique la redacción científica, el investigador social y humanista escribe con mayor fluidez y precisión. Por ello, es una práctica y un hecho de fácil constatación que al correr de los años, el investigador se forma con más rigor consigo mismo y sus escritos son reconocidos por ser obras de gran lucidez y creatividad.

4.19 La metodología de la investigación, una práctica constructora de sentidos

Hasta lo escrito se consideran los fundamentos en la construcción del conocimiento en la vida cotidiana que los profesores de carrera plantean teóricamente, quienes recuperando algunos planteamientos de Berger & Luckmann (2006). Concuerdan en que la importancia de la construcción metodológica de investigación, deberá construirse acorde a una postura epistemológica, sin perder el sentido del estudio.

(...) porque para todo se necesita un método, debes tener un método hasta para la vida misma; para que ésta sea más fácil... Cuestionas, reflexionas permanentemente, organizas, sistematizas, planeas, formulas, descubres y llegas a

resultados y conclusiones. Lo anterior, reitero, también lo puedes aplicar para la vida misma, además jamás un método es útil para el mismo estudio. Si no es comprobable, entonces no es aplicable... Digamos que un método es un conjunto de técnicas o caja de herramientas que están en el librero, y nuestra experiencia nos ayuda a ir utilizando esas técnicas y esas herramientas de manera adecuada y como te acomodes mejor (profesor de carrera, E2CS).

De forma análoga, Puentes (2010) menciona que existen metodologías para cada tipo de investigación, “solamente quienes se adhieren a un método único como proceder común para adquirir y generar conocimientos científicos, caen en la trampa de una didáctica general y universal de la investigación”. En el enfoque de este estudio, entre otros elementos, como lo indica el informante y basado en Puentes (2010), se establece que la investigación requiere de la aplicación pertinente de un método adecuado. Esto es, descubrir la relación investigación-método, pocas veces planteada a nivel de reflexión, para privilegiar la exposición de los resultados en la investigación.

Lo profesores de carrera parten en su narrativa de la necesidad de recuperar la idea de la metodología como un apoyo en la búsqueda “organizada” de la investigación. Esta búsqueda no significa una estructura definitiva, rígida, preestablecida, incuestionable o “a priori” organizada, es más bien flexible a un proceso cambiante y no pocas veces errático y accidentado, una búsqueda adaptable dentro del amplio marco de referencia de los ideales de la ciencia (Lloréns & Castro, 2008).

En relación con la metodología, los profesores de carrera convienen al señalar que utilizando un conjunto de instrumentos teóricos y lógicos que facilitan la investigación, es decir la labor de recolección y organización de datos y su interpretación. La metodología es como una caja de herramientas, que dice para qué sirve (...) pero no realiza el trabajo (Lloréns & Castro, 2008). En cuanto a este punto, el informante expresa:

No existe un método universal de investigar, sólo un método y un conjunto de técnicas o herramientas que están ahora sí... que en el librero, y más bien, tu experiencia te ayuda a ir utilizando esas técnicas de manera como tú te acomodes mejor, o sea... hay mucha gente a la que le cuesta mucho trabajo hacer investigación, no sabe cómo hacerla. Hay gente que le cuesta mucho trabajo aplicar la metodología (profesor de carrera, E1CS).

Convergen los profesores de carrera que el investigador debe transformar el objeto que estudia. Para hacerlo más claro, más evidente, es necesario ubicarlo en un contexto más amplio de la realidad; aunque al realizarlo se transforma a sí mismo, aprende tomando decisiones, arriesgando, incursionando por diferentes rutas, hasta encontrar o no con la respuesta, que lo impulsó a pensar e investigar (Lloréns & Castro, 2008).

4.20 Las posiciones teóricas en investigación

Las posiciones teóricas de investigación del profesor de carrera son consideradas en cada investigación, respetadas y todas tienen su propio valor académico. Esta postura lleva implícita la tarea de elegir adecuadamente la inclinación epistemológica, los soportes teóricos y la estrategia metodológica, que sustentan su producción en investigación.

Una vez que se tenga definido el objeto de estudio, la revisión de los soportes teóricos es de vital importancia. Es en este momento cuando la investigación adquiere un sentido y dirección más significativa... no para usar la teoría de la misma manera sino para recuperarla y resignificarla en términos de lo que a nosotros no interesa explicar (profesor de carrera, E1CS).

Me di cuenta de que realmente el aparato crítico, da orientación y sentido, o el enfoque que tienen las investigaciones... es muy necesario y básico para la misma (profesor de carrera, E2CS).

Una premisa general de los profesores de carrera entrevistados se enfoca en que “se debe dar la oportunidad de identificar las diversas posiciones teóricas”, ya que, existen posiciones críticas, favorables o desfavorables. Sin embargo, “son formas de reconstruir conocimientos y ayudan a formular cuestionamientos y a establecer el andamiaje teórico que auxilie para encontrar las respuestas a algunas de nuestras interrogantes”.

Hay libros y manuales, para cada técnica; entonces ya nada es cuestión de que tu tengas la teoría y práctica, vas emplear a lo se acomode al problema de investigación a tus intereses. Ahora va a depender en la medida...de lo que vas a generar como producto de conocimiento (profesor de carrera, E1CS).

La reflexión teórica ocupa un lugar fundamental en la construcción del conocimiento (Ruiz, 2012). Es la teoría la que representa un punto de partida y un punto de llegada en las investigaciones.

4.21 La teoría y la práctica, un vínculo inseparable

Ocuparse de lo que la gente “conoce” o de cómo se construye la “realidad” en su vida cotidiana, es un elemento sustantivo que los profesores de carrera desarrollan en la tarea investigativa. Dicho de otra forma, el “conocimiento” del sentido común más que las “ideas” debe constituir el tema central de la construcción del conocimiento y compone el edificio de significados, sin el cual ninguna sociedad podría existir (Berger & Luckmann, 2006).

Yo creo que la investigación debe tener una aplicación a la realidad, debe tener un beneficio, debe ser tangible la utilidad que se obtenga. No solamente en términos de interpretación intelectual, no..., sino en términos del aporte al conocimiento y a la transformación o al planteamiento de alternativas de solución (profesor de carrera, E2CS).

Investigar es un saber teórico-práctico que también debe enseñarse de manera operativa. Acercarse a un investigador en plena actividad, es una experiencia única y sumamente enriquecedora para quien desea aprender a investigar. Así como altamente aleccionadora para el que quiera enseñar a producir nuevos conocimientos (Puentes, 2010).

4.22 El problema y su construcción en investigación

En general los profesores de carrera coinciden que una investigación tiene sus bases en el planteamiento del problema o la construcción del objeto de estudio. Este último debe construirse, plantearse y delimitarse adecuadamente:

Un problema bien planteado en investigación, representa casi la mitad de su solución. En el entendido de que un problema es toda circunstancia que impide a una persona cumplir con su quehacer cotidiano, un bien, un servicio, un dispositivo, o un equipo. Al respecto podemos decir que esa falta, la carencia o la ausencia de respuestas a un problema identificado socialmente, entre otros aspectos, restringe su adecuado funcionamiento entre las personas o en la sociedad (CIMA, 2014).

Para identificar o construir un problema de investigación, señalan los profesores de carrera, es necesario delimitar el objeto de estudio. En su caso el profesor de carrera debe guiar y facilitar el aprendizaje de sus alumnos para adquirir con disciplina los conocimientos y aptitudes. Los aprendices dominarán esos conocimientos y estrategias, y con ello lograrán aplicarlos en la generación de nuevos conocimientos.

Un problema de investigación, comentan los docentes de carrera, se presenta cuando el profesor no cumpla con la función de enseñar. Es entonces que se detecta el obstáculo que impide esas funciones. En este momento se identifica un problema, las causas que lo originan y consecuencias que impactan socialmente. Posteriormente con mayores elementos se construye y se delimita el problema de investigación en

educación superior para la enseñanza y el aprendizaje de interés para el profesor de carrera.

Creo que es más satisfactorio que yo pueda resolver un problema científico, con una investigación planteada adecuadamente en que la solución será una aportación a ese problema, ya sea local, nacional o global y que le sirva a la sociedad. Ése sería yo creo, el mayor reto y la meta de cualquier profesor de carrera o investigador... y una satisfacción personal (profesor de carrera, E2CS).

Puentes (2010) lo reflexiona también de la siguiente forma:

El problema de investigación, se dice, es el inicio o el detonador, de toda indagación; es lo que desencadena el quehacer científico. Es, al mismo tiempo, su norte y su guía. No hay investigación científica sin problema de investigación. El problema es una dificultad, es lo que se quiere averiguar, explicar o resolver. Es el lugar desde donde se organiza todo el proceso de la generación del conocimiento. Si se acepta que la investigación es una búsqueda, hay que tener claro lo que se busca para poder encontrarlo. Una investigación sin problema equivale a emprender una búsqueda sin saber que se busca, lo cual suena en extremo caprichoso. Se debe insistir lo suficiente en el papel decisivo que tiene el problema de investigación en la producción científica (Puentes, 2010, p. 132).

El nuevo conocimiento es creado a través de la investigación, que surge, se desarrolla y se transforma en un determinado contexto cultural, temporal (histórico, lo que es verdad hoy, no esencialmente lo será mañana) y espacial (geográfico, lo que es verdad aquí, no precisamente lo será en otra parte). En este sentido, la intención y el proceso de construir preguntas y procurar respuestas es intrínsecamente social (Lloréns & Castro, 2008).

4.23 El sentido y dirección de la investigación

Los docentes de carrera aseveran que una investigación debe tener un sentido y una dirección que se logran construyendo su enfoque, identificando el objeto de estudio y delimitando lo enramado del conocimiento; esto para lograr una solución pertinente al problema planteado adecuadamente. El objeto de estudio es construido según lo define Puentes (2010):

Un objeto de estudio por más parcial y parcelario que sea, no puede ser definido y construido si no es en función de una problemática teórica que permita someter a un examen sistemático todos los aspectos de la realidad puestos en relación de los problemas que le son planteados (Puentes, 2010, p. 37).

El siguiente informante lo manifiesta de la siguiente forma:

El investigador debe buscar la objetividad o subjetividad del estudio
(Profesor de carrera, E2CS).

Un conocimiento adquiere el rango académico a medida que a lo largo del proceso, está en la búsqueda de la verdad, rectificando o abandonando lo que se creía cierto. El investigador toma en cuenta y pone en práctica un conjunto de criterios o ideales, que han sido formulados, aplicados y revisados a través del tiempo por muchas personas que han tratado de dar un fundamento a la verdad de sus juicios y opiniones sobre los temas más diversos (Lloréns & Castro, 2008).

4.24 El protocolo de investigación

Los profesores de carrera unen sus ideas al manifestar que el protocolo, conocido también como proyecto de investigación, se concibe como una guía flexible que cambia en el desarrollo del estudio; no obstante es un intento por aproximarse al estudio en cuestión, es decir, un recurso que sirve para describir el proceso investigativo que se

planea ejecutar. Propiamente, son las actividades de inicio para la construcción de la investigación y obtener una solución a un problema planteado.

El protocolo propone la forma sistemática y los elementos que han de desarrollar para generar un resultado o solución al planteamiento de un problema académico.

La parte metodológica es muy importante en cuanto a delimitar un tema, establecer el objetivo del estudio, una hipótesis, problema, desarrollo del tema, tener un inicio, un desarrollo, conclusión, comprobar, una hipótesis. Por lo general no se ha adquirido dominio de estas herramientas, ya que sólo quienes estudian una maestría o un doctorado o incluso profesores de carrera y que toman un curso de metodología sí aprenden, pero conceptos muy teóricos. Así que no logran aterrizar en la realidad o en algo cotidiano. Porque -continúa- si no integro un protocolo de investigación, como el que acabamos de mencionar, no tiene un método, no tiene objetivo. Entonces, qué te dice, pues que es un simple trabajo escolar (profesor de carrera, E1CS).

En consideración al protocolo y sus distintas modalidades de investigación, un profesor de carrera, comenta:

(...) Deben tener una serie de conocimientos y elementos metodológicos para construir un protocolo de investigación, lo que se requiere investigar. Es un principio básico del que investiga; es el inicio de la investigación, que todo profesor de carrera, debe manejar y desarrollar todos los días, los trescientos sesenta y cinco días del año (profesores de carrera, E1CS).

Enseguida se presenta una propuesta de protocolo y las categorías de investigación empleadas en varios eventos nacionales e internacionales de investigación elaborados en la FES Aragón. En esta sede participaron los profesores de carrera en la construcción de dichos elementos metodológicos presentados en las convocatorias.

1. Protocolo o proyectos de investigación.
 - a) Portada con los datos de identificación: institución de procedencia, título, nombre y grado académico del (los) autor(es), eje temático y categoría.
 - b) Resumen de la investigación y palabras clave: se presentan en media cuartilla en español e inglés (*Abstract and Key Words*).
 - c) Índice.
 - d) Introducción.
 - e) Justificación (argumento individual, social y profesional sobre la importancia y utilidad de la investigación).
 - f) Planteamiento del problema (diálogo empírico y teórico, causas y consecuencias, pregunta principal de investigación).
 - g) Objetivos (generales y específicos).
 - h) Hipótesis/supuesto hipotético.
 - i) Análisis del marco teórico.
 - j) Metodología (cuestión ontológica, epistemológica y metodológica). Tipo de investigación: básica o aplicada.
 - k) Enfoque de investigación: cuantitativo, cualitativo o mixto).

l) Diseño de investigación (estrategias de recolección de datos, planeación de la investigación documental y de campo).

m) Aparato crítico (preferentemente citas tipo APA).

n) Referencias consultadas.

2. Avance de investigación.

a) Portada con los datos de identificación: Institución de procedencia, título, nombre y grado académico del (los) autor(es) identificación del eje temático, categoría y porcentaje de avance.

b) Resumen de la investigación y palabras clave: Se presentan en media cuartilla en español e inglés (*Abstract and Key Words*).

c) Índice.

d) Introducción.

e) Justificación (argumento individual, social y profesional, importancia y utilidad de la investigación).

f) Problema (planteamiento del problema, sustento teórico, causas y consecuencias, pregunta principal).

g) Metodología (cuestión ontológica, epistemológica y metodológica. Tipo de investigación: básico, aplicado, experimental).

h) Enfoque de investigación: cuantitativo, cualitativo o mixto).

i) Hipótesis/supuesto hipotético.

1) Identificación de categorías, con su posicionamiento teórico y empírico.

2) Primeros resultados y reportes vinculados a la utilidad de la investigación.

3) Hallazgos y avances significativos.

4) Aparato crítico (preferentemente citas tipo APA).

5) Referencias consultadas.

3. Resultados o informe de investigación

a) Portada con los datos de identificación: Institución de procedencia, título, nombre y grado académico del (los) autor(es) identificación del eje temático y categoría, especificando si corresponde a resultados o informe de investigación.

b) Resumen de la investigación y palabras clave: Se presentan en media cuartilla en español e inglés (*Abstract and Key Words*).

c) Introducción.

d) Objetivo, problema y metodología.

e) Estructura de la investigación (método, diseño, recolección de datos, organización, entre otros).

f) Reseña de los capítulos desarrollados.

- g) Resultados y hallazgos.
- h) Conclusiones, aportes y utilidad de la investigación.
- i) Aparato crítico (citas tipo APA, preferentemente).
- j) Referencias consultadas.
- k) Anexos (en caso necesario).

El mundo de la vida cotidiana sólo se da como realidad por los miembros ordinarios de la sociedad en el comportamiento subjetivamente significativo de sus vidas. Es un mundo que construyen, sus pensamientos y acciones y que está sustentado como real por ellos (Berger & Luckmann, 2006).

4.25 Las nuevas generaciones de profesores para mejorar la investigación

Una constante que defienden los profesores de carrera, es que para que la investigación tenga un fuerte impacto en la institución, en su contexto, en su región y otros espacios, requiere de acciones concretas llevadas a cabo por la institución. Una de esas acciones importantes es la formación en investigación de los profesores de carrera en actividades investigativas como cursos, talleres, seminarios, coloquios, presentación de libros, encuentros, congresos, entre otros espacios donde se difundan públicamente los resultados y productos de la investigación que contribuyan como verdaderos “semilleros” para profesores e investigadores que asuman los retos y desafíos requeridos conjuntamente por la investigación.

Una nueva generación de profesores de carrera con una actitud y un perfil diferente que logren plantear soluciones a los problemas educativos y sociales, con un espíritu

investigativo. Jóvenes dispuestos a emplear el paradigma de la investigación para la solución de los problemas. Sobre esta pretensión, el docente de carrera comenta:

Las cosas van a cambiar seguramente, cuando haya una nueva generación de investigadores, con sangre joven y nueva (profesor de carrera, E3CFM).

Los actores potenciales de acciones institucionalizadas deben enterarse y participar conjunta y sistemáticamente en la construcción de la investigación, lo cual requiere de una nueva forma de un proceso “educativo” de la institución (Berger & Luckman, 2006).

4.26 Los tipos y líneas de investigación en la FES Aragón, con sentido

Aquí los profesores de carrera concuerdan que el tipo de investigación básica reclama gran imaginación creadora, relacionada con los diseños abstractos de la construcción de métodos, técnicas y, en especial, de paradigmas teóricos, con problemas y temas aceptados como conocimientos de frontera. En este ámbito, la creatividad se manifiesta de una manera diferente al ingenio audaz y al sentido práctico de académicos sociales y humanistas comprometidos (Puentes, 2010).

Desde otro punto de vista, la investigación aplicada tiene como finalidad la búsqueda y consolidación del saber que se utiliza de forma importante; además de los conocimientos de la investigación básica para la generación del nuevo conocimiento del acervo cultural y científico, así como la producción de tecnología al servicio del desarrollo humano.

De esta forma se puede distinguir la clasificación de la investigación básica y aplicada.

El tipo de investigación aplicada es la que hacemos nosotros en la FES Aragón para las áreas: social, humanístico y físico-matemáticas, los que intentamos trabajar esta última área “dura” o “exacta”. Digamos que...es un trabajo más bien... que tiene un

impacto inmediato y directo como un producto terminado, como un medicamento que prevenga o cure alguna enfermedad (profesor de carrera, E3CFM).

La formación del profesor de carrera favorece y facilita la investigación, si ésta se realiza en un espacio apropiado para la construcción de conocimientos, integrado por equipos adecuados, activos y fecundos que desempeñen tareas y actividades en líneas de investigación prioritarias, aprobadas de acuerdo con políticas y dentro de una normatividad aceptada (Puentes, 2010). Tres principios orientan el quehacer de la investigación social: el respeto a la persona, la justicia y el actuar del investigador (Ruiz, 2012).

4.27 El impulso de la investigación, hacia nuevos horizontes.

Sin embargo existe una desvinculación investigación-docencia que produce una separación de las funciones del profesor de carrera, argumenta los profesores de carrera. Y añaden que, además la falta de una formación en investigación entre otras causas, trae como resultado una escasa investigación en la educación superior del país. Esta escasa o nula práctica de investigación en la mayoría de los profesores de carrera y, en algunos casos, por las cargas académicas excesivas, los cambios en la impartición de una asignatura a otra que impiden la consistencia y la especialización, (Lloréns & Castro, 2008), aunado a la falta de estrategias para aprovechar la experiencia de los profesores de asignatura, entre otros aspectos.

Frente a este panorama, se hace necesario formular y establecer una prospectiva (ver anexo 2) para la institución, dentro de una política investigativa que exista en el país. Esto con el propósito de impulsar la generación de nuevos conocimientos con un impacto directo a la calidad de la enseñanza en educación superior.

Tú no puedes hacer investigación, si no hay un interés institucional, si no hay una definición de las líneas de investigación claras, con apoyo de todo tipo y crear e impulsar esas líneas de investigación (profesor de carrera, E2CS).

En la actualidad, uno de los contextos relevantes de la investigación es la parte “institucional”. Tiene que ver con las normas, políticas, programas, usos y costumbres de la institución educativa, dependencia pública, organismo no gubernamental o empresa donde participa, o también dentro de la que se proponen o llevan a cabo proyectos de investigación (Lloréns & Castro, 2008, p. 146).

4.28 La formación en investigación, un reto pendiente en la FES Aragón

Enseñar a investigar consiste, en cierto modo, en lograr un dominio para guiar y facilitar los conocimientos y estrategias con rigor y manejo de un “*oficio*”, pero de un “*oficio con el sello de la casa*”: investigar. Asumen los profesores de carrera que la identificación y descripción del “sello institucional”, durante el proceso de producción de conocimientos, no puede hacerse en general. Al tomar a las instituciones de educación superior públicas como referentes empíricos, no interesa que sean sitios privilegiados para la producción académica del país, sino analizar cómo la enseñanza de la investigación queda condicionada por los espacios institucionales en lo que ésta se lleva a cabo (Puentes, 2010).

... El reto que tenemos aquí en FES Aragón, es establecer cuatro, o cinco líneas de investigación muy propias y claras, si se quiere... muy locales pero que permitieran su propio impulso, independientemente de que existieran otras en el país, pero que en esas cinco o seis identificaran a nuestra comunidad universitaria, y que de estas líneas se obtuvieran productos con un impacto social importante y por esas líneas fueran significativas a la FES Aragón por su investigación generada en su tipo... Yo creo que ese sería el mayor reto que habría que impulsar (profesor de carrera, E1CS).

Generar conocimientos científicos como un saber práctico conformado por los objetivos y estructura de la institución, es como llevar a cabo un tipo de educación académica para la misma institución. La institución formadora debe finalizar el quehacer académico, señalando los propósitos últimos del conocimiento generado, y que producen el conocimiento. Tiene que hacerse presente en éste, “dejando su marca” en el proceso mismo de la generación científica con su estructura y organización, con su tradición, sus costumbres y normas habladas o escritas, incluso con los acuerdos, negociaciones y contradicciones de sus agentes en un momento dado (Lloréns & Castro, 2008).

Las personas dedicadas permanentemente a la investigación, sobre todo en las universidades y en algunas empresas, en general organizan su actividad en campos o “disciplinas” del saber o del conocimiento. Les sirven como espacios comunes para comunicarse, compartir y desarrollar su actividad de búsqueda (Lloréns & Castro, 2008).

La transmisión del significado de una institución se basa en el reconocimiento social de aquella como solución “permanente” a un problema “permanente” de una colectividad dada. Por lo tanto, los actores potenciales de acciones institucionalizadas deben enterarse “sistemáticamente” de estos significados, lo cual requiere de una cierta forma de proceso “educativo” (Berger & Luckman, 2006).

“Operativizar” eficientemente las modalidades de socialización en prácticas y proceso de la producción científica, es una de las tareas más fecundas del trabajo académico futuro. Por ello, varias instituciones que realizan investigación en el país promueven asiduamente el establecimiento de políticas y lineamientos favorecedores del trabajo en equipos, la formación de unidades competitivas de investigación y, como consecuencia, proyectos colectivos de investigación (Puentes, 2010).

4.29. La investigación, una búsqueda permanente sobre la verdad

La búsqueda de la verdad para los profesores de carrera es una preocupación permanente e importante en sus investigaciones. Desde un marco epistemológico, emplean métodos y técnicas que son las guías orientadoras para descubrir o aproximarse a la interpretación de la esencia del ser humano y su realidad, generando una serie de discusiones, debates y discusiones en eventos de investigación como encuentros, congresos, foros, seminarios entre otros, en los que se circunscriben tratando de resaltar sus productos y resultados para la solución de un problema social y educativo o ambos.

En este tenor, una tercera categoría que los profesores de carrera manifestaron en las entrevistas y que consideran como una búsqueda permanente y organizada sobre la verdad en sus proyectos, es descubrir la verdad a través de la investigación.

4.30 Análisis del contexto de la realidad

Desde esta perspectiva resulta inherente la tarea de una planeación adecuada, tomando decisiones, eligiendo posibles opciones y asumiendo riesgos, mayores o menores, con avances y retrocesos en el desarrollo de principio a fin de la investigación:

La formación disciplinar y teórica a través de la aplicación a una área de conocimiento con una metodología de investigación, debería ser desde el primer semestre de la carrera, hasta la conclusión de la misma; además de adquirir conocimientos en el análisis y las estrategias teóricas-metodológicas, se contaría con un análisis del contexto, un análisis interpretativo del porqué y para qué de la investigación (profesor de carrera, E2CS).

En esta búsqueda, la clave es poseer y ejercitar una mente estratégica y analíticamente (la que ve el todo y sus partes), la que entiende las oportunidades y los riesgos, la que

balancea lo planeado con lo emergente. Una mente que opera de manera secuencial o lineal no es lo mejor para la investigación, precisamente porque el proceso mismo es el descubrimiento y, por tanto, tiene ajustes y correcciones continuas (Lloréns & Castro, 2008).

4.31 La investigación, un quehacer público

No se investiga para almacenar los resultados, arguyen los profesores de carrera y a la vez complementan al expresar que la producción académica no debe permanecer en algún cajón del escritorio personal, ni para hacer un bonito texto académico de circulación interna. Se debe investigar para los demás, para difundir el conocimiento. Por ello se dice que la investigación es un quehacer público y necesario para el bien social.

La investigación, como un quehacer público y social, no se investiga solamente para uno mismo, ni para los amigos o para un grupo social, ni como sucedió en los años treinta y cuarenta en nuestro país, para una clase social llamada Los Científicos, asesores del ejecutivo, y partidarios de la teoría positivista de Augusto Comte (1851-1854) que afirmaba que el único conocimiento auténtico en aquella época era el científico. Fueron quienes desempeñaron un papel importante en la política, ya que dirigían en ese entonces la administración del Estado Mexicano, empleando para ello presumiblemente métodos científicos. Sin embargo, las decisiones de mayor importancia seguían tomadas por Porfirio Díaz.

Hoy se puede decir que se debe investigar para todo el público y la sociedad, porque en la investigación se reconocen las repercusiones económicas y políticas. No sólo tienen una dimensión institucional, sino también nacional, se acepta en gran medida la independencia y soberanía de una nación, donde se asienta en su sistema la ciencia y tecnología “sólida y consistente” (Puentes, 2010).

Mi experiencia en formación de investigación no es “libresca”, no es solamente en términos por una devoción intelectual de saber qué es lo que pasa o sucede, sino como es una investigación aplicada. Debe ser una investigación sobre una base conceptual, sobre un proceso científico, sistemático, organizado, reflexivo, pero también es una perspectiva crítica para formular alternativas de solución a las problemáticas que se identifican y debe hacerse público los resultados de la investigación (profesor de carrera, E2CS).

Toda investigación inicia con la decisión personal de llevarla a cabo. Investigar es un proceso lleno de sorpresas, fatigas y desencantos, entre otros. Alguna vez se inicia con el convencimiento de preguntar cómo una cualidad fundamental de la inteligencia es sobre todo un proceso que nunca sabemos dónde termina (Lloréns & Castro, 2008). Preguntar es la palabra clave e inicial de todo el proceso de la investigación.

4.32 La vigilancia en la temporalidad de los resultados de investigación

Existen, puntualizan los profesores de carrera, áreas del conocimiento donde la temporalidad y su vigencia son clave en los resultados de una investigación. La aplicación inmediata del conocimiento generado, con frecuencia hace necesaria su atención oportuna en la realidad social. Un ejemplo de esto es la disciplina de la economía o en las TIC, donde los parámetros y variables tecnológicos se modifican con el tiempo muy rápidamente, a veces de un día para otro. Un conocimiento que cambia la realidad, tiene generalmente un impacto inmediato en la sociedad.

Es importante considerar la temporalidad y vigencia en este tipo de investigación o el empleo de una estrategia investigativa diferente. A este respecto Puentes (2010) plantea:

En la generación de conocimientos hay tiempos de germinación y maduración; hay momentos de titubeos, de desconcierto, de estancamiento y de retroceso; hay periodos en que se avanza y se progresa a pasos agigantados; hay intervalos de

bloqueos y hay horas e incluso días en que se está a la espera. En otras palabras, el tiempo de la creación científica no es el tiempo cronológico con medida monótona, igual y homogénea, sino un tiempo diferenciado que se caracteriza de manera distinta al tiempo humano (Puentes, 2010, p. 33).

En este sentido el informante puntualiza lo siguiente:

Todas las investigaciones tienen una temporalidad, digamos que hay dos tipos de investigación, las que son de largo plazo, pero tienen una temporalidad, dependen de uno o dos años o hasta cuatro, y las investigaciones de corto plazo que éstas sí dependen de un corto tiempo. Es coyuntural considerarlo (profesor de carrera, E1CS).

Se puede decir que a partir de la historia y del tiempo se da la posibilidad de comprender y poner en relación las vivencias con las creaciones de los productos de investigación, sus obras, la reconstrucción de objetos de estudio. El tiempo y las experiencias, al igual que el estudio, la observación y la reflexión, contribuyen y amplían los conceptos en el estudio (Lloréns & Castro, 2008). Elegir la temporalidad como espacio de inteligibilidad de la producción científica, conlleva a situar al investigador singular como centro y protagonista de dichos conocimientos.

4.33 Investigar para y en el entorno

La institución y su vínculo con el entorno debe ser prioritario para promover y fomentar la investigación a través de convenios de colaboración, en los que se asocie a la escuela con la industria o el sector social y, así, puedan obtenerse recursos económicos para impulsar la investigación en la FES Aragón o en cualquier Institución de educación superior. Son algunos de los comentarios que más refieren los profesores de carrera.

Al respecto, el informante establece lo siguiente:

(...) se ha destinado un capital humano, recursos, mucha creatividad y han generado ideas y propuestas nuevas. Y entonces esas investigaciones solucionan los problemas del entorno y han tenido mucho éxito entre los gobiernos, la opinión pública, entre otros... los resultados se ven con buenos ojos... (Profesor de carrera, E1CS).

Favorecer y dar facilidades al trabajo regional y local y, asimismo, promover proyectos multidisciplinarios e interinstitucionales que permitan el desarrollo de la investigación para resolver los problemas sociales (Puentes, 2010).

4.34 La investigación y su impacto en la enseñanza de la educación superior

La investigación es eficaz cuando logra modificar esa “pequeña realidad”, como se ha mencionado anteriormente. Donde se haya detectado un problema y una solución o beneficio de forma adecuada, sea en lo educativo o en lo social, los resultados estarán en la misma estructura de la investigación. Estableciendo siempre que los productos deben poseer una calidad y vinculación a esa “pequeña realidad”.

En este sentido, la investigación no sólo debe cumplir su cometido inicial para la solución del problema planteado, sino deberá ampliar los conceptos teóricos y metodológicos para generar nuevos conocimientos.

...si la investigación no tiene una aplicación, si una investigación no tiene una utilidad práctica o no hay un beneficio para cualquier sector de la sociedad, ya sea educativo o social... entonces no tiene más que un sentido acumulativo... Yo creo que la investigación debe de tener una aplicabilidad y un beneficio; debe ser tangible la utilidad que se tenga, no solamente en términos de contemplación intelectual...¡no!... sino en términos de un aporte al conocimiento y a la

transformación de la realidad y, con ello ,el planteamiento de nuevas alternativas de solución (profesor de carrera, E2CS).

La investigación es un proceso o la búsqueda de respuestas o, dicho de otra forma, es la construcción del conocimiento. Esto de acuerdo con un objetivo, independientemente de la magnitud o la complejidad de esta búsqueda, la cual será lograr una respuesta a un problema. Que a su vez pueda servir para saber, en el sentido de entender en el pensamiento, conocer, comprender o aprender, y para saber-hacer, en el sentido de construir objetivamente, elaborar, desarrollar, fabricar o producir algo tangible o que sirva a un propósito práctico (Lloréns & Castro, 2008).

4.35 La investigación multidisciplinaria, una fortaleza de la FES Aragón

El carácter multidisciplinario de algunas instituciones de educación superior como es el caso de la FES Aragón, debe ser en todo momento una fortaleza que influya en el desarrollo de la investigación institucional. Significa que con directrices claras que impulse la calidad de la enseñanza, aprovechando la formación de las distintas disciplinas y de esa manera lograr una solución de forma holística a un problema científico planteado con un mayor impacto social.

Una visión que considere todos los factores o componentes que cada una de las disciplinas pueda aportar y que ese conocimiento de cada una de las disciplinas se considera un insumo para generar un resultado, una visión multidisciplinaria, interdisciplinaria o transdisciplinaria (profesor de carrera, E2CS).

La multiplicación de tareas específicas que resulta de la división de trabajo requiere de soluciones estandarizadas que puedan aprenderse y transmitirse fácilmente. Con un nivel de conocimiento especializado de ciertas situaciones y de las relaciones entre medios y fines, según las cuales se definen socialmente. En otras palabras, surgirán especialistas o expertos, en que cada uno de los cuales tendrá qué saber lo que se

considere necesario para el cumplimiento de su tarea particular en la investigación (Berger & Luckman, 2006). La investigación, entrelazada con el aprendizaje de cualquier materia tiene un efecto integrador, es decir, posibilita síntesis interdisciplinarias cada vez más complejas y de mayor significado (Lloréns & Castro, 2008).

4.36 La trascendencia a través de la investigación

La UNAM mantiene el liderazgo como la mejor universidad de México y cuenta con una trascendencia en investigación que ha rebasado las fronteras como institución de educación superior. Los orígenes de cualquier orden institucional se encuentran en las tipificaciones de los quehaceres propios de investigación, lo cual implica que los objetivos específicos y las fases entremezcladas de realización se compartan con otros. Y además no sólo las acciones específicas sino también se tipifiquen las formas de acción (Berger & Luckman, 2006).

Hay Instituciones de la UNAM, tanto en el área “exacta” como social, que han logrado tener una trascendencia de tipo nacional e internacional. Precisamente porque esas facultades, escuelas o institutos han logrado identificar muy bien esos “nichos” de desarrollo o temáticas de interés nacional e internacional (profesor de carrera, E3CFM).

Un territorio o campo disciplinar es un conjunto más o menos delimitado de temas, subtemas y asuntos específicos en torno a los cuales se conocen, reúnen, contribuyen y participan interesados, especialistas y simples curiosos (Lloréns & Castro, 2008). Con el análisis anterior, se concluye este apartado en que se planteó de inicio el propósito de interpretar y analizar la construcción en las tareas y prácticas de investigación desde los sentidos y subjetividad de los profesores de carrera de la FES Aragón. Este estudio se realizó a través de la narrativa en sus historias de vida, aprovechando cada una de sus intervenciones en los aportes para el presente estudio.

CONCLUSIONES

Como se ha visto, en el presente estudio se reflexionó sobre la formación en investigación del profesor de carrera. Para ello empleamos el enfoque fenomenológico de Husserl (1859-1938), del que se consideró una propuesta de tipo interpretativo que va más allá de lo cotidiano; asimismo, se trató de recuperar en su formación para investigar de los sentidos y significados de los profesores de carrera. La investigación dio soporte para el estudio de la aproximación a los hechos o fenómenos que en este caso se dirigió a la formación en investigación como un fenómeno ligado a la experiencia vivida y percibida desde los sentidos y la subjetividad del profesor de carrera.

De igual modo se analizó el testimonio en conjunto de las prácticas y tareas investigativas desde los sentidos y experiencias de una muestra determinada de profesores de carrera, cuya actividad docente nos pareció suficiente para los aportes en investigación. Se tomó como referente principal a Honore (1980), quien establece que siempre se trata de una formación para algo, en un contexto para posibilitar la interpretación y explicación de la formación y su construcción en los profesores de carrera que dominan estos saberes investigativos propios del ser humano que están dotados de la capacidad de construir explicaciones sobre el mundo que le rodea. Se logró comprobar que estos saberes son las diferentes formas de comprender y explicar la realidad, entendida ésta como la totalidad de la que todos formamos parte; todo aquello con lo que nos relacionamos a lo largo de nuestras vidas (Honore, 1980).

También se constató que la “formación” se designa como algo que se “tiene” adquirido, es decir, algo de valor para el que se dispone de ello. Algunos llaman formación a un recorrido o proceso que han logrado, los profesores de carrera a través de sus tareas y prácticas investigativas que han efectuado como una experiencia adquirida (Honore, 1980).

Por otra parte, Sánchez (1988) al discurrir sobre el tema de la formación en docencia e investigación en educación superior, refiere en algunas de sus publicaciones, la categoría de profesor-investigador necesaria en investigación y que pocas universidades la retoman por la complejidad del tema y la situación de los profesores de carrera. Este autor además sostiene que la investigación y su vínculo con la docencia son esenciales para la educación superior.

Adicionalmente se destaca que las herramientas son necesarias para aproximarnos a la construcción de la formación en investigación, y a la vez sus sentidos y subjetividad de los profesores de carrera. Al retomar a Castoriadis (2005), éste da cuenta de cómo se va conformando la subjetividad desde el momento en que el ser humano nace y tiene relación con las personas que le rodean, su incorporación a una sociedad. Conviene señalar que tiene un impacto en el sujeto que va significando los acontecimientos cotidianos de su vida, al igual afirma que el hombre sólo existe en sociedad y una sociedad que se mantiene unida y cohesionada en el complejo de sus instituciones o lo que llama “la institución de la sociedad como un todo”. Y por añadidura la institución significa valores, lenguaje, herramientas, procedimientos y métodos de hacer frente a las cosas y por ende una institución en investigación es una forma social (Cornelius Castoriadis, 2005).

Así las cosas, los hallazgos y aportes para el proceso de la construcción en la formación para investigación de los profesores de carrera, incidieron de forma importante en aspectos principalmente metodológicos de una investigación. Se pueden con ello desprender las siguientes premisas para este estudio: se descubrieron los *¿cómo?* de hacer investigación de los profesores de carrera y se comprobaron los diversos “modos y estilos” de hacer varios tipos de investigación en los distintos ámbitos del conocimiento tecnológico, social y humanístico.

Con base en lo expuesto, los profesores de carrera plantearon la falta de criterios y directrices claras que norman a la investigación en la FES Aragón. De la misma forma

consideran que la mayoría de los profesores de carrera adolecen de una formación en investigación pertinente a las necesidades sociales actuales, motivo del presente estudio. Se debe agregar que la desvinculación resultó una constante entre academia y la investigación que, en caso de existir, se traduce en beneficio a la enseñanza superior. Esto unido a una falta de líneas de investigación institucionales que permitan consolidar esta actividad con un carácter institucional y multidisciplinario. Todo recae en la ausencia de una estructura y organización colegiada que establecería esas directrices y criterios claros en investigación que requiere la FES Aragón.

Sin embargo, pese a la desvinculación antes mencionada, entre la investigación y la docencia, se cuenta con varios resultados y productos del profesor(a), así como la actualización del currículo de las diversas disciplinas que se imparten en la FES Aragón. En este sentido deberá reestructurarse y actualizarse los “Lineamientos Generales de Investigación” que han quedado obsoletos y rebasados en su contenido y normatividad para las necesidades actuales. Igualmente la trascendencia a través de la investigación, como un aporte adicional, se construyó en una perspectiva de investigación como propuesta al presente estudio (anexo 2).

Asimismo, en el presente estudio se identificaron ciertas fortalezas y debilidades planteadas por los profesores de carrera, basadas en más de acciones y aspectos requeridos para mejorar e impulsar la investigación. En cuanto a los profesores de carrera de las Ciencias Fisicomatemáticas, están de acuerdo en que la investigación se enfocara fundamentalmente a la solución de los problemas del sector productivo. Coinciden igualmente en que se impulsara la generación de patentes, la cual constituirá una fuente de ingreso para las instituciones públicas. Incluso se fomentara la realización de investigación contratada para dar respuestas únicamente a las necesidades de las industrias y empresas, con especial atención a las transnacionales.

Estas realizaciones seguramente impactarán en las tareas y prácticas en investigación de los profesores de carrera. Ello en virtud de que habrá una mayor demanda de

servicios a la comunidad y servirá para que la educación superior pueda ampliar su capacidad. No obstante que tendrán como límite el autofinanciamiento, seguirá siendo una buena oportunidad de vinculación con el entorno social.

Con nuevo contexto se debe trabajar mediante una visión estratégica que supere la mentalidad cuantitativa y cualitativa, como número de cursos, seminarios, diplomados, coloquios encuentros congresos, recursos económicos, tipos de investigación estilos y formas, entre otros. Lo que conllevaría a construir una cultura en investigación, pensada como una estrategia institucional en la FES Aragón de forma relevante.

Por consiguiente se incide principalmente la cuestión metodológica en la formación en investigación de los profesores de carrera como elemento importante, ya que es una de las premisas de este estudio. Se logró identificar a través de los profesores de carrera la existencia de esos “estilos y modos”, dependiendo del tipo de investigación, al darse cuenta la manera en que construyen los elementos metodológicos, como el objetivo (general y específicos), planteamiento del problema, análisis del marco teórico, metodología, diseño de la investigación, aparato crítico, sumado al esquema teórico-metodológico que se deberá seguir a lo largo de la investigación.

Desde otra perspectiva, el esquema o protocolo sólo servirá como una hoja de ruta tentativa para el proyecto de una investigación; es decir que es anárquico de inicio pero se va afinando en el desarrollo del mismo de acuerdo con los cánones universitarios sugeridos. Así pues, se acerca mucho más a una *road movie*¹⁸ que a un libreto puro y duro establecido en la investigación. Esto es, se hace “el camino al andar” (Arditi, 2010).

De la misma forma se comprobaron varias de las fortalezas en las que se condensan las formas del trabajo de investigación vinculadas a su formación. Es la disciplina o

¹⁸ Película en movimiento.

formación inicial que trae consigo el tipo de investigación que realizan, aunado a un rigor en la construcción del quehacer investigativo. Esta condición atiende a una especificidad y una experiencia del proceso realizada para una determinada forma que se relaciona con la investigación.

En otro orden y de acuerdo con los relatos de los profesores de carrera, existen retos que aún se deben superarse. Agregan que deberá impulsarse la investigación en apoyo a la docencia, pero sin descuidar los problemas sociales que afectan al entorno de la institución. Entre esos desafíos destacan los siguientes:

- a) En la FES Aragón los recursos destinados a la investigación dependen esencialmente de las partidas institucionales. Sólo existe una escasa búsqueda de fuentes de financiamiento, cuyas razones son la carencia de líneas de investigación para permitir la colaboración con otras instancias públicas o privadas. O bien, porque los propios proyectos se han anclado en temáticas recurrentes o técnicamente inconsistentes que no logran insertarse en los programas asociados con el apoyo de la investigación de la UNAM o de otras instituciones.
- b) Construir un diagnóstico en investigación en la FES Aragón que permita analizar las condiciones y el estado que guarda esta actividad en un carácter multidisciplinario. Ello vale para aprovechar las fortalezas e identificar las debilidades, al partir del conocimiento de la problemática a fin de ser capaces de plantear alternativas que permitan superar las condiciones que limitan su desarrollo.
- c) Establecer un programa permanente en la formación de investigación, de preferencia para los profesores de carrera, que vincule la investigación con la docencia y las disciplinas de la FES Aragón.

- d) Desarrollar un programa permanente de inducción a la investigación con la finalidad de que los profesores y alumnos propicien la creación de un semillero de cuadros para la investigación.
- e) Integrar un consejo asesor de investigación institucional que sea un cuerpo colegiado, que debe funcionar como el organismo rector de las actividades de investigación en la institución.
- f) Establecer líneas institucionales de investigación como el resultado del trabajo cooperativo de los profesores de carrera. Estas líneas pueden ser el elemento detonador para la integración del Plan de Desarrollo de la Investigación, de la administración en turno.
- g) Conformar una política de difusión de las derivaciones de los trabajos de investigación y la publicación de los productos y resultados obtenidos de esta actividad.
- h) Vincular a la Facultad con el sector productivo regional a través de la oferta de servicios de asesoría, dirigida a pequeños y medianos empresarios para el desarrollo de tecnologías aplicadas a la eficiencia de procesos.
- i) Articular las actividades docentes con la investigación, involucrando profesores de asignatura, licenciatura y posgrado; además de promover programas de formación para la investigación y diseño de proyectos con la participación de alumnos enfocados a la titulación o graduación.
- j) Conformar grupos de profesores de carrera que identifiquen y propicien la vinculación con instituciones públicas y privadas, al tiempo de que realicen

investigación multidisciplinaria y conjuntamente promuevan el establecimiento de convenios de colaboración.

Otras fortalezas más expresadas por los profesores de carrera durante las entrevistas:

1. Existe un pleno respeto en la Legislación Universitaria en relación con la libertad de investigación. Aun cuando el profesor de carrera elige libremente, es necesario establecer líneas de investigación institucionales con prioridades claras, así como precisar proyectos vinculados y coherentes a cada disciplina profesional.
2. Los saberes y competencias adquiridas por el profesor de carrera en sus investigaciones, se han obtenido a lo largo de su historia de vida. Esto es, en ámbitos como la familia, en el sistema escolar, en su formación disciplinar y mediante la propia práctica docente y de enseñanza.
3. Existe un principio manifestado por los profesores de carrera y asignatura de pertenencia a la FES Aragón y a la UNAM por su tradición histórica y la calidad en la enseñanza superior de nuestro país.
4. Se aprecia en la mayoría de los profesores de carrera “jóvenes” o de nueva incorporación en esta categoría, un interés por su superación personal. Para ello la FES Aragón cuenta con el posgrado en maestrías y doctorados.
5. La presencia de órganos colegiados (comités de carrera) es una fortaleza para la permanente y continua actualización de planes y programas de estudio de las diferentes disciplinas en el plantel. Sus miembros están integrados en su mayoría por profesores de carrera; hay que anotar que en estos comités deberán incorporarse en un modelo de investigación.

6. Podrá emplearse la creatividad e iniciativa de los profesores de carrera en la búsqueda de información. Asimismo realizar investigación dentro y fuera de la FES Aragón, con vinculación y apoyo a la investigación en la docencia.
7. La investigación desarrollada en la FES Aragón, preferentemente es de apoyo a la docencia en el área de educación con un carácter multidisciplinario. Con esta condición se permitirá para los proyectos de carácter multidisciplinario, una mayor incorporación a grupos de trabajo, compuestos de profesores de carrera, asignatura y de alumnos.
8. La infraestructura de un Centro Tecnológico ofrece participar en el desarrollo tecnológico y del entorno, con el propósito de solucionar diferentes problemas del sector gubernamental, industrial y social.
9. En la realización de la investigación, se cuenta con una infraestructura en el CIMA con espacios diseñados para los profesores de carrera, además de la unidad académico-administrativa que coordina dichas actividades de investigación.
10. Existe un financiamiento de la UNAM para todas sus dependencias, integrado por programas como el PAPIME y PAPIIT y también a través de otras instituciones (Conacyt) para el desarrollo de la investigación. Este recurso y otros deben ser aprovechados por los profesores de carrera de la institución.
11. Deberá aprovecharse la capacidad y experiencia de los profesores de carrera para buscar financiamiento en instituciones privadas y públicas. Esto con la idea de lograr el autofinanciamiento en la investigación a

través de convenios institucionales (profesores del área Social y Humanística).

En el desarrollo tecnológico.

12. La pregunta principal de investigación en el desarrollo tecnológico está definida por las necesidades y los problemas planteados por las industrias y sector social. Por ejemplo, cuando una industria requiere del diseño de un producto más útil para “pelar papas”. Entonces, el profesor de carrera o investigador se concretará en el proyecto específico de este tipo de herramienta que solucione la necesidad o problema de la empresa.

13.

Otro caso puede presentarse al momento en que se decida emplear una urna electrónica de votaciones para evitarse el considerable costo en el papel e impresión de las boletas. En este caso los ingenieros deberán concretarse al diseño viable de una urna con un sistema electrónico, así como del *software* (programas de cómputo) y *hardware* (sistemas y componentes electrónicos) para que la población adulta en época de elecciones municipales, estatales o federales, pueda emitir el sufragio pueda utilizar este dispositivo. Con ello un ahorro considerable al evitarse un costo invertido en el papel e impresión de las boletas.

14. La investigación para el desarrollo tecnológico está directamente vinculada a la industria y sector social productivo, al presentar soluciones pertinentes a los problemas planteados con productos y resultados, o ambos, a corto plazo, así como su difusión entre la comunidad científica. La investigación y la tecnología son actividades prioritarias que impulsan el desarrollo del país.

15. A diferencia de la investigación cualitativa, en la investigación cuantitativa el objeto de estudio se encuentra de inicio con mayor aproximación y definición. En cambio en la investigación interpretativa se tiene que construir el objeto

de estudio y a la par la pregunta principal del estudio, siendo necesario delimitar ambos aspectos. Para esto último se requiere de una estrategia de investigación pertinente y viable, lo cual conforma de inicio un “estilo” propio de investigar.

16. El desarrollo tecnológico tiene mayor impacto social casi inmediato y una satisfacción personal para el investigador o el profesor de carrera. Situación debida a la aplicación de sus resultados que continúan con una divulgación, entre la comunidad académica y científica para la consulta y aportación.

17. La difusión en los medios de comunicación, electrónicos o impresos pueden ser empleados como fuentes de referencia para otras investigaciones. Dicha divulgación funciona como un “termómetro”¹⁹ para la calidad de la misma investigación.

Los anteriores aspectos son los retos y desafíos, entre otros, que enfrenta la investigación en la FES Aragón. Complejos y complicados, como lo plantearon los profesores de carrera, iniciando con la ausencia de un diagnóstico en cada una de las disciplinas profesionales. Trae como consecuencia la falta de identificación de las necesidades reales de educación superior.

Adicionalmente los profesores de carrera manifestaron algunas fortalezas que existen en la institución:

- a) Un carácter multidisciplinario de la FES Aragón.
- b) Experiencia profesional y docente
- c) Mayor número de profesores egresados de la FES Aragón

¹⁹ Nivel de avance.

- d) Se cuenta con el Centro de Investigación (CIMA) que se enfoca a la infraestructura y los recursos de la investigación, así como al desarrollo de proyectos de investigación.
- e) La población estudiantil asciende a más de 20 mil estudiantes.

De igual forma los profesores de carrera refirieron algunas debilidades halladas en la institución, como las siguientes:

- f) La carencia de un cuerpo colegiado que establezca directrices claras en las diferentes actividades de investigación en la FES Aragón. Aparte de impulsar la formación en la investigación para los profesores de carrera y de asignatura, destacando una ausencia de recursos económicos para el impulso a la investigación. Resaltan de igual forma la carencia de líneas de investigación institucionales, así como la inducción de jóvenes a la investigación.
- g) El profesor de carrera dedica, en la mayoría de ocasiones, más tiempo a los procesos de formación disciplinar y participación institucional que a las tareas de investigación.
- h) Existe falta de formación en gran parte de los profesores de carrera por un uso restringido de las nuevas tecnologías en informática y comunicación a la investigación.
- i) Insuficiencia de una política de difusión que funcione para que se publiquen los resultados y productos de los trabajos de investigación.
- j) Obstáculos para realizar proyectos interdisciplinarios y transdisciplinarios.

- k) Carencia de una biblioteca especializada y centro para el desarrollo de investigación.
- l) Falta de información e interés para el aprovechamiento de programas institucionales encaminada a la realización de la investigación (PAPIME, PAPIIT, Conacyt).
- m) Privación de programas en inducción a la investigación que vinculen a las disciplinas profesionales y al posgrado con la investigación.

Las anteriores adversidades tienen su origen en una desvinculación entre la docencia-investigación, disociación, contenido-método, desconocimiento de la diversidad institucional, así como problemas laborales y administrativos. Esta desunión en investigación-docencia, trae como consecuencia una separación y desarticulación de las funciones como profesor de carrera en las distintas dependencias universitarias y como consecuencia nombramientos diferenciados o desiguales entre el personal académico de carrera.

Existe una seria diferencia y debate entre los profesores de carrera. Hay quienes afirman que los investigadores del área educativa no quieren, a su vez, ser profesores para desempeñar más adecuadamente una labor educativa; mientras que para otros es vital un investigador involucrado activamente en el trabajo docente y que sea el propio profesor quien investigue su actividad.

Para ilustrar lo antedicho, se puede señalar que la Dirección General de Investigación Científica y Superación Académica (DGICSA) de la SEP²⁰, menciona la estrecha vinculación que debe haber entre los programas de actualización de profesores de educación superior y de investigación educativa. Primero plantea entre sus objetivos, la

²⁰ SEP (1979). *Memoria*. México.

relación de la investigación y la docencia, y segundo la necesidad de investigar sobre la formación de los profesores.

La misma dependencia manifiesta que el “número total de investigadores de las instituciones de educación superior, alcanza un porcentaje muy bajo respecto al número total de profesores dedicados sólo a la docencia”. Por lo tanto, a fines de 1977 se comenzó a considerar el desarrollo de mecanismos de formación de profesores investigadores para las universidades de los estados²¹, sobre todo a partir de las becas de posgrado.

En alusión a lo planteado por los profesores de carrera, durante la administración del Dr. Octavio Rivero Serrano, rector de la UNAM de 1981 a 1985, se planteó en el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas la necesidad de una “mayor vinculación entre la investigación y la docencia, para que el investigador, a la vez, impartiera cátedra y el profesor, por su parte, también realizara investigación”, no obstante quedó sólo en una propuesta.

En eventos como los Congresos Internacionales de Investigación realizados en la FES Aragón, se ha planteado, además de otros asuntos, la necesidad de crear la categoría de docente-investigador. También se ha hecho patente que la investigación en los profesores de carrera representa un aspecto estructural de toda reforma educativa e investigación educativa, y es un instrumento fundamental para lograr que cada profesor de carrera sea, a su vez, un investigador.

La necesidad de realizar investigación en las instituciones de educación superior es imperiosa, al igual que la instrumentación de un sistema dual en el que la docencia y la investigación se impliquen mutuamente. Esta postura se ha manifestado igualmente en

²¹ Para 1980 habían participado 24 universidades estatales, con 868 profesores de tiempo completo.

diversos documentos institucionales, así como en diversos congresos, coloquios y foros, entre otros.

Atender los problemas y necesidades del país, con la investigación que los profesores de carrera realicen, les permitiría, con la creación de los conocimientos, nuevas formas de enseñar. De esa manera utilizarían el aula para transformarla en un espacio de reflexión y análisis, con capacidades y actitudes diferentes, mejorando así su desempeño en el trabajo y elaboración de textos y libros, entre otros productos de investigación.

También se daría solución a las problemáticas de la enseñanza y el aprendizaje, tales como el desempeño del trabajo académico, mejoramiento de infraestructura, análisis del proceso de investigación, entre otros aspectos. Las tareas y prácticas de investigación deberá en todo momento apoyar a la docencia para mejorar e impulsar la enseñanza de sus egresados y, como resultado, un mejor desempeño laboral.

La tendencia es la búsqueda de alternativas para adquirir saberes en investigación, que impulse a los profesores de carrera, con la finalidad de adquirir una formación integral en metodológico, con los métodos, saberes y estrategias en la generación del conocimiento, que contemplen los derechos humanos, valores, multiculturalidad, democracia, multidisciplinariedad, entre otros. Que fructifique en la construcción de una nueva formación en investigación del profesor de carrera, en consonancia con la rapidez de los avances tecnológicos.

La perspectiva es que exista la construcción de un nuevo proceso de hacer investigación, que privilegie con un mayor rigor los requerimientos internacionales, a través de un arbitraje, regionalización de la educación superior. Fruto de este esfuerzo es que obligará a que se abran nuevas escuelas y colegios en investigación para formadores.

Es necesario un diagnóstico en investigación que detecte esas necesidades educativas vinculadas al sector laboral y los intereses de los docentes de carrera y asignatura en conjunto de la FES Aragón. De tal suerte que genere con una mejor precisión y claridad la definición de programas y proyectos de su propia formación e investigación.

La situación mencionada es compleja y complicada en demandas y necesidades, debido a que hay una escasa investigación en la educación superior del país, la cual en gran medida está alejada de la práctica docente y de la formación en investigación. Aunado a un bajo y limitado apoyo a los profesores universitarios para llevar a cabo investigaciones desde su propia actividad docente.

Los profesores en conjunto deben ser los guías y facilitadores del aprendizaje. Deberán gozar de una formación pertinente y mejor aún si es con un modelo en investigación, así la calidad de la enseñanza en educación superior se perfeccionará. Sin embargo, la realidad es que existe un reducido número aislado de profesores y proyectos que realizan por iniciativa propia investigación educativa.

Entonces, será necesario promover y difundir la investigación entre quienes desempeñan la práctica docente de tiempo completo, a efecto de que se faciliten las tareas y prácticas de investigación como una actividad relevante y prioritaria en todos los niveles educativos. Atraerlo como un estudio de caso que atañe directamente a la UNAM, donde puedan incorporarse de forma activa los procesos de investigación para los proyectos y líneas de investigación institucionales y solucionar en consecuencia problemas sociales.

Los pocos intentos de programas de formación en investigación disocian y marginan los contenidos para investigación, sujetos a métodos y técnicas pedagógicas, sin considerar la reflexión acerca de los contenidos en las áreas de la generación de nuevos conocimientos, como la teoría educativa y sus posibles articulaciones, entre otras. De ahí que es importante considerar el énfasis tecnológico y su impacto en

investigación, a pesar de que se observa una división entre las ciencias sociales y humanidades con las ciencias básicas.

Otro punto a considerar, es el presentado por los problemas laborales y administrativos que plantean los profesores de carrera, al señalar que se sigue aplicando tradicionalmente el criterio de “lo administrativo sobre lo académico”. Frente a estas condiciones se crea cierta desesperanza en profesores de carrera que realmente tienen un verdadero interés en la investigación; esto en virtud de que obstaculiza su participación por la falta de apoyo institucional y condiciones igualitarias, como congresos, coloquios, talleres, cursos, a nivel nacional o internacional, o bien en estudios de posgrado.

Ante todo es preciso analizar la estrategia que puede emplearse para desarrollar estudios prioritarios y sus implicaciones. De forma relevante es necesario no efectuar únicamente investigaciones de tipo instrumental, sino considerar en la medida de lo posible, la incorporación de niveles epistemológico y metodológico con mayores alcances en cuanto a la amplitud y profundidad del objeto de estudio. Más aún a los problemas de recursos, el apoyo institucional y tiempo disponible, hay que considerar la incorporación de equipos y avances tecnológicos pertinentes para investigación en los centros y programas que ofrecen acciones formativas para el desarrollo de funciones en investigación educativa.

Se debe acotar que son pocos los profesores de carrera que desarrollan un trabajo académico y de investigación a la vez en el país. Por tanto es indispensable pensar en la factibilidad de formar redes en investigación o bases de datos con los profesores quienes tienen interés en sistematizar la práctica y desarrollarla como área de conocimiento, junto con los proyectos de su línea de investigación.

De acuerdo con lo observado, es que en varias universidades se han llevado a cabo algunas acciones en este sentido, condición que puede contribuir a reducir el problema

de baja investigación y buscar proyectos que expliquen la compleja red de procesos que intervienen en el quehacer educativo. Por consiguiente, es necesario reflexionar acerca de las posibilidades de incorporar a los alumnos en proyectos de investigación, lo cual ha producido resultados favorables en algunos centros educativos de educación superior, aunque todavía de forma muy limitada.

Ahora bien, las “recetas metodológicas” no tienen sentido en investigación, pues cada problema científico de inicio puede ser y tener un “estudio de caso” que requiera su propia estrategia. Estos estudios se podrían compartir respetando su heterogeneidad y carácter multidisciplinario, bajo un cierto marco teórico-metodológico, con la finalidad de dar el seguimiento de los procesos y los resultados obtenidos.

Sin ir más lejos, el enfoque puede ser eminentemente mixto, con un amplio espectro que intente cubrir una organización completa en el contexto inmediato del que forma parte. Todavía más, con el empleo de diversas técnicas para obtener los resultados y hallazgos, considerando las diversas instituciones y participantes en las diferentes investigaciones.

La formación inicial admite la multiplicidad y complejidad del tema tratado, manifestado en competencias y habilidades por el “buen docente” (capaz de asegurar la adquisición de los conocimientos en investigación dentro del aula). El enorme rezago en la mayoría de los profesores de carrera en formación en investigación y la acelerada producción de nuevos conocimientos, junto con el avance de las tecnologías, supone admitir la necesidad del aprendizaje permanente “concepto más amplio e incluyente en investigación para la educación permanente” como una realidad y una condición esencial de la docencia.

Existe el documento denominado *Lineamientos en Investigación*²² para la FES Aragón, que ha quedado rebasado y obsoleto en contenido, por lo que existe una resistencia e incomodidad para su aceptación y cumplimiento, falta un consenso y legitimación de un nuevo documento, además de su actualización jurídica de este tipo de normatividad.

Uno de los propósitos de este estudio fue dar voz a los profesores de carrera para aproximarse a una mejor comprensión de su sentido y subjetividad en investigación en las tareas, prácticas y estrategias que desarrollan ellos mismos y otros actores interesados en esta tarea, tal como se expone en el siguiente párrafo:

Lo único que uno tiene al comenzar una investigación son pistas que seguimos y, si no dan frutos, las abandonamos y seguimos otras. No hay un libreto general que podamos seguir para responder a la pregunta-problema. Uno utiliza pistas para plantear un problema y ésta es la única manera de poder intentar resolver los obstáculos a la hora de escribir un artículo.

¿Cómo hace uno el trabajo teórico? No se trata simplemente de leer libros pues hay que estar pendiente de lo que dice la prensa, los colegas, las preguntas que surgen en clase y, tal vez lo más importante, siempre es necesario formular una pregunta-problema a partir de una combinación de todo lo anterior (Arditi, 2010, p.65).

Se planteó como propuesta de los profesores de carrera, una prospectiva que deberá aplicarse y logra el consenso de los mismos y con ello impulsar la investigación. Es una propuesta que pretende contribuir a repensar los esquemas tradicionales para ubicarla dentro del marco de una pedagogía de los docentes de carrera, que supere los límites estrechos donde se ha movido tradicionalmente la investigación. Ante ello surge, como una propuesta de los profesores de carrera, la construcción de esa prospectiva de la investigación (ver anexo 2) como producto de este estudio a la investigación de la institución.

²² Los lineamientos de investigación aprobados en el 2001 por el H. Consejo Técnico de la FES Aragón, rigen en la entrega de los informes y planes de trabajo de los profesores de carrera.

Dicha prospectiva intenta fortalecer la investigación y la vinculación científica en la FES Aragón con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales. Los profesores de carrera propusieron entre otros aspectos, el establecimiento de alianzas de colaboración con otras instituciones de educación superior, centros de investigación e instituciones científicas y tecnológicas en las que exista una transferencia del conocimiento, procesos y tecnologías; además se busca fortalecer dicha vinculación científica para lograr una investigación autofinanciable en la FES Aragón.

En tal caso, es necesario, según los profesores de carrera, impulsar la investigación a través de un cuerpo colegiado en la FES Aragón, el cual establezca esas directrices para lograr una solución a los problemas de la sociedad, con la construcción y resignificación de esta actividad, que se traduzca en la generación de nuevos conocimientos con reglas definidas que guíen y orienten esta noble tarea. Así también, incrementar el número de convenios de colaboración con empresas, organismos e instituciones públicas y privadas, la vinculación con instituciones de educación superior que incentiven la creación y aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías.

Este propósito de investigación, deberá integrar no sólo al personal académico de carrera, sino también al personal académico de asignatura del Centro Tecnológico Aragón, a fin de brindar servicios de gestión, innovación, investigación y desarrollo tecnológico. Estas acciones, entre otras, permitirán que la FES Aragón se transforme en un polo de desarrollo científico y de transferencia tecnológica para la zona.

En la prospectiva de investigación de la FES Aragón y para integrar las ideas formuladas y observaciones de los profesores de carrera, se elaboró un documento como propuesta y aporte de este estudio (ver anexo 2). El texto agrupa todas las propuestas obtenidas de las entrevistas en profundidad de los profesores de carrera. Es un reporte traducido en acciones y tareas a corto y mediano plazo por parte de las administraciones de la institución, considerando en todo momento a los profesores de carrera como actores principales de esta actividad.

Estas acciones, dicen los profesores de carrera, implican sin duda alguna, un apoyo institucional con una inversión de recursos apropiados y destinados para la adquisición de más y mejores equipos y tecnología de punta que fortalezcan al CIMA. El propósito será fijar una política diferente que consolide la investigación con una actualización permanente que incida en la superación del profesor de carrera; y en su formación en investigación mejore la calidad en la producción científica, impactando en la enseñanza superior.

La autoridad en investigación deberá coordinar y aplicar de forma permanente las tareas articuladas en la propuesta de esta prospectiva, con un carácter formativo y multidisciplinario, incidiendo en los profesores de carrera para el dominio de conocimientos y estrategias en investigación. Junto con otros actores que deseen integrarse y adquirir una formación de investigación en el manejo de la tecnología avanzada y equipamiento de vanguardia, con un sentido más amplio en la construcción de una cultura investigativa. Todas las acciones deberán planearse adecuadamente para impulsar la investigación de la FES Aragón, a través de un trabajo colegiado y multidisciplinario de investigación, vinculando la licenciatura, el posgrado y el centro tecnológico.

Finalmente los profesores de carrera proponen considerar en todo momento la generación del nuevo conocimiento, con un espíritu y compromiso institucional, fomentado y vinculado a la comunidad universitaria con una conciencia individual y colectiva sobre la cultura y el desarrollo de la investigación, que se refleje en la solución de los problemas sociales.

FUENTES DE CONSULTA

Aguirre, L. (1998). *Tramas y espejos. Los constructores de historias de la educación*. México: UNAM, CESU, Plaza y Valdés Editores.

Aguirre, A. (1998) "Asociatividad, Capital Social y Redes Sociales", *Revista Mad 15*: pp 74-92.

Arias, G. F. (1974) *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas. Editorial Episteme Orial.

Ávalos B. (2007)- *La formación Docente en Chile. Avances, Nudos Críticos y Proyecciones*. Centro de Investigación Avanzada en Educación: Publicación para la Universidad de Chile.

_____ (2007) *Formación docente continua y factores asociados a la política educativa en América Latina y el Caribe: Informe preparado para el dialogo Regional de Política*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Avalos, J. (2007) *La formación docente, continua y Políticas Educativas*. Instituto Nacional de Formación docente: Publicación del Instituto de Formación Docente.

Zorrilla, A. S. (1993). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. México: Ediciones Cal y Arena

Angell, J. R. (1945). En E. Kazdin (Ed.) *Encyclopedia of Psychology*. APA & Oxford Univ. Press.

ANUIES (1999), *Tipología de Instituciones de Educación Superior*, México: Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, ANUIES.

_____ (2006). *Innovación curricular en instituciones de Educación Superior* Compilación Lourdes Medina Cuevas: Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, ANUIES.

- Allport, F. (1942). *“Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología”*: Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología.
- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Introducción a la investigación cualitativa. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador.
- American Psychological (2010). *Manual de Publicaciones*. México.
- Arditi, B. (2010). “Íconos”. *Revista de Ciencias Sociales*. No. 38. *Un diálogo con Benjamín Arditi*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Académica de Ecuador.
- Arendt, H. (2005). *La condición humana*. España: Paidós.
- Auder, E. (1998). *Reflexiones en Torno al Proceso de Mundialización-Globalización*. Buenos Aires: Lumen-humanitas.
- Ávalos, B. (2007). *Formación docente continua y factores asociados a la política educativa en América Latina y el Caribe. Informe preparado para el Diálogo Regional de Política del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*.
- Badinter, E. (1993) *XY La identidad masculina*: Alianza Editorial, Madrid, Trad. De Monserrat Casals.
- Barbier, J.M. (1993). *La Evaluación en los Procesos de Formación*. Barcelona: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: Ed. Paidós Ibérica, S.A.
- Barriga, O. (2000). *La representación del objeto de estudio. Reflexiones desde la práctica docente*. Santiago de Chile: Universidad de Concepción.
- Barrios R. O. (2000). *La Formación Docente, Teoría y Práctica*. Santiago: Centro de Informaciones Pedagógicas. México: Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
- Becher, T. (1989). *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Madrid: Colección, Educación Superior.
- Beck, U. (1998). *¿Qué es la Globalización? Falacias del Globalismo, Respuestas a la globalización*. Madrid: Paidós.
- Berger, P.L. & Luckmann, T. (2006). *La construcción social de la realidad*. Única edición en castellano autorizada por Doubleday y Company Inc. Garden City Nueva York. Buenos Aires: Amorrortu editores.

- Bernard, H. (1980) *Para una teoría de la Formación. Dinámica de la Formatividad*. Madrid, Narcea, S.A.: de Ediciones
- Bianchetti R. G. (1999). *Una Aproximación al Análisis de las Orientaciones Políticas para la Formación Docente en el Contexto de Políticas de Ajuste*. Buenos Aires: Facultad de Humanidades, Universidad de Salta.
- Biancci, P. (1998). *Construir el Mercado*. México: Red de Editores de Universidades Nacionales.
- Biggs, J. (1996). *The Society for Reserch into Higgher Education. Teaching for Quality Lerning at University*. SRHE and Open University Press Imprint.
- Blasco, H y Otero, G. (2008). "Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (II)" en *Nure Investigación*. No. 34.
- Bourdieu, P. (2002). *El oficio del Sociólogo*. Argentina: Siglo XXI Editores.
- Borja, J. & Castells, M. (1998). *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.
- Brew, A. (1999). *Reshaping the University: New Relationships between Research*. Open University Press
- Brew, A. y Boud, D. (1995). *Teaching and research: Establishing the vital link with learning*. Higher Education.
- Brunner, J.J. & Villalobos, C. (2014). *Políticas de Educación superior en Iberoamérica 2009-2013*. Santiago de Chile: Centro de Políticas comparadas de educación (CPCE): Ediciones Universidad Diego Portales.
- Cárdenas, M., Chehaybar, et. al. (s.f.). *Formación Docente. Las perspectivas teóricas y metodológicas. Fundamentos teórico-prácticos de la formación docente*. México: ENEO, UNAM.
- Castoriadis, C. (1983). *La institución imaginaria de la sociedad, vol. 1, Marxismo y teoría revolucionaria*, Tusquets, Barcelona.
- _____ (1989). *La institución imaginaria de la sociedad, vol. 2, El imaginario social y la institución*, Tusquets, Barcelona.
- _____ (2005). "Para sí mismo y subjetividad", en *Argumentos para un método. Coloquio de Cerisy, México*, Universidad Veracruzana, Xalapa,.

- Chehaybar, E. (1999). *La Formación Docente. Perspectivas Teóricas y Metodológicas*. México: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), UNAM.
- _____ (1996). *La formación docente. Perspectivas Teóricas y Metodológicas*. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Ed. UNAM México.
- _____ (Coord.). (2001). *Hacia el futuro de la formación docente en educación superior. Estudio comparativo y prospectivo*. México: UNAM, CESU, Plaza y Valdés.
- Clark, J. M. (1995) Retrieval Mechanisms in the Development of Instance and Superordinate Naming of Pictures. *Journal of Experimental Child Psychology*. Volume 57, Issue 3, June 1994 pp. 295-326
- Contreras, J. (1997). *La Autonomía del Profesorado*. Madrid: Morata.
- Cook T.D. & Reichardt CH. S. (1997). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Corbetta, P. (2008). *Metodología y técnicas de la investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Correa, E. (1999). *Globalidad, Crisis y Reforma Monetaria*. México: Instituto de Investigaciones Económicas, colección Jesús Silva Herzog.
- Comité de Investigación Institucional (CII) (2014) Volumen 1. Antecedentes. La Investigación en la FES Aragón. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México DF.
- _____ (2014). Volumen 2. *Lineamientos Generales. Para el funcionamiento del Comité de Investigación Institucional en la FES Aragón*. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México DF.
- _____ (2014). Volumen 3. *Diagnóstico. Retos y propuestas para la Investigación Institucional en la FES Aragón*. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México DF.

- _____ (2014). Volumen 4. Proyectos 2011. *Hacia la construcción de las líneas de investigación en la FES Aragón*. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México DF.
- _____ (2014). Volumen 5. Catálogo 2013. *Los proyectos de Investigación en la FES Aragón*. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México DF.
- Comte, A. (1988). Introduction to Positive Philosophy. Edited, with introduction and revised translation, by Frederick Ferre. Hackett Publishing Company, Inc. Indianápolis/ Cambridge
- Dabat, A. (2003). Globalización y Alternativas Incluyentes para el siglo XXI. México: Ed. IIEc, CRIM, Fe, DGAPA, UNAM, colección Jesús Silva Herzog.
- Denzin, K. N. y Lincoln, S. Y. (1988). *Estrategias de investigación cualitativa. Manual de Investigación Cualitativa*. Herramientas Universitarias. Ciencias Sociales. Barcelona Editorial Gedisa
- Davini, C. (1995). *La Formación Docente en Cuestión*. México, Buenos Aires y Barcelona: Paidós.
- De Lella, C. (2000). *I Seminario-Taller sobre Perfil del Docente y Estrategias de Formación*. Lima Perú.
- De Garay, A. (2006) *La integración académica y cultural a la universidad de los jóvenes universitarios. Un modelo de análisis y la implementación de políticas institucionales*. Universidad Autónoma Metropolitana -Unidad Azcapotzalco. México. Tercer Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la Educación Superior
- Deutscher, I. (1973). *What We Say/What We Do: Sentiments and Acts*. Glenview, Ill Scott: Foreman.
- Díaz-Barriga, Á.I y Luna M., A. B. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Editorial Díaz de Santos y Ediciones.
- _____ y Ángeles, C. E. (2012). *La formación de investigadores en educación y la producción de conocimiento. El caso del Doctorado en Educación de la UATx* (Editores) Madrid y México: Editorial Díaz de Santos y Ediciones.

- _____ (1980) "Un Enfoque metodológico para la elaboración de programas escolares". Centro de Estudios sobre La Universidad. *Perfiles Educativos* Octubre-Noviembre-Diciembre 1980- Número 10 pp 3-28
- _____ (1995). *Anexo. La entrevista a profundidad. Nota sobre sus fundamentos: Empleadores de universitarios. Un estudio de sus opiniones.* México: CESU, UNAM. (Colección Problemas Educativos en México).
- _____ (1997). "Los programas de evaluación (estímulos) en la comunidad de investigadores. Un estudio en la UNAM", en Díaz-Barriga, Ángel y Teresa Pacheco Méndez (Coordinadores.). *Universitarios: institucionalización académica y evaluación.* México: CESU-UNAM.
- Didriksson, A., Arteaga, C., y Campos, G. (Coord.) (2004). *Retos y paradigmas. El futuro de la Educación Superior en México.* México: UNAM, CESU: Plaza y Valdés.
- _____ (1998). *Escenarios de la educación superior al 2005 (Libro coordinado).* México, UNAM, CESU. Plaza y Valdés
- _____ (2010). "La educación de los mexicanos: El sistema de educación nacional ante el siglo XXI, Colección Conmemorativa de las Revoluciones Centenarias México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Dieterich, H. (2006). *Nueva Guía para la Investigación Científica.* México: Planeta.
- Dilthey, W. (1883) *Introducción a las Ciencias del Espíritu:* Fondo de Cultura Económica. México-Buenos Aires Segunda Edición en Español 1949
- Douglas, J. D. (1976). *Investigative Social Research: Individual and Team Field Research.* California: Sage Publications.
- Dewey, J. (1938). *Experiencia y Educación: 60 Aniversario Edición por John Dewey*
- Elton, Lewis. (1986). *Research and teaching: Symbiosis or conflict?* Higher education 15 (3-4), 299-304.
- Erickson, K. (2009). *Everything in Its Path.* New York Simon and Schuster.
- Erviti, J. (2005). *El aborto entre mujeres pobres. Sociología de la experiencia.* México: crim/UNAM.

- Ezequiel, A. (2011) *Aprender a Investigar*: Córdoba. Brujas.
- Fernández, L. (1998). *El análisis institucional en la escuela. Un aporte a la formación autogestionaria para el uso de los enfoques institucionales*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2005). *Instituciones educativas*. Buenos Aires: Paidós.
- Ferrater, M. J. (1986). *Diccionario de Filosofía*. Madrid: Alianza Editores.
- Ferry, G. (1997). *Acerca del concepto de formación en pedagogía de la formación*. México. Paidós.
- _____ (1990). *El Trayecto de la Formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México. Paidós.
- Freud, S. (1976) *Obras Completas*, volumen 15 Conferencias de Introducción al Psicoanálisis: Amorrortu editores Sexta Reimpresión
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. España: Ediciones Morata.
- Fortes, J. & Lomnitz, L. (1991). *La formación del científico en México. Adquiriendo una nueva identidad*. México: UNAM, Siglo XXI editores.
- Gadamer, H. (1977). *Verdad y Método*. Salamanca: Sígueme.
- Galilei G. (1984) *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo Ptolemaico y Copernicano* Madrid, Editorial Alianza
- Garay, L. (2006a). "La cuestión institucional de la educación y las escuelas. Conceptos y reflexiones". En I. Butelman. *Pensando las instituciones. Sobre teorías y prácticas en educación*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2006b). *Pensando las instituciones*. Buenos Aires: Paidós.
- García-Córdoba, Fernando y García-Córdoba, Lucía, T. (2005). *La problematización*. México: Cuadernos ISCEEM.
- Geertz, C. (2000) [1983]. *Local Knowledge: Further Essays in Interpretive Anthropology*. New York: Basic Books.
- Gutiérrez, S. (1997). "La conformación del equipo" en *Orígenes de la institucionalización de la investigación en México*. México: DIE, CINVESTAV.
- Hansen & Jensen, (1985). "Docencia e investigación en educación superior" - *Revistas Científica*.

- Hans-Georg, G. (1993) *Verdad y Método. Hermenia 7.Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica. Salamanca, Ediciones Sígueme. Quinta Edición.*
- Hernández, G. B. (1998). *La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y Educación.* Cali Colombia: coedición con TM editores.
- Herraiz, M.L. (1998). *Formación de Formadores.* Manual Didáctico. México: Limusa.
- Honoré, Bernard (1980). *Para una Teoría de la Formación. Dinámica de la Normatividad.* Madrid: Narcea.
- Huerta, A. (1999). *La globalización causa de la crisis asiática y mexicana.* México: Diana.
- Husserl, E. (1992). *Invitación a la Fenomenología.* Barcelona: Paidós.
- Ibáñez-Martín, J. A. (1989). *Hacia una formación humanística. Objetivos de la educación en la sociedad científico-técnica.* Madrid: Herder.
- Ibarrola. J. Jr. (1986). *La entrevista.* México: Gernika.
- Joaquín-Tres (2006). *La educación Superior en el mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad. ¿Qué está en juego?* Madrid: Global University Network for Innovation (GUNI)/ Mundi-Prensa.
- Kells, R., Maassen, P.A.M., & De Haan, J. (1992). *La gestión de calidad en la educación superior: un manual para evaluaciones internas y externas en universidades y escuelas superiores.* Puebla: Centro de Estudios Universitarios de las Universidades Autónoma de Puebla y Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Lefebvre, H. (1970). *Lógica Formal, Lógica Dialéctica.* México: Siglo XXI Editores.
- Legislación Universitaria (2016) Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510 Ciudad de México.
- _____ (1990). *Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Estatuto del Personal Académico.* México: UNAM.
- Leontiev A. (1969) *El hombre y la cultura.* Ediciones Martinez Roca Barcelona
- Lewis, E. (1992) Teaching in Higher Education, pp 43 – 56. University College London

- Lince, C. (Coord.) (2010) *¿Cómo investigamos? ¿Cómo enseñamos a investigar?* México: UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Lloréns, B. y Castro, M. (2008). *Didáctica de la Investigación. Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Lourau, R. (2007). *El análisis institucional*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Marton, F. (1981) *Phenomenography- Describing conceptions of the world around us*. Printer Springer
- Méndez, I., Namihira, D. *et.al.* (1990). *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*. México: Trillas.
- Merton, R. K. (1996). “Una vida de aprendizaje”. *Revista Colombiana de Educación No. 33*. Bogotá.
- Miranda, L. (2001). *Las universidades como organizaciones del conocimiento. México: Colegio de México – UPN*.
- Miller & Homphreys (2004). *Prophet of Homosexuality*. University of Wisconsin Printed in the United States of America.
- Moreno, B. (2010). *Historias de formación para la investigación en doctorados en educación*. México: Plaza y Valdés.
- Morse, M. J. (1998) Verification Strategies for Establishing Reliability and Validity in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods* 1 (2) Spring 1998
- Namakforoosh, M. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Neumann, R. (1992) Perceptions of the teaching-research nexus: a framework for analysis. *Higher Education*. Volume 23, Issue 2, pp 159–171. Springer Link
- Navarrete, Z. (2008). “Construcción de una categoría intermedia” en Cruz Ofelia y Echevarría Laura (coord.). *Investigación social. Herramientas teóricas y Análisis Político de Discurso*. México: Juan Pablos-PAPDI.
- Oficina del Abogado General. (1990). *Legislación Universitaria*. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. México: UNAM.

Olabuénaga, R. (2012) Metodología de la Investigación Cualitativa. Universidad de Deusto 5ª. Edición

Ortega, E. J. (1999). *Pedagogía social especializada*. Madrid: Ariel.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. California: Sage Publications.

Pérez, S. G. (1994). *Investigación cualitativa II. Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla.

Perry, W. G. (1998) Forms of Ethical and Intellectual Development in the College Years. A Scheme. Education & Teaching. Jossey Bass

Pinch, T. (1990) The social Constructiion of Technological Sistems Cambridge, MA: MIT Press

Redfield, R. (1928). "El calpulli barrio en un pueblo mexicano actual", en Nueva antropología. Año V, Núm. 18, (1982 revisión) México, D. F.

_____ (1930). Tepoztlán; A. Mexican Village. University of Chicago Press. Chicago, Estados Unidos.

Robles, B. (2000). *La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico*. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal.

Rodríguez Gómez, G. et. al. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada: Aljibe.

Rojas, M. (1996). *Registros de observación*. México: UNAM/FFyL.

_____ (1998a). "Institucionalización de los estudios de licenciatura en el SUAFyL". En *Tendencias en la formación profesional del Licenciado en Pedagogía. El caso de la carrera de pedagogía en el SUAFyL*. México: UNAM/FFyL.

_____ (1998). "Consideraciones teórico-conceptuales preliminares para el estudio de caso" en *Tendencias en la formación profesional del Licenciado en Pedagogía. El caso de la carrera de pedagogía en el SUAFyL*. México: UNAM/FFyL.

- _____ (2012). "Pistas, dispositivos y herramientas para la investigación educativa. Algunos ejemplos de construcción y aplicación" en Jiménez, Marco Antonio (Coordinador). *Investigación educativa. Huellas metodológicas*. México: Juan Pablos Editor.
- Rojo, A. (2003). "Docencia e Investigación en el aula: una relación imprescindible" en Moran Oviedo, Porfirio (compilador). *México, Centro de Estudios sobre la Universidad-UNAM. (Serie Pensamiento Universitario)*.
- Remedi, A. (2004). "Introducción" de Remedi Allione, Eduardo (coord.). *Instituciones educativas: Sujetos, historia e identidades*. México: Plaza y Valdés.
- Rowland, Ch. (1996) *Communication Matrix: Description, Research Basis and Data*. Printer. Oregon Health & Science University
- Rueda, B. M. (2007) la investigación Etnográfica y/o Cualitativa y la enseñanza en la Universidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Distrito Federal, México .Vol.12 Numero 34 julio-septiembre 2007 pp 1021-1041
- Ruiz, Mu., M. (2012). "Reconstrucción y formación en investigación educativa: el caso de Gloria, estudiante-becaria de la Fundación Ford" en Jiménez, Marco Antonio (Coordinador). *Investigación educativa. Huellas metodológicas*. México: Juan Pablos Editor.
- Ruiz, O. (2012). *Metodología de la Investigación cualitativa Quinta Edición* Universidad de Deusto Bilbao
- _____ y M. A. Ispizua (1989). *La descodificación de la vida cotidiana*. España: Universidad de Deusto.
- Säljö, R. (1979). *Higher Education* Vol. 8, No. 4, Student Learning. Published by: Springer
- Sarabia, B. (1989). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Ed. Alianza. Madrid.

- Sánchez, P. R. (1993). "Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación" en *Formular proyectos para innovar la práctica educativa*. México: UPN.
- _____ (2000). *Enseñar a Investigar*. México: Plaza y Valdés.
- _____ (2010). *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. México: UNAM, IISUE, Plaza y Valdés Editores.
- Sancho, J. (2001). *Docencia e Investigación en la Universidad: una profesión, dos mundos*. Educar. Barcelona. Impreso por el Departamento de Pedagogía Aplicada de la UAB.
- Sandoval, F. (2001). *La trama de la escuela secundaria: institución, relaciones y saberes*. México: Universidad Pedagógica Nacional. Plaza y Valdés.
- Smeby, J. (1988). Disciplinary Differences in University Teaching. *Studies in Higher Education* 21.1 pp 69-79
- Sarabia, B. (1986). "Documentos personales: historias de vida" en García Fernando, Manuel, Jesús Ibáñez & Francisco Alvira (Comp.). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Scheller, H. 2004). *The european central bank: history, role, and functions*. Frankfurt am Main: European Central Bank.
- Schutz, A. (2003). *Los problemas de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Serrano, J. (1996). "El aprendizaje cooperativo". En J.L. Beltrán y C. Genovard (Edit.) *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A. Cap.5, págs. 217-244.
- SEP (1979). *Memoria*.
- Schon, D. (1992) *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en los profesionales*. México. Paidós
- Shaw, I. (2003). *La evaluación cualitativa*. Barcelona: Paidós.
- Smith, S. & Watson, J. (2001). *Reading Autobiography*. London: University of Minnesota Press.

Steven J. . & . Bogdan, R. (1982). *Inside Out: The Social Meaning of Mental Retardation*. Toronto U. of Toronto Press.

_____ (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Ediciones Paidós.

Taylor, C. (2002) *Qualitative Communication Research Methods* University of Colorado Boulder. Sage Publications. International Educational and Professional Publisher Taller de búsqueda de Profesores de Carrera. (2002) México: ENEP Aragón.

Trigwell, K. & Drew, L.(1997) Qualitative differences in approaches to teaching, teacher satisfactions and communities of practice in art, design and communications courses. Book presented at EARLI, conference, Padua. University of Oxford Press

Trigwell, K. & Michael, P. (1997) Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, January 1999, Volume 37, Issue 1, pp 57–70

Valero, R. (1999). *Globalidad una Mirada Alternativa*. México: Ed. Miguel Ángel Porrúa.

Van Manem, M. (2003). *Investigación Educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books S.A.

Vázquez, G. (2002). *Pierre Bourdieu. La sociología como crítica de la razón*. Madrid: Intervención cultural.

Vidal y Quintanilla (2000). “Cambios en la educación superior en España: avances y nuevos conflictos” en *Revista de Educación Superior*. No. 114.

_____ 2001) La relación entre la Docencia y la Investigación según la opinión del profesorado universitario. International Conference on University Teaching and Innovation, CIDUI, 2-4 July 2001, Tarragona, Spain

Vidich, A. y Lyman, S. (1988) *Qualitative Methods Their History in Sociology and Anthropology. Locating the field.* Word Press

Zavala, P. (2005). "Trayectoria profesional y construcción de la identidad de un grupo de docentes del Instituto Politécnico Nacional" en Medina Melgarejo, Patricia (Coord.). *Voces emergentes de la docencia. Horizontes, trayectorias y formación profesional.* México: UPN/Miguel Ángel Porrúa.

HEMEROGRAFÍA

Brunner, J. (2001). "Globalización, educación, revolución tecnológica". *Revista Perspectivas. Vol. XXXI. No. 2.* UNESCO-Oficina Internacional de Educación. París.

De la Orden, H. (1997). "Desarrollo y Validación de un Modelo de Calidad Universitaria como Base para su Evaluación". *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, Vol. 3, Núm. 12.* México.

Díaz-Barriga, Á. y Pacheco, Méndez, T. (Coordinadores). (2001). "Universitarios: institucionalización académica y evaluación". *Revista Ingeniería Civil México.* México: Ed. UNAM. Coordinación de Humanidades. Centro de Estudios sobre la Universidad.

Giménez, G. (2002). "Introducción a la sociología de Pierre Bourdieu". *Colección Pedagógica Universitaria 37-38.*

Informe anual de Actividades de la Secretaria Académica del Programa de Investigación SAPI, (2000).de la Aragón FES-

Informe de actividades M. en I. Gilberto García Santamaría, Segundo Informe de Actividades (2010), Editado por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.

Informe de actividades M. en I. Gilberto García Santamaría, Segundo Informe de Actividades (2013), Editado por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.

Informe de actividades M. en I. Gilberto García Santamaría, Segundo Informe de Actividades (2015), Editado por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.

Informe de la Arq. Lilia Turcott González Directora, 2005, pp.4-5). Editado por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.

Robles, B. (2011). "La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico". *Revista Cuicuilco*. Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal. México.

Sancho, J., Hernández, F., Herraiz, F. & Vidiella, J. (2009). *Una investigación narrativa en torno al aprendizaje de las masculinidades en la escuela*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 43. México.

Semo, I. (2003). "La educación superior". *La Jornada*.

Torres. H. (2006). Reseña de "Instituciones educativas. Instituyendo disciplinas e identidades" de M. Landesmann. *Revista mexicana de investigación educativa*. México.

MEDIOS ELECTRÓNICOS

ANUIES. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior
<http://www.anuies.mx/>

Boletín ENEP Aragón (2005) Edición especial, marzo de 2005, la conversión de ENEP a FES <http://www.aragon.unam.mx/noticias/boletin/pdfboletin/bolefes.pdf>

Boletín DGPA (2011) Dirección General del Personal Académico DGPA
<http://dgapa.unam.mx/>

Brunner, José Joaquín (2000). Escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información. PREAL. Santiago de Chile. Documento de trabajo No. 16. En <http://www.preal.cl/brunner16.pdf>

Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) www.comie.org.mx/

Centro de Investigación Multidisciplinaria Aragón (CIMA) (2014)

<http://www.aragon.unam.mx/aragon/centro-de-investigacion.html>

Centro de Lenguas Extranjeras (CLE) (2014)

cle-aragon.unam.mx/

CTA (2010). Boletín Informativo del Centro Tecnológico Aragón, de la FES Aragón
Única publicación impreso en la FES Aragón-UNAM

_____ (2001). Informe e índice sobre capacidad tecnológica. PNUD-
Universidad Adolfo Ibáñez. Santiago de Chile en
<http://www.educarchile.cl/medios/20010830120501.pdf>

CONACyT <https://www.conacyt.gob.mx/>

Diccionario de la Lengua Española (2015). Real Academia Española. En:
<http://dle.rae.es/?w=diccionario>, <http://www.rae.es/recursos/gramatica/nueva-gramatica>

Dirección General de Investigación Científica y Superación Académica (DGICSA) de la
SEP

http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Direccion_de_Superaci%C3%B3n_Academica.htm

EPA (1990) Estatuto del Personal Académico, de la Legislación Universitaria de la
UNAM. Estatuto General de la UNAM <http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/>

Estatuto General de la UNAM <http://info4.juridicas.unam.mx/unijus/>

Estadística de la UNAM. http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/

FMI (2005). Informe del Fondo Monetario Internacional FMI. Washington
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/exrp/what/spa/whats.pdf>

Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.
<http://www.aragon.unam.mx/aragon/facultad.html>

Gaceta UNAM. Órgano oficial de la UNAM. <http://www.gaceta.unam.mx/>

Historia de la FES Aragón. <https://www.clubensayos.com/Historia/HISTORIA-D-LA-FES-ARAG%C3%93N/1776609.html>

Ley Orgánica de la UNAM <http://www.dgelu.unam.mx/m>

Medina, Matilde Carolina. (2008). Elaboración de proyectos de investigación. CECITEC.
Recuperado de: <http://www.monografias.com>

OCDE (2007) Cooperación y el Desarrollo Económicos
(OCDE)<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

Posgrado de FES Aragón (2014)
<http://www.aragon.unam.mx/aragon/posgrado.html>

Plan de Desarrollo de la UNAM (2011-2015) Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015
http://www.planeacion.unam.mx/consulta/Plan_desarrollo.pdf

PND (2006-2012) Plan Nacional de Desarrollo de México, Gobierno de la Republica,
por el presidente Lic. Felipe Calderón Hinojosa portal electrónico
<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/>

_____ (2013-2018) Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 gobierno de la
República el presidente Lic. Enrique Peña Nieto portal electrónico
http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf

PRIDE (2013) Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo
Completo de la UNAM <http://dgapa.unam.mx/html/estimulos/pride.html>

Recursos para usuarios: Guías y consejos de búsqueda
<http://www.dgbiblio.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar>

SAPI (2000) Informe Anual de la Secretaria Académica del Programa de Investigación
FES Aragón UNAM

Sistema Nacional de Investigadores <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

Soberón (1975). Semblanza del Rector Guillermo Soberón Acevedo
<http://www.gaceta.unam.mx/20150625/el-medico-el-rector-libro-de-guillermo-soberon/>

Taller de búsqueda en investigación para la FES Aragón (2005), Reporte del Taller de
Búsqueda en Investigación de los Profesores de Carrera, FES Aragón México
UNAM <http://www.unamenlinea.unam.mx/>

Informe ENEP Aragón 2005 la conversión de ENEP a FES
<http://www.aragon.unam.mx/noticias/boletin/pdfboletin/bolefes.pdf>)

PONENCIAS

Amador, B. (2002). "Formación del Docente Universitario Frente a las Innovaciones Tecnológicas en la Educación". Coloquio *Las Ciencias Sociales, Universidad y Sociedad*. México: FFyL, UNAM.

Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO. (1998). "La educación superior en el siglo XXI, visión y acción".

Conferencia Búsqueda de Profesores de Carrera. (2002). FES Aragón. México.

Conferencia Búsqueda hacia la construcción del Programa Integral de investigación (2003).

Didriksson, A. (1998). *Ponencia Congreso Nacional Educativo*. México.

_____ (2010). *El paradigma de la complejidad en la investigación. VII Encuentro Multidisciplinario de Investigación*. México: FES Aragón. UNAM.

Espinosa y Montes, A. (2005). "Cinco argumentos para el oficio de Investigador Educativo". *II Encuentro Multidisciplinario de Investigación Educativa*.

Fuentes, M. (2002). Ponencia *Globalización y Educación en el Financiamiento de la Educación Superior en México de la Educación Dentro del Modelo Neoliberal*. México.

Jaeger, W. (1971). *Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. México: Fondo de Cultura Económica.

Sánchez, H. (2003). "Investigación Universitaria ante el Nuevo Milenio". *Congreso Universitario*.

UNESCO (1987). *Conferencia General. Conferencia Mundial Sobre Educación Superior*.

ANEXO 1

Formato para el Programa de Estímulos para el Desempeño Académico (PRIDE) empleado en la UNAM

Reporte de informes y planes de trabajo presentados por los profesores de carrera en la FES Aragón, con el interés de construir un perfil intencional de nuestros informantes (profesores de carrera). En el presente estudio se consideraron los aspectos y requisitos empleados en el Programa de Estímulos para el Desempeño Académico en la UNAM, a continuación se describen:

1. “Premios y distinciones académicas (beca, menciones honoríficas, cátedras especiales); invitaciones académicas (conferencias magistrales, cursos especiales, mesas especiales en congresos y simposios, comités editoriales de publicaciones reconocidas nacional e internacionalmente, dictamen o arbitraje de artículos o libros, exposiciones, obra artística realizada para lugares públicos o museos).

Participación en comités de evaluación (arbitraje, SIN, SNC, Conacyt, comités para el otorgamiento de premios o distinciones, otros). Experiencia profesional (cargos y puestos desempeñados en el medio profesional). Reconocimiento a su trayectoria profesional (invitaciones, premios y distinciones)”.

2. “Participación en organizaciones profesionales; diseño y revisión en organizaciones y programas de estudio; programas institucionales de servicio; Coordinación de áreas académicas; elaboración de proyectos de investigación, regionales nacionales e internacionales”.
3. “Labores docentes y formación de recursos humanos. Datos generales de la labor docente del académico; número de asignaturas y grupos; número de alumnos por grupo; número de horas clase por semana; asistencia y puntualidad

en la impartición; programa(s) de asignatura(s) (presentación de bibliografías). Entrega puntual de actas de examen”.

4. “Impartición de cursos. Su idea de la enseñanza y sus propósitos. Sus procedimientos o métodos de enseñanza (clase magistral, seminarios, prácticas, tareas, ejercicios, prácticas de campo, visitas, lecturas guiadas, ensayos, investigaciones, conferencias especiales, aprendizaje interactivo en *software*, otros) y las razones por las que los ha elegido.

La forma como planea su(s) curso(s) y su enseñanza. La forma como su(s) programa(s) de materia se relaciona con el conjunto del plan de estudios. El procedimiento que utiliza para evaluar el aprendizaje de sus alumnos y las razones por las cuales dicho procedimiento contribuye al aprendizaje. Otras actividades académicas vinculadas a la docencia que el profesor o el investigador consideren meritorias y dignas de ser tomadas en cuenta y evaluadas por las comisiones evaluadoras”.

5. “Asesoría y tutorías a estudiantes”; “asesorías Académicas. Dirección de tesis aprobadas en exámenes profesionales o de grado (constancias institucionales). Dirección de tesis en proceso. Tutorías (alumnos de posgrado, becarios, prácticas profesionales, grupos especiales, programas institucionales). Participación activa en jurados de exámenes profesionales y de grado. Asesoría a estudiantes que participan en congresos, publicaciones, conferencias, simposios, proyectos tecnológicos, artísticos, de diseño o de comunicación visual”.
6. “Otras actividades de apoyo a la formación de recursos humanos”. “Productividad académica; productividad científica, humanística, artística o tecnológica. Publicaciones (artículos de investigación arbitrados, libros como autor, capítulos en libros, artículos en memorias con arbitraje, publicaciones electrónicas, otros artículos publicados).

Publicaciones como editor (coordinación, compilación, antologías, boletines). Obras artísticas, proyectos de diseño y de comunicación visual. Productos tecnológicos (patente, estudios para la industria, prototipos terminados y probados, "software", otros). Productos de infraestructura académica (promoción, organización y desarrollo de bibliotecas, laboratorios, talleres, plantas piloto, clínicas, granjas, museos, otros). Producción de videos y programas de radio y televisión. Trabajos presentados en congresos, seminarios y talleres académicos.

7. "Productividad en la docencia. "Materiales Didácticos; libros de texto o de apoyo a la enseñanza. Capítulos de libros de texto; compilaciones; antologías, ensayos, programas innovadores de enseñanza. Presentación de trabajos en reuniones relacionadas con la enseñanza de la disciplina. Traducción de materiales especializados que sirvan de apoyo a los programas docentes".
8. "Difusión, extensión y servicios a la comunidad; libros de divulgación; artículos de divulgación. Conferencias, organización de eventos (científicos, tecnológicos o artísticos nacionales e internacionales). Exposiciones. Servicios a la comunidad (clínicas médicas, odontológicas, psicológicas, construcción de obras, consultorías a instituciones externas, proyectos determinados, servicios a la industria o al sector público) y participación en medios de comunicación (prensa, radio, televisión)".
9. "Participación institucional. Cuerpos colegiados; comités editoriales; comités de evaluación de programas institucionales de apoyo académico (PRIDE, PAPIIT, PITID, entre otros). Programas institucionales de servicio; programas institucionales de desarrollo de infraestructura académica. Diseño y revisión de planes y programas de estudio; actividades de dirección, organización o coordinación académica institucional. Participación activa como jurado calificador en los concursos de oposición" (Formato para el Programa de Estímulos PRIDE de la UNAM, 2013).

Anexo 2. Una prospectiva de investigación para FES Aragón UNAM a través de la reflexión de los profesores de carrera

OBJETIVO GENERAL	PROGRAMA I:	METAS	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLES	SEGUIMIENTO DE RESULTADOS
Impulsar la investigación de acuerdo con las necesidades académicas de la FES Aragón y sociales del país.	Reestructuración de la investigación y su vinculación con instituciones de educación superior del país.	<p>A) Creación de un órgano colegiado que establezca directrices claras en investigación</p> <p>B) Reestructuración en la organización académica-administrativa de la investigación en la FES Aragón, para establecer directrices claras.</p> <p>C) Elaborar un diagnóstico de las instituciones de educación superior del país para identificar las áreas de conocimiento afines a las acciones de investigación en la FES Aragón, para un intercambio de información y resultados, en atención a las demandas sociales educativas y económicas de la sociedad.</p> <p>D) Análisis de las actividades de investigación en la FES Aragón.</p> <p>E) Definición e integración de las líneas de investigación institucionales por área de conocimiento con las necesidades académicas vinculadas a otras instituciones de educación superior y del entorno social, considerando como referente la investigación que realiza el Conacyt.</p> <p>F) Catálogo permanente del seguimiento de los proyectos y resultados de investigación en la FES Aragón.</p> <p>G) Mayor eficiencia en el proceso para la asignación de los recursos destinados a la investigación.</p> <p>H) Estimular la firma de convenios de investigación entre la FES Aragón y otros institutos del país.</p>	<p>Establecer mecanismos y estrategias para el impulso de la investigación. Identificar las necesidades de investigación académica y del entorno social.</p> <p>Identificar las líneas de investigación institucional.</p> <p>Simplificación administrativa-académica en investigación.</p> <p>Mayor eficiencia administrativa para la asignación de los recursos económicos asignados a la investigación.</p> <p>Crear una Coordinación de Investigación con cuatro sub-coordinaciones operativas a saber:</p> <p>Proyectos de investigación y apoyo a la formación de profesores de la FES Aragón.</p> <p>Vinculación Académica e investigación.</p> <p>Difusión y Fomento Editorial.</p> <p>Difusión de investigación con el entorno institucional, social y productivo nacional e internacional.</p>	<p>Creación de plazas para funcionarios en investigación.</p> <p>Actualización y seguimiento permanente de los productos y resultados de la investigación institucional.</p>	<p>Dirección.</p> <p>Secretaría Académica del Programa de Investigación.</p> <p>Profesores de carrera.</p>	<p>Informe General.</p> <p>Informes de gestión anual.</p> <p>Informe anual de Profesores de carrera.</p>

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO GENERAL	PROGRAMA II:	METAS	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLES	SEGUIMIENTO DE RESULTADOS
Impulsar la investigación de acuerdo con las necesidades académicas de la FES Aragón y sociales del país.	Difusión de investigación.	<p>A) Organizar y participar en congresos, coloquios, conferencias, diplomados, seminarios nacionales e internacionales.</p> <p>B) Publicar resultados de Investigación anualmente.</p> <p>C) Establecer intercambio y convenios de colaboración interinstitucional con centros, institutos, facultades de la UNAM; con universidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras.</p> <p>D) Estrechar vínculos de colaboración entre la FES Aragón y el departamento de Difusión Universitaria de la UNAM.</p>	<p>Presentación y difusión de los resultados y productos de investigación. Establecer un programa permanente para la difusión de la investigación incidiendo en la organización y logística de la investigación en:</p> <p>Conferencias. Ferias. Exposiciones. Coloquios. Talleres. Congresos. Seminarios. Otros.</p> <p>Elaboración de un programa de difusión y fomento editorial institucional permanente para la publicación de los productos y resultados de investigación que se generen en la FES Aragón.</p> <p>Establecer convenios con casas editoriales y medios de comunicación pertinentes. Promover la presentación de los productos de la investigación desarrollada en la FES Aragón y conocer las obras publicadas por académicos de otros espacios académicos. Asegurar que las obras publicadas por los académicos de la FES Aragón sean puestas a la venta del público, tanto en librerías del sistema UNAM, como la Feria del Palacio de Minería y otros eventos donde participe la UNAM. Promover el desarrollo de proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios a través de convenios donde participen académicos de la FES Aragón y de diversos <i>campus</i>, ampliando las opciones de participación en proyectos de investigación para los profesores de carrera durante su año sabático y en su ejercicio regular.</p>	<p>Recursos humanos y económicos.</p> <p>Materiales y mensaje para la organización y difusión de los eventos.</p> <p>Apoyo secretarial, ayudantes y prestadores de servicio social entre otros. Financiamiento para publicaciones y divulgación.</p> <p>Ayudantes de profesor -Becarios. -Prestadores de Servicio Social. -Correctores de estilo. -Diseñadores gráficos. -Personal Secretarial.</p> <p>Recursos materiales: infraestructura necesaria.</p>	<p>Dirección.</p> <p>SAPI. Jefaturas de División.</p> <p>Jefaturas de Carrera.</p> <p>Coordinación de Difusión y Fomento Editorial. Comité Editorial.</p> <p>Profesores de carrera.</p>	<p>Aprobación y Evaluación del Programa Anual de eventos.</p> <p>Informe de resultados de la Coordinación de Investigación.</p> <p>Seguimiento de los resultados y productos de investigación.</p> <p>Informes anuales de Profesores de carrera.</p>

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO GENERAL	PROGRAMA III:	METAS	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLES	SEGUIMIENTO DE RESULTADOS
Impulsar la investigación de acuerdo con las necesidades académicas de la FES Aragón y sociales del país.	Investigación aplicada en el entorno y la sociedad.	<p>A) Conformar un Directorio de las Instituciones y Organismos pertinentes con los que se puede establecer convenios en investigación social, humanística y de desarrollo tecnológico.</p> <p>B) Elaborar modelos y prototipos y productos de investigación en desarrollo tecnológico.</p>	<p>Identificar instituciones de educación superior que realizan investigación para su vinculación.</p> <p>Establecer convenios en investigación con empresas, organismos, públicos y privados e instituciones de educación superior y organizaciones sociales.</p> <p>Formar recursos para consultoría especializada en investigación.</p>	<p>Autorización de las instancias correspondientes.</p> <p>Recursos materiales y humanos.</p> <p>Recursos para cubrir investigación especializada: (personal y viáticos).</p> <p>Directorio de instituciones educación superior que realicen investigación.</p>	<p>Dirección.</p> <p>Coordinador de investigación.</p> <p>Jefaturas de División.</p> <p>Centro Tecnológico.</p> <p>Profesores de carrera.</p>	<p>Informe anual de resultados.</p> <p>Reunión anual para evaluar resultados.</p> <p>Informe de convenios y alianzas estratégicas por área de conocimiento.</p>
		<p>C) Establecer alianzas de colaboración con instituciones de educación superior y centros de investigación científica y tecnológica.</p>	<p>Identificación de áreas de oportunidad en investigación, con la creación de redes de investigación. Realizar Convenios en investigación por área de conocimiento.</p> <p>Elaboración de proyectos de investigación empleando la tecnología avanzada.</p>	<p>Apoyo institucional para convenios de colaboración en redes de investigación.</p> <p>Recursos humanos: apoyo secretarial, prestadores de servicio social y alumnos.</p>		

Fuente: Elaboración propia.